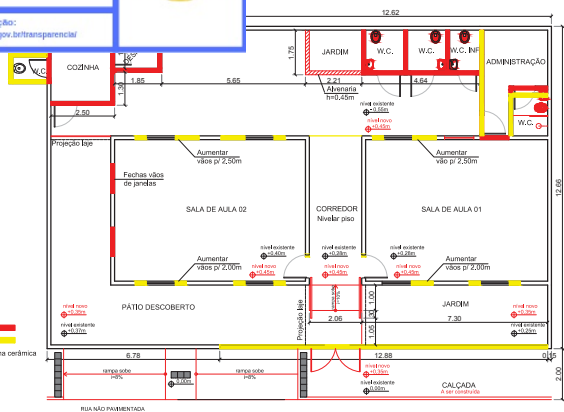
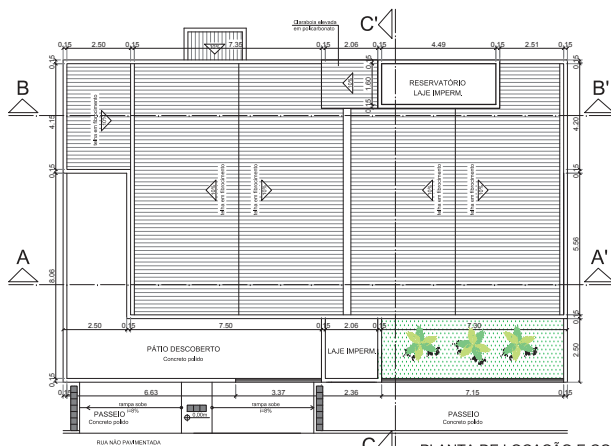




Validação:
<https://www.saobras.al.gov.br/transparencia/>



PLANTA DE REFORMA
ESCALA 1/100



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA 1/100

* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO: PLANTA DE REFORMA; PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 01/02

| | |
|-------------|--|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MÃO DE ENGENHO |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO MÃO DE ENGENHO, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laquirino@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

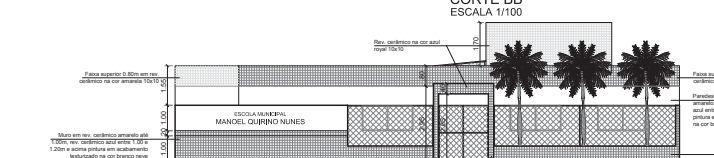
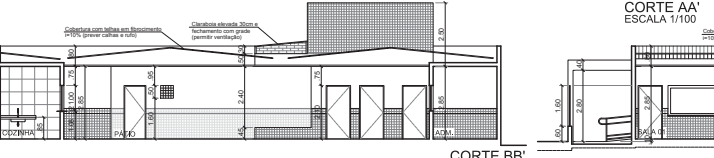
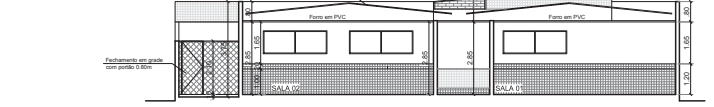
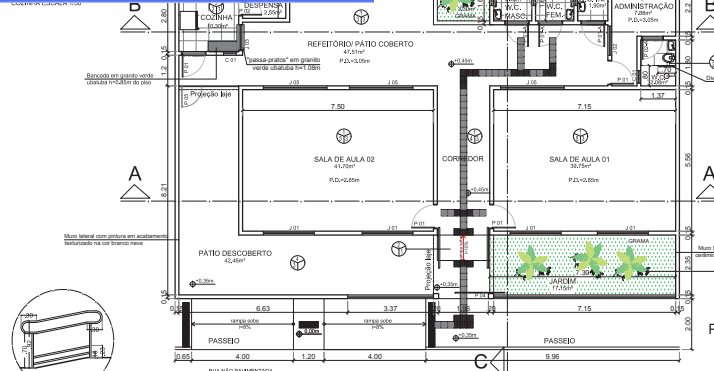
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|---------------------------------------|----------|------|
| | LAÍS QUIRINO | 09/12/19 | |
| | LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| | LAÍS QUIRINO - Loja na cozinha e adm. | 06/05/20 | |

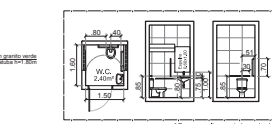


Validação:
<https://www.saobras.br.gov.br/transparente/>

COPIA PARA O CAD



| LEGENDA DE MATERIAIS | | |
|---|--|---|
| LEGENDA DE PISOS | LEGENDA DE PAREDES | LEGENDA DE TETO |
| 1- Piso em granito pólio; | 1- Pintura em acabamento texturizado na cor branco neve; | 1- Pintura PVA na cor branco neve; |
| 2- Piso em granito acabamento rústico; | 2- Revestimento cerâmico na cor bege 35x25 ou similar; | 2- Cobertura aparente com tela em forro branco; |
| 3- Piso em concreto pólio; | 3- Revo. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, sul e qual entre 1,00 e 1,20m e acima altura texturizada na cor branco neve; | 3- Forro em PVC na cor branco; |
| 4- Piso em concreto pólio com piso már; | 4- Revo. cerâmico na cor azul 10x10; | |
| 5- Piso cerâmico bege 35x25 ou similar; | 5- Revo. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, sul e qual entre 1,00 e 1,20m e acima altura na cor branco neve; | |



| QUADRO DE ESQUADRIAS | | | |
|----------------------|-----------|--|-----|
| NOME | DIMENSÕES | PREÇOS | QTD |
| P01 | 0,80x2,10 | Ponta arredondada em madeira de lei | 4 |
| P01A | 0,80x2,10 | Ponta em alumínio branco | 3 |
| P02 | 0,80x2,10 | Ponta arredondada em madeira de lei | 3 |
| P02A | 0,80x2,10 | Ponta em alumínio branco | 1 |
| P04 | 1,96x2,20 | Ponto de correr em grade na cor branco neve | 1 |
| P05 | 2,35x2,30 | Grade tipo tijolo com pontos de fixação na cor branco neve | 1 |
| J01 | 2,05x1,00 | 1,10 Jante de correr em alumínio branco e vidro insular 5 milímetros e grade tipo tijolo branco neve | 4 |
| J02 | 1,15x1,00 | 1,10 Jante de correr em alumínio branco e vidro insular 5 milímetros e grade tipo tijolo branco neve | 1 |
| J03 | 1,02x1,10 | 1,10 Jante de correr em alumínio branco e vidro insular 5 milímetros e grade tipo tijolo branco neve | 1 |
| J04 | 1,02x1,30 | 1,80 Bacia de Bacia com vidro fosco | 2 |
| J05 | 2,50x0,90 | 1,80 Jante de correr em alumínio branco e vidro insular 5 milímetros e grade tipo tijolo branco neve | 3 |
| C01 | 0,50x0,50 | 1,60 Cortopé em concreto na cor branco neve | 4 |
| C02 | 1,00x0,50 | 1,80 Cortopé em concreto na cor branco neve | 1 |

* Qualquer divergência entre desenho e obra, deverá prevalecer a obra;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO: PLANTA BAIXA; CORTES; FACHADA FRONTAL; DETALHES

DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 02/02

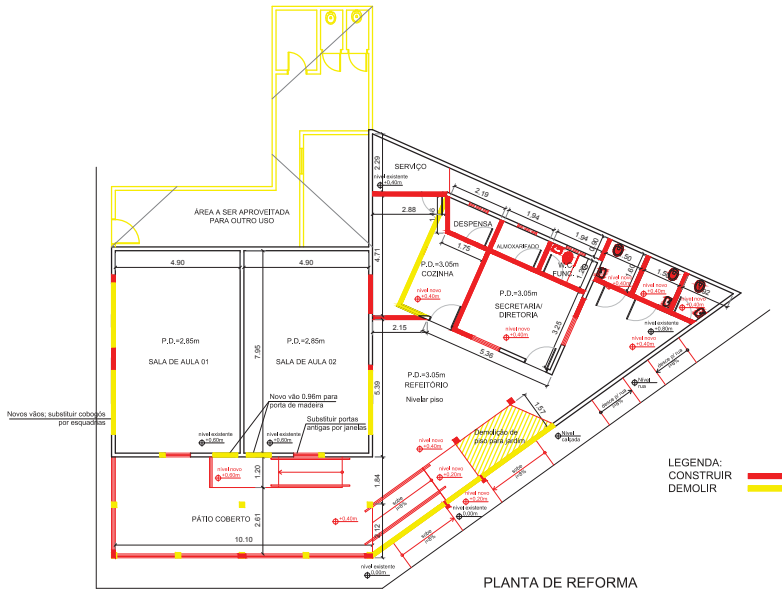
| | |
|-------------|--|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MÃO DE ENGENHO |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO MÃO DE ENGENHO, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laquirino@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|--------------|----------|------|
| | | 18/11/19 | |
| | | 09/12/19 | |
| | | 13/03/20 | |
| | | 06/05/20 | |



PLANTA DE REFORMA
ESCALA 1/100

* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO PLANTA DE REFORMA

DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 01/03

| | |
|-------------|--|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MASSARANDUBA |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO MASSARANDUBA, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laquirino@gmail.com

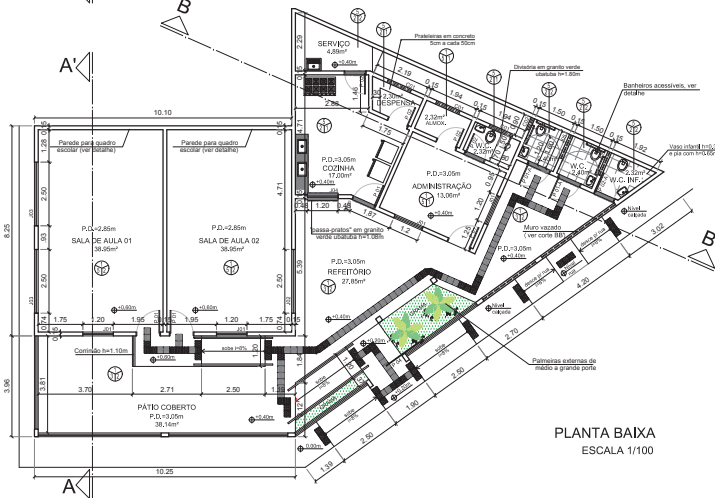
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|----------------------------------|----------|------|
| | LAÍS QUIRINO | 06/12/19 | |
| | LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| | LAÍS QUIRINO - Loja na área adm. | 06/05/20 | |



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

| LEGENDA DE MATERIAIS | | | QUADRO DE ESQUADRIAS | | | | |
|---|---|--|----------------------|-----------|----------|--|-----|
| LEGENDA DE PISOS | LEGENDA DE PAREDE | LEGENDA DE TETO | NOME | DIMENSOES | PEITORES | MATERIAL | QTD |
| 1- Piso em granito polido; | 1- Pintura em acabamento lutedizado na cor branco neve; | 1- Pintura PVA na cor branco neve; | PG1 | 0,80x2,10 | | Porta alfinetada em madeira de lei | 4 |
| 2- Piso em granito acabamento rústico; | 2- Revestimento cerâmico na cor bege 10x10 ou similar; | 2- Revestimento cerâmico na cor bege 10x10 ou similar; | PG1-A | 0,80x2,10 | | Porta em alumínio branco | 2 |
| 3- Piso em concreto polido; | 3- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarela até 1,50m, acil equivalente 1,20 e 1,20m e acima pintura lutedizada na cor branco neve; | 2- Fôrro em PVC na cor branca; | PG2 | 0,80x2,10 | | Porta alfinetada em madeira de lei | 4 |
| 4- Piso em concreto polido com piso lã; | 4- Rev. cerâmico na cor azul royal 10x10; | | PG2-A | 0,80x2,10 | | Porta em alumínio branco | 1 |
| 5- Piso cerâmico bege 50x50 ou similar; | 5- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarela até 1,50m, acil equivalente 1,20 e 1,20m e acima pintura rústica na cor branco neve; | | PG4 | 1,60x2,10 | | Portão de correr em grade branco neve | 1 |
| | | | J01 | 1,20x1,00 | 1,10 | Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor or película e grade tipo ferro branco neve | 4 |
| | | | J02 | 2,50x1,00 | 1,10 | Janela de correr 14 folhas em alumínio branco e vidro incolor or película e grade tipo ferro branco neve | 1 |
| | | | J03 | 2,50x0,90 | 1,60 | Janela de correr 14 folhas em alumínio branco e vidro incolor or película e grade tipo ferro branco neve | 2 |
| | | | J04 | 1,20x1,10 | 1,10 | Janela de rido na cor branco neve | 1 |
| | | | J05 | 1,00x0,30 | 1,60 | Janela tipo 4-4-4 com vidro fosco | 2 |
| | | | C01 | 1,00x0,50 | 1,60 | Cobogó em concreto na cor branco neve | 3 |
| | | | C02 | 0,50x0,50 | 1,60 | Cobogó em concreto na cor branco neve | 1 |

* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

| | |
|---|---------------|
| PROJETO: LAÍS QUIRINO | CAU: A73684-8 |
| TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA; PLANTA BAIXA | |
| DATA: OUT/19 | ESCALA: 1/100 |
| No. FOLHA: 02/03 | |

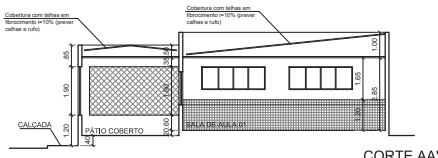
| | |
|-------------|--|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MASSARANDUBA |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO MASSARANDUBA, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laisqueirino@gmail.com

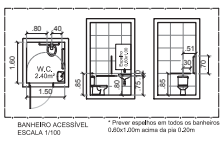
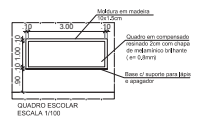
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

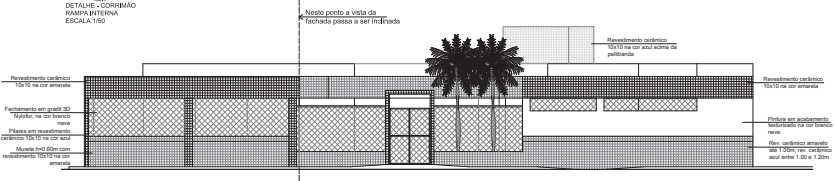
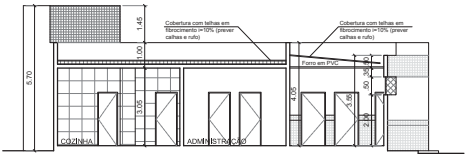
| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|----------------------------------|----------|------|
| | LAÍS QUIRINO | 06/12/19 | |
| | LAÍS QUIRINO - Retirada de lajes | 13/03/20 | |
| | LAÍS QUIRINO - Loja no área adm. | 06/05/20 | |



CORTE AA'
ESCALA 1/100



CORTE BB'
ESCALA 1/100



FACHADA
ESCALA 1/100

* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

| | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------------|
| TÍTULO CORTES; FACHADA; DETALHES | | |
| DATA: OUT/19 | ESCALA: 1/100 | No. FOLHA: 03/03 |

| | |
|-------------|--|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MASSARANDUBA |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO MASSARANDUBA, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laisquirino@gmail.com

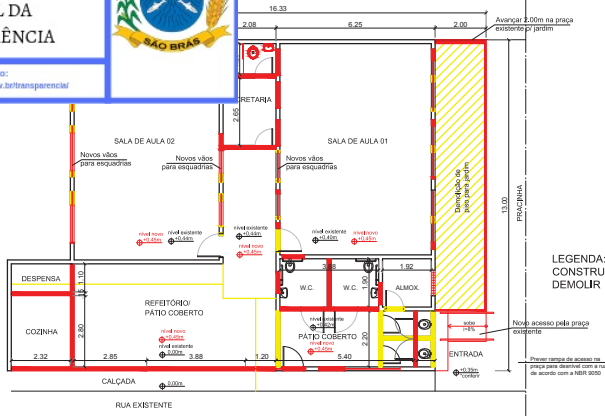
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

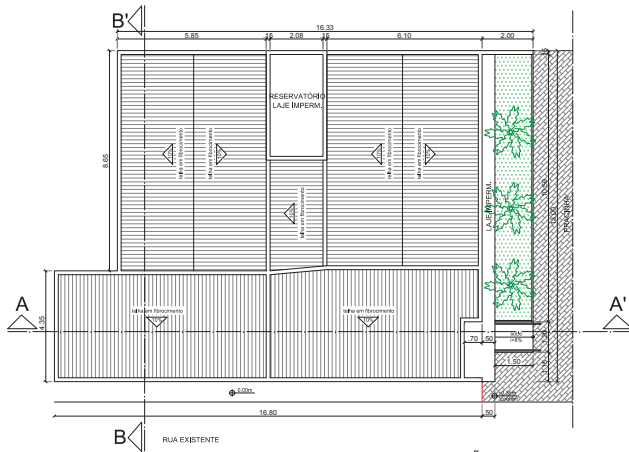
| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|----------------------------------|----------|------|
| | LAÍS QUIRINO | 06/12/19 | |
| | LAÍS QUIRINO - Retirado de lojas | 13/03/20 | |
| | LAÍS QUIRINO - Loja no área adm. | 06/05/20 | |



Validação:
<https://www.saobras.al.gov.br/transparencia/>



LEGENDA:
CONSTRUIR
DEMOLIR



* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO
PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR; PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 01/02

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SAMPAIO |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO SAMPAIO, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO:
LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laisqueirino@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

| REVISÃO | DATA | ASS. |
|----------------------------------|----------|------|
| LAÍS QUIRINO | 15/11/19 | |
| LAÍS QUIRINO | 09/12/19 | |
| LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| LAÍS QUIRINO - Laje na cozinha | 06/05/20 | |

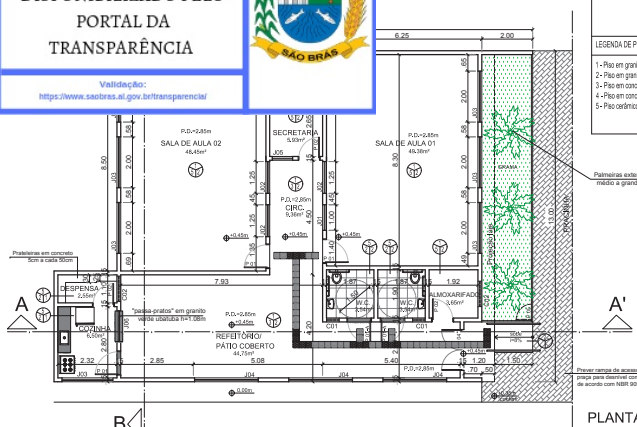


Validação:
<https://www.saobras.br.gov.br/transparencia/>

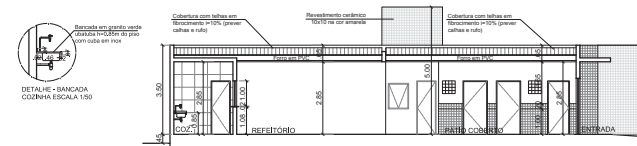
LEGENDA DE MATERIAIS

| LEGENDA DE PISOS | LEGENDA DE PAREDE | LEGENDA DE TETO |
|---|---|-----------------------------------|
| 1- Piso em granito polido; | 1- Pinta em acabamento texturizado na cor branco neve; | 1- Pintas PVA na cor branco neve; |
| 2- Piso em granito, acabamento rústico; | 2- Revestimento cerâmico na cor bege 50/50 ou similar; | 2- Forro em PVC na cor branca; |
| 3- Piso em concreto polido; | 3- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acrílico entre 1,00 e 1,20m e azulejo pratin texturizado na cor branco neve; | |
| 4- Piso em concreto polido com piso anti-áudio; | 4- Rev. cerâmico 10x10 na cor azul royal 05/12; | |
| 5- Piso cerâmico bege 50/50 ou similar; | 5- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acrílico entre 1,00 e 1,20m e azulejo pratin texturizado na cor branco neve; | |

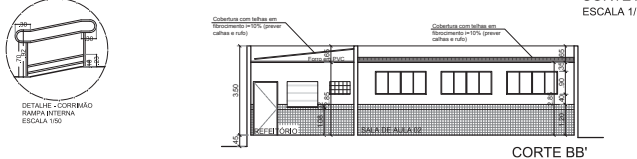
| QUADRO DE ESQUADRIAS | | | | |
|----------------------|-----------|----------|---|------|
| NOME | DIMENSÕES | PEITORIL | MATERIAL | QTD. |
| PO1 | 0,80x2,10 | | Porta abobadada em madeira de lei | 3 |
| PO1-A | 0,80x2,10 | | Porta em alumínio branco | 2 |
| PO2 | 0,80x2,10 | | Porta abobadada em madeira de lei | 3 |
| PO2-A | 0,80x2,10 | | Porta em alumínio branco | 1 |
| PO4 | 1,60x2,20 | | Portão em grade tipo tijolinho na cor branco neve | 1 |
| PO5 | 0,80x1,00 | | Portão em grade pintado de branco neve | 1 |
| J01 | 1,00x1,00 | 1,10 | Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolinho branco neve | 1 |
| J02 | 1,25x1,00 | 1,10 | Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolinho branco neve | 3 |
| J03 | 2,00x0,90 | 1,60 | Janela de correr (4 folhas) em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolinho branco neve | 7 |
| J04 | 2,50x0,90 | 1,60 | Janela de correr (4 folhas) em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolinho branco neve | 3 |
| J05 | 0,80x1,00 | 1,10 | Janela tipo moviar em alumínio branco e vidro incolor com película | 1 |
| J06 | 1,20x1,00 | 1,10 | Janela de mão na cor branco neve | 1 |
| C01 | 0,80x0,80 | 1,60 | Cobogó em concreto na cor branco neve | 3 |
| C02 | 1,00x0,50 | 1,80 | Cobogó em concreto na cor branco neve | 2 |



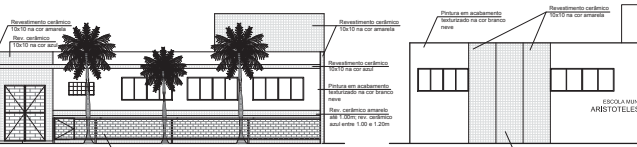
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



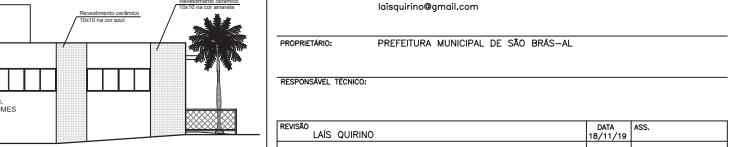
CORTE AA'
ESCALA 1/100



CORTE BB'
ESCALA 1/100



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/100



FACHADA LATERAL
ESCALA 1/100

* Qualquer divergência entre desenho e obra, deverá prevalecer a obra;
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO: PLANTA BAIXA; CORTES; FACHADAS; DETALHES

DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 02/02

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SAMPAIO |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO SAMPAIO, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
lolsquirino@gmail.com

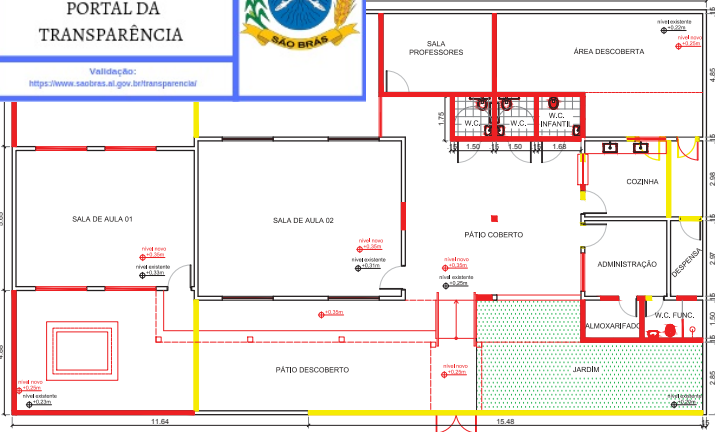
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

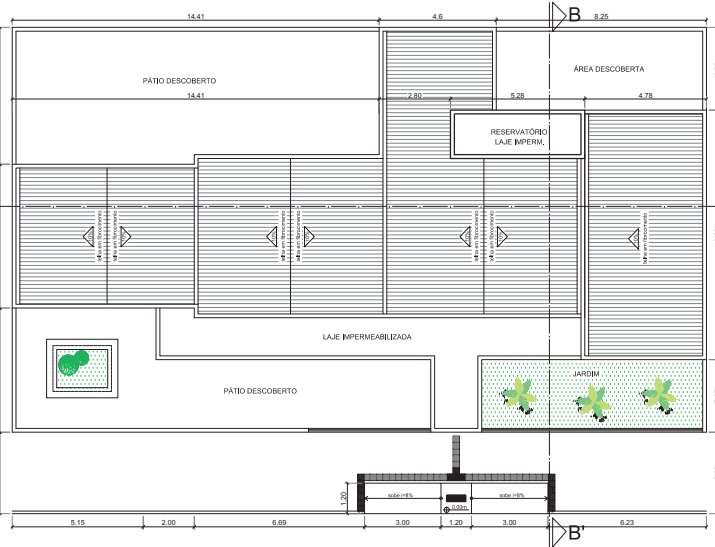
| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|----------------------------------|----------|------|
| 1 | LAÍS QUIRINO | 09/12/19 | |
| 2 | LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| 3 | LAÍS QUIRINO - Loja na cozinha | 06/05/20 | |



Validação:
<https://www.saobras.al.gov.br/transparencia/>



PLANTA DE REFORMA
ESCALA 1/100



PLANTA DE LOCAÇÃO E
COBERTA
ESCALA 1/100

* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
 * Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

| | | |
|--|---------------|------------------|
| TÍTULO: PLANTA DE REFORMA; PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA | | |
| DATA: OUT/19 | ESCALA: 1/100 | No. FOLHA: 01/02 |

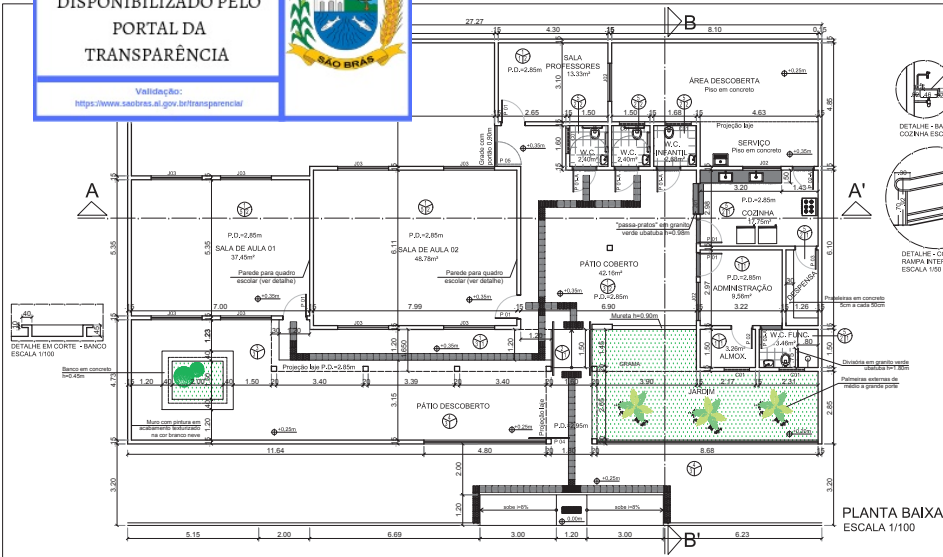
| | |
|-------------|--------------------------------------|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SUCUPIRA |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO SUCUPIRA, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
 laisqueirino@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

| REVISÃO | DATA | ASS. |
|----------------------------------|----------|------|
| LAÍS QUIRINO | 18/11/19 | |
| LAÍS QUIRINO | 04/12/19 | |
| LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| LAÍS QUIRINO - Loja na área adm. | 06/05/20 | |



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

| LEGENDA DE MATERIAIS | | |
|--|---|--|
| LEGENDA DE PISOS: | LEGENDA DE PAREDE: | LEGENDA DE TETO: |
| 1-Piso em granito polido; 2-Piso em granito, acabamento esfolado; 3-Piso em concreto polido; 4-Piso em concreto polido com piso HPL; 5-Piso cerâmico bege 50x50 ou similar | 1-Pintura em acabamento lustreado na cor branco neve; 2- Revestimento cerâmico na cor bege 50x50 ou similar até o teto; 3- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, azul/verde até 1,00m e acima pintura lustreada na cor branco neve; 4- Rev. cerâmico na cor azul/verde 10x10; 5- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, azul/verde até 1,00m e acima pintura lustreada na cor branco neve. | 1-Pintura PVA na cor branco neve; 2-Fôrro em PVC na cor branco. |
| QUADRO DE ESQUADRIAS | | |
| NOME | DIMENSÃO (ESTRUTURA) | QUANTIDADE |
| PI-1 | 0,50x1,10 | 5 |
| PI-2 | 0,50x1,10 | 3 |
| PI-3 | 0,50x1,10 | 1 |
| PI-4 | 0,50x1,10 | 2 |
| PI-5 | 0,50x2,40 | 1 |
| PI-6 | 1,00x2,20 | 1 |
| PI-7 | 0,50x1,10 | 1 |
| PI-8 | 1,50x1,00 | 1 |
| PI-9 | 2,00x1,00 | 1 |
| PI-10 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-11 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-12 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-13 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-14 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-15 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-16 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-17 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-18 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-19 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-20 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-21 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-22 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-23 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-24 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-25 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-26 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-27 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-28 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-29 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-30 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-31 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-32 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-33 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-34 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-35 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-36 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-37 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-38 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-39 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-40 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-41 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-42 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-43 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-44 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-45 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-46 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-47 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-48 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-49 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-50 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-51 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-52 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-53 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-54 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-55 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-56 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-57 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-58 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-59 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-60 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-61 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-62 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-63 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-64 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-65 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-66 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-67 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-68 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-69 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-70 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-71 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-72 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-73 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-74 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-75 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-76 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-77 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-78 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-79 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-80 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-81 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-82 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-83 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-84 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-85 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-86 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-87 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-88 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-89 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-90 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-91 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-92 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-93 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-94 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-95 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-96 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-97 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-98 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-99 | 1,00x1,50 | 1 |
| PI-100 | 1,00x1,50 | 1 |

* Qualquer divergência entre desenho e obra, deverá prevalecer a obra.
* Todas as dimensões devem ser conferidas no local.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: LAÍS QUIRINO CAU: A73684-8

TÍTULO: PLANTA BAIXA; CORTES; FACHADA; DETALHES
DATA: OUT/19 ESCALA: 1/100 No. FOLHA: 02/02

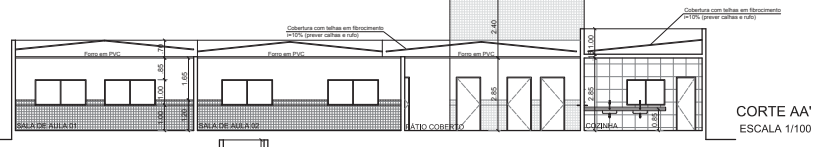
| | |
|-------------|--------------------------------------|
| OBRA: | REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SUCUPIRA |
| CONSTRUÇÃO: | |
| TERRENO: | |
| LOCAL: | POVOADO SUCUPIRA, SÃO BRÁS-AL |

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laquirino@gmail.com

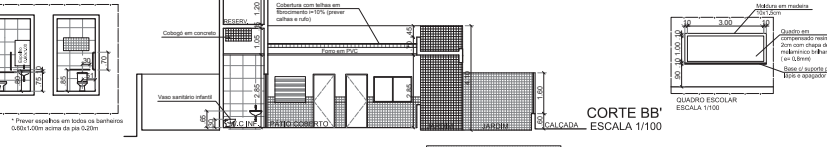
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

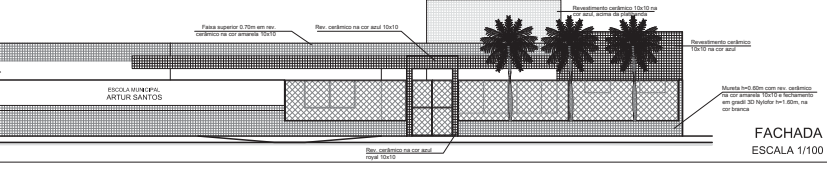
| REVISÃO | LAÍS QUIRINO | DATA | ASS. |
|---------|----------------------------------|----------|------|
| 1 | LAÍS QUIRINO | 04/12/19 | |
| 2 | LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas | 13/03/20 | |
| 3 | LAÍS QUIRINO - Loja na área adm. | 06/05/20 | |



CORTE AA'
ESCALA 1/100



CORTE BB'
ESCALA 1/100



FACHADA
ESCALA 1/100



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

CÁLCULO DO BDI

OBJETO

Construção e reformas das Escola municipais de São Brás

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

| Itens | Siglas | % Adotado | Situação | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil |
|---|----------------|---------------|-----------|------------|--------|------------|
| Administração Central | AC | 3,30% | OK | 3,00% | 4,00% | 5,50% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,80% | OK | 0,80% | 0,80% | 1,00% |
| Risco | R | 0,97% | OK | 0,97% | 1,27% | 1,27% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,59% | OK | 0,59% | 1,23% | 1,39% |
| Lucro | L | 6,86% | OK | 6,16% | 7,40% | 8,96% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | OK | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 2,50% | OK | 0,00% | 2,50% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% | OK | 0,00% | 4,50% | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 20,34% | OK | 20,34% | 22,12% | 25,00% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 26,40% | OK | | | |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

São Brás
Local

19 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome:
Título:
CREA/CAU:
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Cronograma Físico Financeiro

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, - São Brás, - AL - ART: xxxx

| Atividades | Valor período | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. Serviços Preliminares | R\$ 1.057,52 | R\$ 369,29 | R\$ 386,08 | R\$ 302,15 |
| 2. Administração local | R\$ 4.598,88 | R\$ 1.605,96 | R\$ 1.678,96 | R\$ 1.313,97 |
| 3. Demolição / Retirada | R\$ 5.429,70 | R\$ 5.429,70 | | |
| 4. Infraestrutura | R\$ 13.973,35 | R\$ 13.197,05 | R\$ 776,30 | |
| 5. Supraestrutura/ alvenaria | R\$ 47.088,23 | R\$ 34.804,34 | R\$ 12.283,89 | |
| 6. Coberta | R\$ 32.475,57 | R\$ 4.996,24 | R\$ 27.479,33 | |
| 7. Instalações elétricas | R\$ 26.820,97 | | R\$ 21.073,62 | R\$ 5.747,35 |
| 8. Instalações hidrossanitárias/Drenagem | R\$ 26.586,07 | | R\$ 24.459,18 | R\$ 2.126,89 |
| 9. Instalações lógicas | R\$ 513,60 | | R\$ 395,08 | R\$ 118,52 |
| 10. Esquadrias | R\$ 38.035,07 | | R\$ 21.943,31 | R\$ 16.091,76 |
| 11. Revestimentos | R\$ 52.326,38 | | R\$ 38.760,28 | R\$ 13.566,10 |
| 12. Pavimentação | R\$ 41.350,97 | | R\$ 20.675,49 | R\$ 20.675,49 |
| 13. Impermeabilização | R\$ 8.177,14 | | R\$ 6.814,28 | R\$ 1.362,86 |
| 14. Louças / metais / acessórios | R\$ 11.186,29 | | R\$ 5.966,02 | R\$ 5.220,27 |
| 15. Pintura | R\$ 14.337,36 | | R\$ 2.389,56 | R\$ 11.947,80 |
| 16. Vegetação | R\$ 1.339,16 | | | R\$ 1.339,16 |
| 17. Serviços complementares | R\$ 12.613,60 | | R\$ 1.892,04 | R\$ 10.721,56 |
| 18. Serviços finais | R\$ 957,38 | | | R\$ 957,38 |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Pagamento mensal | R\$ 60.402,58 17,82 % | R\$ 186.973,42 55,18 % | R\$ 91.491,26 27,00 % |
| Pagamentos acumulados | R\$ 60.402,58 17,82 % | R\$ 247.376,00 73,00 % | R\$ 338.867,26 100,00 % |

Herbert Wagner Valeriano Nunes
CREA: 020029781-3



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVO

O objetivo desta especificações técnicas é estabelecer normas e critérios, para execução dos serviços Reforma da Escola de Ensino Fundamental Artur Santos no Povoado Sucupira, no município de São Brás, no Estado de Alagoas.

LOCALIZAÇÃO

Os serviços serão executados no município de São Brás. Distando cerca de 210km de Maceió, cujo acesso se dá pela rodovia BR 101.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.

A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, corte e etc.), será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da empreiteira.

Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela prefeitura, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.

A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo o local da obra, em perfeita ordem, um cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.

A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.

Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.

Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrerem, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.

A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.

A limpeza da obra deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.

Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para início das etapas de serviço a Fiscalização deverá ser informada pela Contratada para prévia liberação dos trabalhos.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização documentação com a relação dos produtos a serem utilizados em cada serviço, seus fabricantes, e descrição do plano de ação detalhado das operações a serem realizadas.

Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias, por parte da Contratada, visando à qualidade ambiental, obedecendo à legislação específica vigente, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

Os operários deverão estar com E.P.I.'s (Equipamentos de Proteção Individual) adequados aos serviços que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.

Caberá a Contratada refazer os serviços que não estiverem de acordo com as Especificações Técnicas, ora estabelecidas, e não aprovados pela Fiscalização, ficando sob sua responsabilidade as respectivas despesas.

Não serão pagos serviços executados em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas, sem que sejam absolutamente necessários e aprovados pela Fiscalização. Na eventualidade da utilização de materiais não previstos, os mesmos deverão ser submetidos à aprovação da Prefeitura Municipal.

Mesmo que não especificamente citado, na execução dos serviços e no emprego de materiais, deverá ser obedecido tudo o que estiver regulado pelas normas, especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,00 X 1,30M)

A placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidas pelo órgão competente. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A placa de obra será medida pela área em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada e afixada conforme o especificado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

No preço unitário previsto deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão-de-obra, encargos e incidências necessários à confecção e instalação da placa de obra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será a hora, tendo como limite a porcentagem da medição em relação ao valor geral da planilha.

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COMBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DEMOLIÇÃO DE REBOCO

O reboco será demolido com ferramentas adequadas, tendo todo o cuidado para não causar nenhum dano a alvenaria existente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Este item abrange os serviços de transporte de qualquer material proveniente de escavações, aterros compactados, pavimentações, demolições, remoção de entulhos, etc. , material esse, que não servir para reaterros ou que não forem reaproveitados, tendo a aprovação da Fiscalização.

A distância de transporte desses materiais, para efeito de composição de custos, é de até 1 km do local da obras..

A carga poderá ser realizada por meio de pá-carregadeira ou outro equipamento similar ou mesmo manualmente, assim como a descarga caso o equipamento transportador não seja articulado, ficando a critério da Empreiteira qual o equipamento e método a utilizar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço de transporte de cargas será medido por metro cúbico (m³) de material efetivamente transportado .

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

ATERRO MANUAL COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR À PERCUSSÃO/SAPINHO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

A execução da estrutura em concreto armado obedecerá às normas da ABNT. Caberá ao construtor proceder à execução de acordo com as dimensões, formas e disposições determinadas na obra. O concreto será dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, desde que nunca inferior a 25 MPa. A resistência padrão será a de ruptura dos corpos de prova de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos MB-2 e MB-3 da ABNT, em números nunca inferior a 2 corpos de prova para cada 30m³ de concreto lançado. O cimento será sempre indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco. Todas as padiolas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdo e graúdo.

O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado. A areia utilizada deverá ser peneirada e isenta de qualquer material orgânico. O amassamento do concreto deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneização da mistura de todos os ingredientes, inclusive eventuais aditivos. Não será admitido o amassamento manual.

Para maior segurança deverá ser utilizado concreto usinado. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar de 30 (trinta) minutos o intervalo entre a adição de água e o lançamento do concreto. O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador, até que a água comece a refluir na superfície. Todo o adensamento deverá ser executado cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma. Deverão ser tomadas todas as precauções para que não se altere a posição das armaduras e também não se formem vazios na concretagem. Durante o prazo de 7 (sete) dias, após a concretagem, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas permanentemente úmidas. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, estas deverão ser convenientemente protegidas, de acordo com as recomendações do projetista.

As modificações, furos para passagem de tubulações ou demolições parciais da estrutura deverão ser objeto de consulta e aprovação sob a responsabilidade do autor do projeto estrutural e com o conhecimento da fiscalização na execução das formas será verificada. A reprodução fiel dos desenhos, a adoção de contraflexa, quando necessária, o nivelamento das lajes e vigas, a



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

suficiência do escoramento adotado, o contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto, os furos para passagem de tubulações, a vedação e a limpeza das formas. Todas as formas serão de chapa resinada ou tábuas de 1ª, contra-ventadas, a fim de evitar deslocamento quando do lançamento do concreto. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver a facilidade na retirada dos seus diversos elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os tirantes de amarração das formas serão protegidos por tubos plásticos, e os vazios resultantes preenchidos, posteriormente, com argamassa de cimento e areia, sem retoques. A retirada das formas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos: 3 (três) dias para as faces laterais; 14 (quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se todos os pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados e 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes ou pernas. Na execução das armaduras deverá ser verificado:

O dobramento das barras, de acordo com os projetos aprovados, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras e a amarração e recobrimento. O dobramento do aço será sempre a frio, não se admitindo aquecimento para os aços especiais CA-40B, CA-50 e CA-60. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, senão em casos especiais, com a autorização e responsabilidade do calculista. As superfícies de concreto terão camada de proteção de armadura não inferior a 0,025m. Serão em concreto armado de 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelo seu volume, em metros cúbicos, de acordo com as seções definidas em projeto.

Na obra existente, o volume será medido no local.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

O lançamento do concreto deve obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar o intervalo de 30 (trinta) minutos entre a adição de água de amassamento de o lançador de concreto.

O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador até que a água comece a refluir na superfície. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma.

Deverão ser tomadas precauções para que não se altere a posição das armaduras, nem se formem vazios na concretagem. O controle tecnológico será definido pelos ensaios de concreto, conforme NBR-12655- Preparo, controle e Recebimento do Concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pelo seu volume, determinado em metros cúbicos (m³).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o KG(kilograma).

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o KG(kilograma).

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o KG(kilograma).

LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS E PORTAS

Verga pré -moldada 10x10 cm e concreto armado 20Mpa. Fica facultado a contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

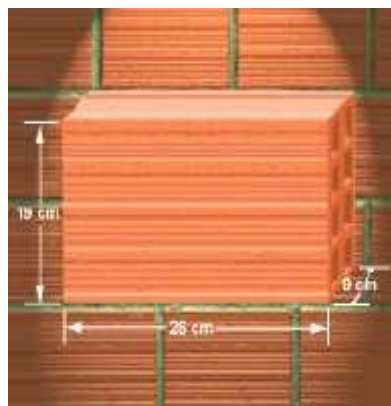
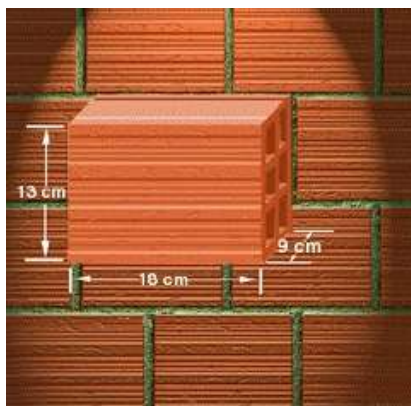
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

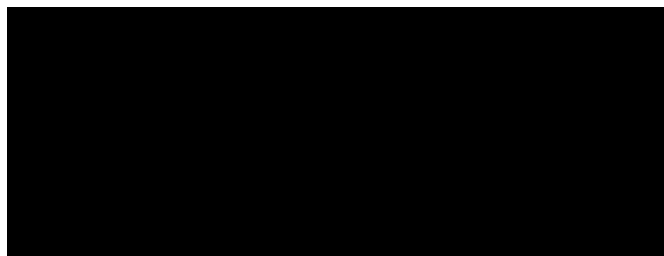
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria singela de 06 e 08 furos

A alvenaria singela os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "singelo" aquele que confere à parede a espessura de 9 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



Junta Amarrada

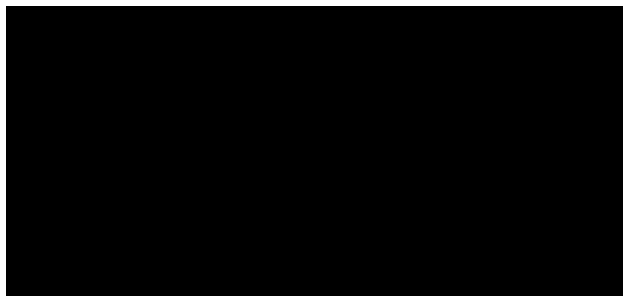
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.

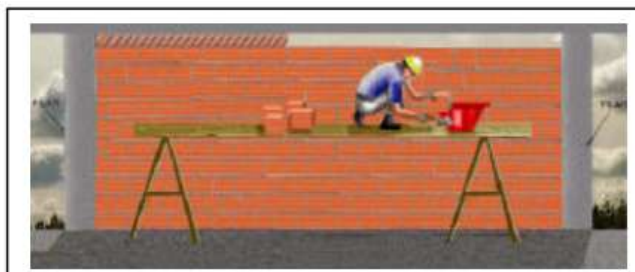


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

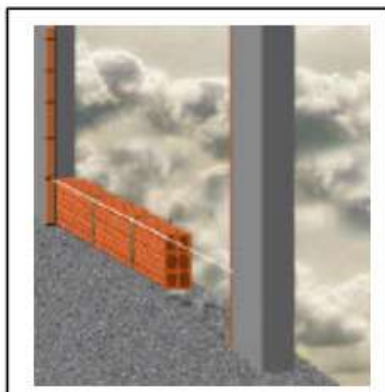


Cunhamento 1



Cunhamento 2

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:2:8 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 1



Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

MÉTODO EXECUTIVO

Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o linear quadrado real executado.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO (PERFIS FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR

DEFINIÇÃO

Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CAIXA PRÉ MOLDADA EM CONCRETO C/TAMPA PARA ATERRAMENTO (20X20X15)CM, PADRÃO ENERGISA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (1 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (2 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES EMBUTIDO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE LED 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

POSTE DECORATIVO COM 02 PÉTALAS, EM TUBO DE ALUMÍNIO COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO BRILHANTE, REF. XR-708/2 DA XOULUX OU SIMILAR, COM 6,00M, INCLUSIVE LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇAMENTO E ADENSADO

MÉTODO EXECUTIVO

A execução dos concretos deverão obedecer rigorosamente às especificações e as normas técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Durante a fabricação e concretagem do concreto, deverão ser atendidos todos os procedimentos cabíveis, como dosagem, preparo, transporte, lançamento, qualidades dos materiais e todos os outros procedimentos importantes para uma boa resistência do concreto.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TIPO DIN, TRIPOLAR 63A

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 275V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TRIPOLAR DR 32A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, SIEMENS OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM RESINA TERMOPLÁSTICA, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

POSTE DE CONCRETO JARDIM PERFIL T 6/150 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

A caixa d'água de polietileno com capacidade de 1000l, deverá ser instalada em local apropriado para o seu pleno funcionamento e segurança. Todos seus acessórios deverão estar em perfeitas condições para evitar vazamentos e outros imprevistos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CISTERNA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E= 20CM 1,35 X 2,70 X 1,50 M (MEDIDAS INTERNAS), IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA EM 3 DEMÃOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS

DEFINIÇÃO

Impermeabilização de calhas/lajes descobertas, com emulsão asfáltica com elastômeros, 3 demãos.



Emulsões e soluções asfálticas



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 1,00 X 1,00 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Trata-se de camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

MÉTODO EXECUTIVO

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

Fabricação em misturador mecânico. A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

-)•Parte da água,
-)•a areia,
-)•outro aglomerante, se houver,
-)•cimento e
-)•resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

A argamassa do chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação, ou seja, conforme o traço 1:3 (cimento : areia).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização.

CRITÉRIO DE CONTROLE

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensões máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição do chapisco será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres tais como portas, janelas, abertura, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

MÉTODO EXECUTIVO

Antes de se iniciar a escavação, ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

As escavações para fundações terão dimensões mínimas de 0,35m e 0,40m de largura e profundidade, respectivamente, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As escavações serão medidas segundo as seções de projeto tomando por unidade o metro cúbico (m³) de material escavado, e quando for o caso, carregado, transportado e disposto na forma e local que indiquem o projeto ou determine a Fiscalização. Nessa medição, quando necessário, será usado o método da Média das Áreas Extremas, entre estações de 5m, ou outras que a configuração do terreno exija, a critério da Fiscalização.

Os serviços incluem o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ferramentas necessários para a remoção, carregamento e transporte para as zonas de utilização, pilhas de estoque ou bota-fora de todos os materiais retirados.

Não serão medidas, para fins de pagamento, as escavações em excesso nem os volumes de escavação cujos materiais não tenham sido corretamente dispostos, de acordo com o especificado e/ou indicado pela Fiscalização, bem como para compensar desmoronamentos, ocorridos por falta de cuidados especiais da Contratada.

As escavações, medidas e classificadas de acordo com o prescrito nestas Especificações, serão pagas à Empreiteira pelos preços unitários da Planilha de Orçamento de Obras e englobará toda a mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e aquisição do material necessário à execução dos serviços, incluindo-se carga, transporte e descarga.

Em especial, fica claramente estabelecido que, sob nenhum pretexto, haverá pagamento em separado para reutilização de material colocado pela Empreiteira em depósitos intermediários ou para remanejamento desse material, caso ele venha a interferir com outros serviços.

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA

MÉTODO EXECUTIVO

Deverá ser confeccionada no canteiro de obra, placas de concreto armado para fechamento, a espessura deverá ser de 5cm e dimensões 0,60 x 0,60m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço é medido em unidades (und), cujo valor é calculado a partir das extensões obtidas do estaqueamento do projeto.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme preços unitários contratuais respectivos, nos quais se incluem a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos, materiais, transportes, perdas, controle da qualidade e eventuais, necessários à completa execução dos serviços, de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

PONTO SECO DE TOMADA P/ LÓGICA, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO, Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

MÉTODO EXECUTIVO

Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA OU JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

MÉTODO EXECUTIVO

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio com maçaneta de alavanca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

PELÍCULA INSULFILM APLICADA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADE/PORTÃO DE FERRO TIPO TIJOLINHO, PERFIL 1/2 " X 1/8"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA, VERDE E PRETA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=3,20M) E ACESSÓRIOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTÃO DE CORRER EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CHAPISCO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, COM PREPARO MANUAL.

Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

Recomendações:

- i. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.
- ii. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.
- iii. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.

iv. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassa- materiais, preparo, aplicação e manutenção.

v. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.

vi. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de um umedecimento periódico, estabelecidos pela fiscalização.

Para o preparo da base, recomenda-se:

i. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

ii. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

1. Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.

2. Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:

a) Escovar, utilizando piaçaba por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de Na₃PO₄ em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;

b) Saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.

c) Empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;

d) Escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.

Observações:

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente ~~pre~~molhada.

Recomendações:

i. Uso de mão de obra habilitada.

ii. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

a) Molhar a superfície a chapiscar.

b) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As paredes existentes após serem chapiscadas serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina peneirada traço de 1:2:8 preparada mecanicamente.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira de aço, apresentar aspectos uniformes com superfícies planas não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento as superfícies.

A espessura máxima não deverá ultrapassar 2,0cm.

As arestas deverão formar quinas vivas. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado, que será designado no memorial descritivo e projeto arquitetônico da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Sobre as áreas emboçadas, serão aplicados revestimentos cerâmicos, conforme projeto arquitetônico - vide planta baixa. Conforme indicado no memorial descritivo.

As peças cerâmicas deverão ficar emersas em água limpa o tempo que for necessário para que não haja perda da água da argamassa.

Antes de ser iniciado o emboço, devemos ter o cuidado de verificar se as tubulações das instalações elétrica e hidráulica, bem como os alinhamentos dos registros e caixas de passagens estão ajustados e devidamente apurados e alinhados.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos assim como os arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm. Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões e cor definida no memorial descritivo, classe "a" com resistência PEI 3, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim e rejunte flexível, após 48(quarenta e oito) horas de sua aplicação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014

Revestimento cerâmico em cerâmica tipo grês para piso, com PEI IV, aplicada com argamassa industrializada AC -ii e rejuntado com rejunte flexível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Tratam-se de pisos executados com argamassas de cimento e areia. Deverá ser executados com acabamento áspero, apresentando coloração natural.

Poderão ser utilizadas juntas de PVC ou de alumínio, formando quadros com dimensões pré-determinadas.

MÉTODO EXECUTIVO

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer às especificações e ao projeto, devendo ser executados de maneira a se obter uma perfeitamente homogênea. Os cimentados terão espessura de cerca de 20mm, não podendo ser, em nenhum ponto, inferior a 10mm.

Qualquer que seja o acabamento, deverão ser executados sobre lastro de concreto, com função de contrapiso, e este sobre base regularizada e compactada. Deverão ser atendidos os requisitos de projeto quanto a fck e caimento.

Na execução do cimentado, o lastro de concreto será inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A argamassa a ser usada será no traço 1:4 (cimento: areia), em seguida sarrafeada entre "guias" ou "mestras", constituídas por faixas do mesmo material, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos cimentados.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira ou alumínio apoiada sobre as "guia", passada em movimentos de vai e vem. Deverão ser removidos os excessos de água e de



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

argamassa das superfícies sarrafeadas.

Nos cimentados ásperos, o acabamento será feito com desempenadeira de madeira.

Os pisos em argamassa, logo após o acabamento e endurecimento, deverão ser curados ou seja, mantidos permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Todos os pisos deverão ter caimentos. Os caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar:

-)•Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2% em direção a portas, escadas ou saídas;
-)•Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
-)•Nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos;
-)•Nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas.

Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, E= 7CM.

Execução de calçada/piso em concreto 20 MPa, preparado mecanicamente, seguindo os procedimentos abaixo:

1. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;
2. Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 2% a 3% em relação à rua, apiloando (compactando) energicamente com soquete. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%;
3. Seguindo o projeto da calçada, executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadradas possível;
4. Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
5. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, não deixando a superfície muito lisa;
6. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada/piso.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o cúbico.

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO COM APLICAÇÃO DE RESINA

Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas formando quadrados de 1 x 1m. apresenta as seguintes características:

- Os pisos de alta resistência serão obtidos pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que devera estar perfeitamente limpo e lavado. Daí será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.
 - A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliência, depressões ou falhas. Os pisos terão juntas de dilatações formando painéis retangulares ou quadrados e devem possuir arestas vivas.
 - As juntas serão em PVC com altura nunca inferior à espessura de camada de alta resistência, acrescida de 1mm.
- Os assentamentos das juntas deverão atender a perfeita ortogonalidade entre elas e serão obrigadas a estarem niveladas e aprumadas, de modo que sua borda superior exceda levemente o nível do piso acabado.
- Os ambientes cujas paredes não tenham revestimentos cerâmicos terão rodapé do mesmo tipo de material do piso, com 10cm de altura, nivelado, aprumado e polido.
 - A camada de alta resistência devera constituir-se de argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A colocação será dada por pigmento de óxido de ferro ou cromo.
 - O pigmento será misturado a seco com o cimento na cor cinza claro, revolvendo-se os materiais até que a mescla adquira colocação uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento não poderá ser inferior a 5% (em peso).
 - A mescla assim obtida, será também misturada a seco ao agregado. O produto dessa forma obtido que devera ter aspecto homogêneo adiciona-se água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira) resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.
 - A argamassa será espalhada e batida sobre a camada niveladora e em seguida comprimida com um pequeno rolo. O alisamento subsequente e cuidadoso será feito com desempenadeira de aço.

Limpeza e Polimento mecanizado em piso de alta resistência

O polimento do piso granilite será feito com resina acrílica..

O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder -se-á ao primeiro polimento com máquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de número de 30 a 60.

Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120.

O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exiguidade de espaços ou curvatura de superfície.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ou exiguidade de espaços ou curvatura de superfície.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, sendo a aplicação deste revestimento é integrada ao piso, aplicado direto no contrapiso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa industrializada ac-II e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução dos serviços de assentamento de meio-fio em vias urbanas e rodovias.

Os meios-fios são limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

Assentamento de meios-fios pré-moldados de concreto com dimensões 13 x 15 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento) ou granítica, envolverá as seguintes etapas construtivas:

-)•Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
-)•Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas nos projetos;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

-)•Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
-)•Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas, de acordo com os níveis do projeto;
-)•Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os meios-fios de concreto ou graníticos serão medidos, de acordo com o tipo empregado, pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares, de acordo com o projeto executivo.

Não serão medidos quantitativos de serviços superiores aos indicados no projeto.

Nos preços estão incluídos a mão de obra, a aquisição de materiais, equipamentos, transporte até o local de aplicação, impostos e encargos.

Os serviços de escavação para assentamento dos meios-fios serão medidos separadamente, conforme composições específicas por classe de material.

O pagamento se fará ao preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, devendo remunerar toda a mão de obra, ferramentas, equipamentos e encargos.

IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS

Produto à base de emulsão asfáltica, monocomponente. Aplicação a frio em superfícies úmidas e secas, com broxa, rodo ou escovão. Utilizado na impermeabilização de fundações, baldrame, muros de arrimo, alicerces, ou como primer nas impermeabilizações com manta asfáltica.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO

Pintura de imprimação composta de asfaltos modificados e solventes orgânicos. Aplicação a frio sobre superfícies de concreto, argamassa, metal, PVC e outros. Utilização como primer para: colagem de mantas asfálticas, impermeabilizações com soluções asfálticas moldadas no local e selantes asfálticos ou como proteção anticorrosiva em metais e pintura impermeável em fundações e arrimos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)

Manta asfáltica produzida a partir de asfalto modificado com polímeros, estruturada com armadura de poliéster não-tecido composto por filamentos contínuos. Utilização na impermeabilização de varandas, lajes cobertas, calhas e outros. Não deve ser utilizado em locais sujeitos à pressão hidrostática negativa. Acabamento "PP": polietileno em ambas as faces para colagem com maçarico.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm.

Preparação da superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, faça a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix ou similar e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix ou similar e 2 volumes de água.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.), a regularização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes e contramarcos, respeitando o caimento para as áreas externas, exceto para áreas internas com pisos de madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomendase que as áreas externas tenham cota no mínimo de 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado.

Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Após a aplicação da manta asfáltica, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Camada Separadora

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora, utilize filme plástico de 24 micra de espessura.

Argamassa de Proteção Mecânica

Horizontal: Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica Vitkote ou similar. Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas, buchas e torneira cromada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas e buchas.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO LINHA INFANTIL, CELITE OU SIMILAR C/CX ACOPLADA , INCLUSIVE ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL, CONJUNTO DE FIXAÇÃO DECA SP13 OU SIMILAR, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO COM ACABAMENTO CROMADO E ENGATE PLÁSTICO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RODOPIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H = 7 CM, E=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TESTEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

DUCHA HIGIÊNICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Chuveiro elétrico comum plástico TP ducha 220V.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE DE USO GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153, LINHA MISTY, FABRIMAR OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM ABS/ALUMÍNIO COM 5 PEÇAS (01 CABIDE, 01 SABONETEIRA, 01 PAPELEIRA, 01 PORTA-TOALHA ROSTO E 01 PORTA-TOALHA BANHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=70CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes do início da pintura, devendo estar perfeitamente secas, isentas de pó ou impurezas a serem lixadas. Caso haja manchas de óleo, graxas, etc, as mesmas deverão ser removidas.

Deverão ser tomadas precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas se unam inteiramente, bem como de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, as quais deverão ser protegidas convenientemente

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMAÇOS DE TINTA ACRÍLICA MISTURADA EM MÁQUINA, CORES ESPECIAIS, TONS CLAROS (MARFIM, PÉROLA, ETC.)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

executado.

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

MÉTODO EXECUTIVO

Deverão ser pintadas todas as portas de madeira existentes, tendo toda preocupação para que o serviço aos critérios estabelecidos pelas normas. Dentre as preocupações temos que o pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície, manchas de gorduras serão eliminadas com aguarraz, partes soltas de tintas antigas, serão eliminadas com espátula e lixa e toda tinta em mau estado, será eliminada com removedor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os emassamentos serão medidos separadamente.

Os serviços de lixamento e raspagem para a preparação das superfícies, antes da aplicação da tinta, assim como o lixamento dos emassamentos, estão considerados nos preços unitários, não sendo objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS

Grama batatais, esta deverá ser plantada em placas justapostas, cuidando para não apresentarem ervas daninhas. Após o plantio, fazer uma cobertura com terra de boa qualidade, na espessura de 0,02m e aplicando fertilizantes, adubos bovino e calcário para melhor rendimento.

1. Preliminarmente, eliminar todos os detritos.
2. Retirar todo o mato existente, inclusive as raízes.
3. Procedimento a ser tomado, dependendo das condições do terreno:
 - a) Solo de boa qualidade: escarificar o terreno, numa profundidade de 0,15m, regularizando o.
 - b) solo de qualidade ruim: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,10m.
 - c) solo resultante de aterro, contendo restos de material de construção: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,20m.
4. Correção do solo:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Incorporar ao solo 150g/m² de calcáreo dolomítico, de ixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.

5. Adubação orgânica e química:

- 30 litros/m² de composto orgânico curtido e peneirado. (Item não válido para grama)
- 100g/m² de adubo mineral granulado NPK, na fórmula 10-20-10;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aceito será medido em função da área (m²) efetivamente plantada.

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA C/ APOIO PARA LÁPIS E APAGADOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRATELEIRA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, ESP=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

BASE DO BANCO PRE-MOLDADA DE CONCRETO, ESP=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).



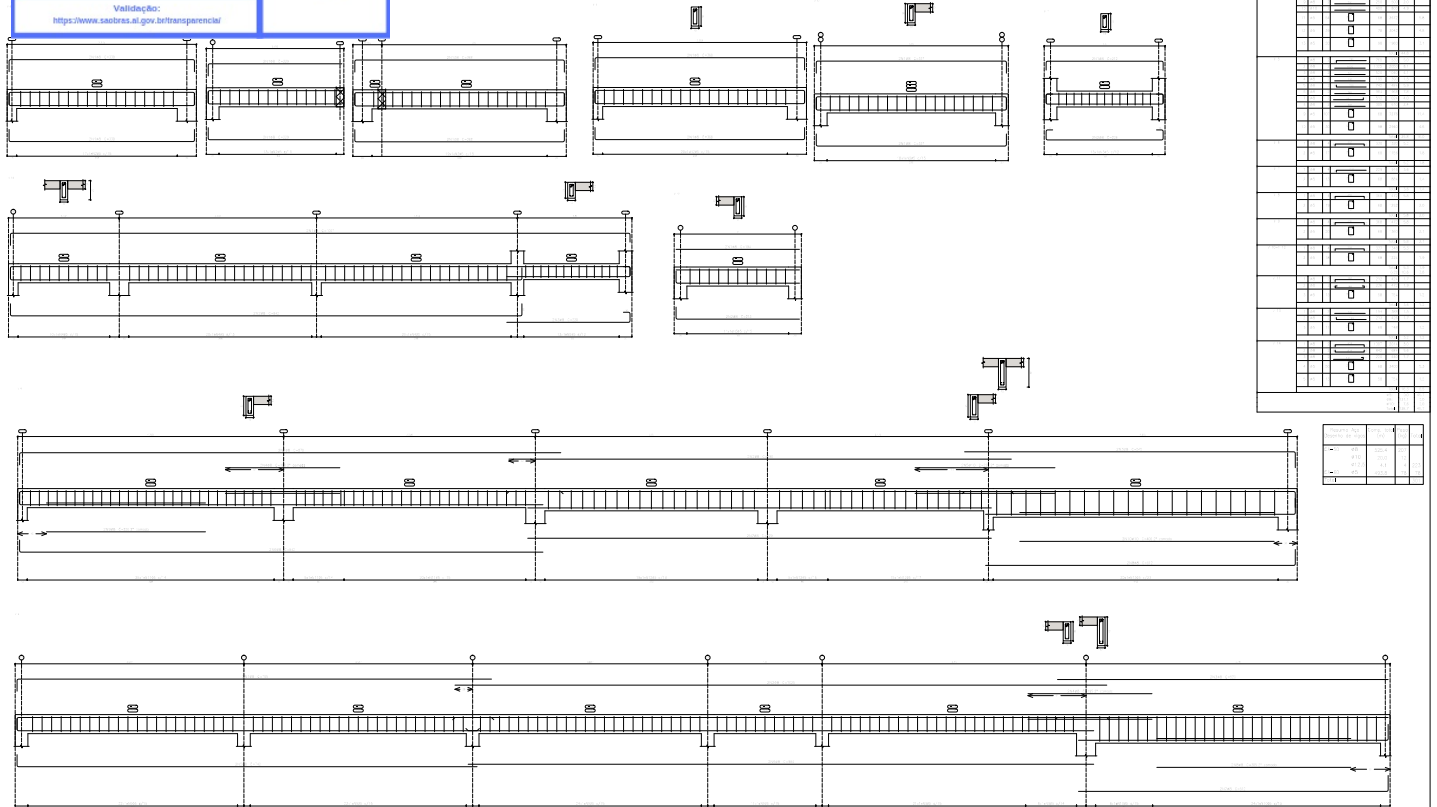
ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



| Item | Descrição | Quantidade | Unidade |
|------|-----------|------------|---------|
| 1 | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... |

| Item | Descrição | Quantidade | Unidade |
|------|-----------|------------|---------|
| 1 | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... |

| | | |
|---|--------------------|--------------------|
| | BY ENGENHEIRO | PROJETO ESTRUTURAL |
| | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL |
| DETALHES DAS VIGAS | | 01 |
| E.S.P. - Eng. Sérgio Paulo Augusto de Sá, Jr. | | 02/03 |
| PROJETO ESTRUTURAL | | 02/03 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 1 Serviços Preliminares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 1.1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 2,00 | 1,30 | | 2,60 | |
| | | | | | | | | 2,60 | 2,60 |
| Total M2: | | | | | | | | | 2,60 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 2 Administração local

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----------|--|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 2.1 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 2 h/semana | | 8,00 | 3,00 | | | 24,00 | |
| | | | | | | | | 24,00 | 24,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 24,00 |
| 2.2 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 8 horas / semana | | 32,00 | 3,00 | | | 96,00 | |
| | | | | | | | | 96,00 | 96,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 96,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

Nº Un Descrição Quantit.

3.1 M3 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Muro frente | | | 4,35 | 0,15 | 1,60 | 1,04 | |
| Muro fundo | | | 5,00 | 0,15 | 1,60 | 1,20 | |
| Muro - frente (gradil) | | | 4,80 | 0,15 | 1,00 | 0,72 | |
| Muro - frente (gradil) | | | 8,88 | 0,15 | 1,00 | 1,33 | |
| Parede interna cozinha(antigo w.c.) | | | 2,98 | 0,15 | 2,80 | 1,25 | |
| Parede interna cozinha(antigo w.c.) | | | 1,26 | 0,15 | 2,80 | 0,53 | |
| Janela -cozinha | | | 0,28 | 0,15 | 1,00 | 0,04 | |
| Porta - cozinha | | | 0,28 | 0,15 | 2,10 | 0,09 | |
| Janela -cozinha | | | 0,45 | 0,15 | 1,00 | 0,07 | |
| Janela - cozinha | | | 0,20 | 0,15 | 1,00 | 0,03 | |
| Porta - (antigo w.c) | | | 0,10 | 0,15 | 2,10 | 0,03 | |
| Porta - sala de aula 2 | | | 0,96 | 0,15 | 2,10 | 0,30 | |
| | | | | | | 6,63 | 6,63 |
| Total M3 | | | | | | | 6,63 |

3.2 M³ Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Sala de aula 1 | | | 2,00 | 0,05 | 1,00 | 0,10 | |
| Sala de aula 1 | | | 2,00 | 0,05 | 1,00 | 0,10 | |
| Sala de aula 1 | | | 2,00 | 0,05 | 1,00 | 0,10 | |
| Sala de aula 1 | | | 2,00 | 0,05 | 1,00 | 0,10 | |
| Adm | | | 1,50 | 0,05 | 1,00 | 0,08 | |
| Adm | | | 1,74 | 0,05 | 1,00 | 0,09 | |
| Antigo w.c. | | | 1,00 | 0,05 | 0,50 | 0,03 | |
| Antigo W.c. | | | 1,00 | 0,05 | 0,50 | 0,03 | |
| | | | | | | 0,63 | 0,63 |
| Total m³ | | | | | | | 0,63 |

3.3 M2 DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | 37,45 | 37,45 | |
| Sala de aula 2 | | | | | 48,78 | 48,78 | |
| Pátio coberto | | | | | 44,18 | 44,18 | |
| Cozinha | | | | | 9,61 | 9,61 | |
| Antigo w.c. | | | | | 4,21 | 4,21 | |
| Adm | | | | | 9,56 | 9,56 | |
| Antigo w.c. | | | | | 3,93 | 3,93 | |
| Circulação para o antigo w.c. | | | 4,78 | 1,00 | | 4,78 | |
| Acesso a escola | | | 4,35 | 2,00 | | 8,70 | |
| | | | | | | 171,20 | 171,20 |
| Total M2 | | | | | | | 171,20 |

3.4 M2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|--------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | | Porta da sala aula 1 | | | 0,96 | | 2,10 | 2,02 | | |
| | | Porta da sala aula 2 | | | 1,07 | | 2,10 | 2,25 | | |
| | | Janela da Sala de aula 2 | | | 2,00 | | 1,00 | 2,00 | | |
| | | Janela da Sala de aula 2 | | | 2,00 | | 1,00 | 2,00 | | |
| | | Janela da Sala de aula 2 | | | 2,00 | | 1,00 | 2,00 | | |
| | | Janela da Sala de aula 2 | | | 2,00 | | 1,00 | 2,00 | | |
| | | Porta da cozinha | | | 0,83 | | 2,10 | 1,74 | | |
| | | Porto do antigo w.c. | | | 0,73 | | 2,10 | 1,53 | | |
| | | Porta do antigo w.c. | | | 0,76 | | 2,10 | 1,60 | | |
| | | Porta da adm | | | 0,86 | | 2,10 | 1,81 | | |
| | | | | | | | | | 18,95 | 18,95 |
| Total M2 | | | | | | | | | | 18,95 |

3.5 M² Demolição de reboco

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------------------|----|----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | | Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,10 | 27,17 | | |
| | | Sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,10 | 31,01 | | |
| | | | | | | | | | 58,18 | 58,18 |
| Total m² | | | | | | | | | | 58,18 |

3.6 M3 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|----|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | | Demolição do reboco | 1.2*D*E | | | | 0,02 | 58,18 | 1,40 | |
| | | Demolição de piso | 1.2*D*E | | | | 0,05 | 171,20 | 10,27 | |
| | | Demolição de elementos vazados | | | | | | 0,63 | 0,63 | |
| | | Demolição de alvenaria | | | | | | 6,63 | 6,63 | |
| | | | | | | | | | 18,93 | 18,93 |
| Total M3 | | | | | | | | | | 18,93 |

3.7 M3 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | volume | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|--------------|
| | | Volume proveniente do código 72898 - carga e descarga de entulho | | | | | | 18,93 | 18,93 | |
| | | | | | | | | | 18,93 | 18,93 |
| Total M3 | | | | | | | | | | 18,93 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

4.1.- Movimento de terra

4.1.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
AF_03/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro da frente | | | 12,03 | 0,30 | 0,45 | 1,62 | |
| Muro do fundo | | | 12,67 | 0,30 | 0,45 | 1,71 | |
| W.c. adm / almoxarifado | | | 6,43 | 0,30 | 0,45 | 0,87 | |
| W.c. adm / almoxarifado | | | 1,50 | 0,30 | 0,45 | 0,20 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 5,00 | 0,30 | 0,45 | 0,68 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 3,25 | 0,30 | 0,45 | 0,44 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 2,71 | 0,30 | 0,45 | 0,37 | |
| Banco frente | | | 8,20 | 0,30 | 0,30 | 0,74 | |
| W.c.s | | | 14,04 | 0,30 | 0,45 | 1,90 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |
| | | | | | | 8,97 | 8,97 |

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 | | 7,00 | 0,70 | 0,70 | 1,05 | 3,60 | |
| Sapatas P8, P11, P12, P13, P15, P16, P17, P22, P23, P26, P28, P30 | | 12,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 8,06 | |
| Sapatas P9, P14, P19, P20, P24, P32 | | 6,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 4,03 | |
| Sapata P10 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| Sapata P18 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| Sapata P25 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 0,67 | |
| Sapata P27 | | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 0,85 | |
| Sapatas P29 e P31 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 1,34 | |
| | | | | | | 20,65 | 20,65 |
| | | | | | | 29,62 | 29,62 |

Total M3: 29,62

4.1.2 M3 Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Aterro em toda área | | | | | 0,10 | 423,57 | 42,36 |
| | | | | | | 42,36 | 42,36 |

Total M3: 42,36

4.1.3 M³ Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 | | 7,00 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 2,06 | |
| Sapatas P8, P11, P12, P13, P15, P16, P17, P22, P23, P26, P28, P30 | | 12,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 4,61 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|------|------|------|------|-------|------------------|
| 4.1.3 | M³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Sapatas P9, P14, P19, P20, P24, P32 | 6,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 2,30 | |
| | | Sapata P10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | Sapata P18 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | Sapata P25 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,38 | |
| | | Sapata P27 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,60 | 0,49 | |
| | | Sapatas P29 e P31 | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,77 | |
| | | | | | | | 11,81 | 11,81 |
| Total m³: | | | | | | | | 11,81 |

4.2 M3 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|-------------|-------------|
| Muro da frente | | | 12,03 | 0,30 | 0,05 | 0,18 | | |
| Muro do fundo | | | 12,67 | 0,30 | 0,05 | 0,19 | | |
| W.c. adm / almoxarifado | | | 6,43 | 0,30 | 0,05 | 0,10 | | |
| W.c. adm / almoxarifado | | | 1,50 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| Sala de apoio / circul. | | | 5,00 | 0,30 | 0,05 | 0,08 | | |
| Sala de apoio / circul. | | | 3,25 | 0,30 | 0,05 | 0,05 | | |
| Sala de apoio / circul. | | | 2,71 | 0,30 | 0,05 | 0,04 | | |
| Banco frente | | | 8,20 | 0,30 | 0,05 | 0,12 | | |
| W.c.s | | | 14,04 | 0,30 | 0,05 | 0,21 | | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| | | | | | | | 1,03 | 1,03 |
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 | | 7,00 | 0,70 | 0,70 | 0,05 | 0,17 | | |
| Sapatas P8, P11, P12, P13, P15, P16, P17, P22, P23, P26, P28, P30 | | 12,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,38 | | |
| Sapatas P9, P14, P19, P20, P24, P32 | | 6,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,19 | | |
| Sapata P10 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | | |
| Sapata P18 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | | |
| Sapata P25 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,03 | | |
| Sapata P27 | | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,05 | 0,04 | | |
| Sapatas P29 e P31 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,06 | | |
| | | | | | | | 0,97 | 0,97 |
| Total M3: | | | | | | | 2,00 | 2,00 |

4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Muro da frente | | | 12,03 | 0,30 | 0,35 | 1,26 | |
| Muro do fundo | | | 12,67 | 0,30 | 0,35 | 1,33 | |
| | | | | | | | (Continua...) |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

| 4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO (Continuação...) | | | | | | | |
|--|--|--|-------|------|------|------|-------------|
| W.c. adm / almoxarifado | | | 6,43 | 0,30 | 0,35 | 0,68 | |
| W.c. adm / almoxarifado | | | 1,50 | 0,30 | 0,35 | 0,16 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 5,00 | 0,30 | 0,35 | 0,53 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 3,25 | 0,30 | 0,35 | 0,34 | |
| Sala de apoio / circul. | | | 2,71 | 0,30 | 0,35 | 0,28 | |
| Banco frente | | | 8,20 | 0,30 | 0,30 | 0,74 | |
| W.c.s | | | 14,04 | 0,30 | 0,35 | 1,47 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,35 | 0,17 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,35 | 0,17 | |
| | | | | | | 7,13 | 7,13 |
| Total M3 | | | | | | | 7,13 |

| 4.4 M CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Muro do fundo | | | 12,67 | | | 12,67 | |
| Muro da frente | | | 12,18 | | | 12,18 | |
| Almox. / W.c. adm | | | 6,43 | | | 6,43 | |
| Almox. / W.c. adm | | | 1,50 | | | 1,50 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 13,90 | | | 13,90 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| Sala de apoio | | | 4,98 | | | 4,98 | |
| Sala de apoio | | | 3,28 | | | 3,28 | |
| Sala de apoio | | | 2,65 | | | 2,65 | |
| | | | | | | 60,79 | 60,79 |
| Total M | | | | | | | 60,79 |

| 4.5 M3 Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | | | | | | | |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 | | 7,00 | 0,70 | 0,70 | 0,30 | 1,03 | |
| Sapatas P8, P11, P12, P13, P15, P16, P17, P22, P23, P26, P28, P30 | | 12,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 2,30 | |
| Sapatas P9, P14, P19, P20, P24, P32 | | 6,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 1,15 | |
| Sapata P10 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | |
| Sapata P18 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | |
| Sapata P25 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 0,19 | |
| Sapata P27 | | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,30 | 0,24 | |
| Sapatas P29 e P31 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 0,38 | |
| | | | | | | 5,89 | 5,89 |
| Total M3 | | | | | | | 5,89 |

4.6 M3 LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|-----------|-------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| <i>Sapatas</i> | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 7,00 | 0,70 | 0,70 | 0,30 | 1,03 | |
| | | | 12,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 2,30 | |
| | | | 6,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 1,15 | |
| | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | |
| | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | |
| | | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 0,19 | |
| | | | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,30 | 0,24 | |
| | | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 0,38 | |
| | | | | | | | 5,89 | 5,89 |
| Total M3 | | | | | | | | 5,89 |

| 4.7 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 7,04 | | | | 7,04 | |
| | | | | | | | 7,04 | 7,04 |
| Total KG | | | | | | | | 7,04 |

| 4.8 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|--|--------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 207,54 | | | | 207,54 | |
| | | | | | | | 207,54 | 207,54 |
| Total KG | | | | | | | | 207,54 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.1.- Supraestrutura

5.1.1 M3 Execução de estruturas de concreto armado, fck = 25 mpa.

| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|-----------|---------|--------|---------|--------------|
| Pilares | | | | | | 5,80 | 5,80 |
| Vigas | | | | | | 5,44 | 5,44 |
| | | | | | | 11,24 | 11,24 |
| Total M3 | | | | | | | 11,24 |

5.1.2 M2 Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Laje impermeabilizada | | | | | | 30,10 | 30,10 |
| Laje do reservatório | | | | | | 7,96 | 7,96 |
| Cozinha, Adm | | | | | | 42,86 | 42,86 |
| | | | | | | 80,92 | 80,92 |
| Total M2 | | | | | | | 80,92 |

5.1.3 M Verga pré-moldada para janelas e portas

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Porta da sala de apoio | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| Porta do W.c. masc | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| Porta do w.c. fem | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| Porta do W.c. infantil | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| Porta da cozinha | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| Porta do cozinha / área descoberta | | | 1,10 | | | 1,10 | |
| Porta da despensa | | | 1,10 | | | 1,10 | |
| Porta do almoxarifado | | | 1,10 | | | 1,10 | |
| Porta do w.c. adm | | | 1,10 | | | 1,10 | |
| Janela sala de apoio | | | 1,80 | | | 1,80 | |
| Janela da cozinha | | | 1,80 | | | 1,80 | |
| | | | | | | 14,00 | 14,00 |
| Total M | | | | | | | 14,00 |

5.2.- Alvenaria / divisória

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro da frente | | | 12,18 | | 2,20 | 26,80 | |
| Muro do fundo | | | 12,67 | | 2,20 | 27,87 | |
| Mureta do pátio coberto | | | 3,30 | | 0,90 | 2,97 | |
| Fechamento de porta - sala de aula 2 | | | 1,07 | | 2,10 | 2,25 | |
| Fechamento da porta - cozinha | | | 0,83 | | 1,10 | 0,91 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL D... (Continuação...)

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|------|-------|--|-------|--------|--------|
| Fechamento da porta o antigo w.c. | | | 0,76 | | 2,10 | 1,60 | |
| Calha | | | 9,50 | | 0,30 | 2,85 | |
| Calha | | | 9,50 | | 0,30 | 2,85 | |
| Cobogo do Antigo w.c. | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| Cobogó do Antigo W.c. | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| Cobogó do adm antigo | | | 0,69 | | 1,00 | 0,69 | |
| Nome quantitativo | | | 0,29 | | 1,00 | 0,29 | |
| Aumentar altura do muro do fundo | | | 11,36 | | 0,60 | 6,82 | |
| Aumentar altura do muro do fundo | | | 7,41 | | 0,60 | 4,45 | |
| Sala de apoio/ circulação | | | 5,00 | | 2,80 | 14,00 | |
| Sala de apoio/ circulação | | | 2,65 | | 2,80 | 7,42 | |
| Sala de apoio/ circulação | | | 3,28 | | 2,80 | 9,18 | |
| Parede do fundo - sala de apoio | | | 4,30 | | 1,20 | 5,16 | |
| Porta - sala de apoio | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Janela - sala de apoio | | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 | |
| Gradil | | | 1,58 | | -2,10 | -3,32 | |
| W.c.s | | | 14,05 | | 4,80 | 67,44 | |
| W.c.s | | | 1,60 | | 2,80 | 4,48 | |
| W.c.s | | | 1,60 | | 2,80 | 4,48 | |
| Portas do w.c.s | | 3,00 | -0,90 | | 2,10 | -5,67 | |
| Cobogó | | 3,00 | -1,00 | | 0,50 | -1,50 | |
| Almox/ w.c adm | | | 6,43 | | 2,80 | 18,00 | |
| Almox/ w.c adm | | | 1,55 | | 2,80 | 4,34 | |
| Cobogo | | 2,00 | -1,00 | | 0,50 | -1,00 | |
| Banco - frente | | | 8,20 | | 0,30 | 2,46 | |
| Platibanda - menor altura | | | 56,02 | | 0,80 | 44,82 | |
| Platibanda - maior altura | | | 27,12 | | 1,00 | 27,12 | |
| | | | | | | 275,37 | 275,37 |

Total M2: 275,37

5.2.2 M2 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| w.c. fem | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| W.c. infantil | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| Almoxarifado | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| W.c. adm | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| | | | | | | 2,50 | 2,50 |

Total M2: 2,50

5.2.3 M² Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | | |
|----|----|-----------|---------|------|----------|---------|-----------------------|-------------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 0,75 | | 1,80 | 1,35 | |
| | | | | | | | | 1,35 | 1,35 |
| | | | | | | | Total m² | 1,35 | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

Nº Un Descrição Quantit.

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 6.1 | Un | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Pátio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

| Nº | M2 | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 6.2 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | |
| | | Trecho 01 | | | | | 128,81 | 128,81 | |
| | | Trecho 02 | | | | | 44,70 | 44,70 | |
| | | Trecho 03 | | | | | 18,61 | 18,61 | |
| | | Cobertura da caixa d'água | | | | | 7,96 | 7,96 | |
| | | | | | | | | 200,08 | 200,08 |

Total M2: 200,08

| Nº | M2 | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 6.3 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | |
| | | Trecho 01 | | | | | 128,81 | 128,81 | |
| | | Trecho 02 | | | | | 44,70 | 44,70 | |
| | | Trecho 03 | | | | | 18,61 | 18,61 | |
| | | Cobertura da caixa d'água | | | | | 7,96 | 7,96 | |
| | | | | | | | | 200,08 | 200,08 |

Total M2: 200,08

| Nº | M | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|---|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 6.4 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | | | | | | | |
| | | Trecho 1 | | | 5,33 | | | 5,33 | |
| | | Trecho 2 | | | 6,11 | | | 6,11 | |
| | | Trecho 3 | | | 6,11 | | | 6,11 | |
| | | | | | | | | 17,55 | 17,55 |

Total M: 17,55

| Nº | M | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|------|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | | | | | | | |
| | Rufo | | | | 7,00 | | | 7,00 | |
| | | | | | 7,00 | | | 7,00 | |
| | | | | | 7,26 | | | 7,26 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|--|-------|--|--|--|-------|------------------|
| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | | | | | | (Continuação...) |
| | | | 7,26 | | | | 7,26 | |
| | | | 15,78 | | | | 15,78 | |
| | | | 7,48 | | | | 7,48 | |
| | | | 18,46 | | | | 18,46 | |
| | | | | | | | 70,24 | 70,24 |
| Total m: | | | | | | | | 70,24 |

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|--------------|----------|
| 6.6 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | | | | | | |
| | | Nome quantitativo | | | 5,35 | | | 5,35 | |
| | | | | | 6,11 | | | 6,11 | |
| | | | | | 11,06 | | | 11,06 | |
| | | | | | 6,11 | | | 6,11 | |
| | | | | | | | 28,63 | 28,63 | |
| Total M: | | | | | | | | 28,63 | |

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|------------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|--------------|---------|----------|
| 6.7 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | | | | | | | | |
| | | Laje impermeabilizada - circulação | | | | | | 33,43 | 33,43 | |
| | | | | | | | 33,43 | 33,43 | | |
| Total M2: | | | | | | | | 33,43 | | |

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------------|----------|
| 6.8 | M² | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 | | | | | | 37,45 | 37,45 |
| | | Sala de aula 2 | | | | | | 48,78 | 48,78 |
| | | Pátio | | | | | | 46,72 | 46,72 |
| | | Sala de apoio | | | | | | 13,34 | 13,34 |
| | | W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| | | W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| | | W.c. infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 |
| | | | | | | | 153,77 | 153,77 | |
| Total m²: | | | | | | | | 153,77 | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.1.- Aterramento

7.1.1 Un HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 3,00 | | | | 3,00 | 3,00 |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

7.1.2 M CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 17,00 | | | 17,00 | 17,00 |
| | | | | | 17,00 | 17,00 |

Total M: 17,00

7.1.3 Un Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

7.2.1 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 - Tomada geral | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 1 - Ar cond | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Sala de aula 2 - Tomada geral | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 2 - Ar cond | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Pátio coberto | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha - tug | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Adm - ar cond | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Adm | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Bomba | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de apoio - tug | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Sala de apoio - ar cond | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Poste de iluminação - frente | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Poste de iluminação - fundo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 28,00 | 28,00 |

Total UN: 28,00

7.2.2 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|-----------|----------|
| | | Cozinha | 1,00 |
| | | | 1,00 |

Total UN: 1,00

7.2.3 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Almox | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de apoio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 7,00 | 7,00 |

Total UN: 7,00

7.2.4 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Pátio descoberto - fundo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

7.2.5 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Área descoberta - cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

7.2.6 Pt Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Pátio coberto | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Circulação / corredor | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total pt: 4,00



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.2.7 Un Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Sala de aula 1 | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Sala de aula 2 | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Pátio coberto | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Área descoberta fundo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Circulação | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de apoio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 23,00 | 23,00 |
| Total UN | | | | | | | 23,00 |

7.3.- Eletrodutos /cabos

7.3.1 M ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Poste / QD1 | | | 21,00 | | | 21,00 | |
| | | | | | | 21,00 | 21,00 |
| Total M | | | | | | | 21,00 |

7.3.2 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Poste/QD1 | | 4,00 | 25,00 | | | 100,00 | |
| Subida para poste | | 4,00 | 5,00 | | | 20,00 | |
| | | | | | | 120,00 | 120,00 |
| Total M | | | | | | | 120,00 |

7.3.3 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Ligação do chuveiro | | 3,00 | 20,00 | | | 60,00 | |
| | | | | | | 60,00 | 60,00 |
| Total M | | | | | | | 60,00 |

7.4.- Luminárias

7.4.1 Un Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| sala de aula 2 | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Pátio coberto | | 4,00 | | | | 4,00 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|------|--|--|--|-------|------------------|
| 7.4.1 | Un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | | | | | | (Continuação...) |
| | | Circulação | 5,00 | | | | 5,00 | |
| | | Cozinha | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | Adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | sala de apoio | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 26,00 | 26,00 |
| Total un: | | | | | | | | 26,00 |

| 7.4.2 | Un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | | | | | | Subtotal |
|------------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Dispensa | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Almox | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Circulação/sala de apoio | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Area descoberta - cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 8,00 | 8,00 |
| Total un: | | | | | | | | 8,00 |

| 7.4.3 | Un | Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | | | | | | Subtotal |
|------------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Área descoberta - fundo | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | Área descoberta - cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN: | | | | | | | | 3,00 |

| 7.4.4 | Un | Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W | | | | | | Subtotal |
|------------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Poste de iluminação - frente | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | Poste de iluminação - fundo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un: | | | | | | | | 3,00 |

7.5.- Disjuntores

| 7.5.1 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | Subtotal |
|-------|----|---|-------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 11,00 | | | | 11,00 | |
| | | | | | | | 11,00 | 11,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|--|----|---|------|----------|---------|--------|-----------------------|--------------|
| | | | | | | | Total UN | 11,00 |
| 7.5.2 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| | | | | | | | Total UN | 3,00 |
| 7.5.3 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | Total UN | 1,00 |
| 7.5.4 | Un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Quadro de entrada | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Quadro de distribuição | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | | | | Total un | 2,00 |
| 7.5.5 | Un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | | | | | | Total un | 4,00 |
| 7.5.6 | Un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | Total un | 1,00 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | | | | | | | | |
| 7.6.1 | Un | Quadro de distribuição, em resina termoplástica, para até 36 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | Total un | 1,00 |
| 7.6.2 | Un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|----|-----------|------|--|--|--|------|-------------|
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | | 1,00 |

7.7.- Caixa de passagem e outros

| 7.7.1 | Un | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | | | | | | |
|------------------------|-------------------|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Poste 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | Poste 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | Passagem | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | Quadro de entrada | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | Poste - fundo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total UN: | | | | | | | | 6,00 |

| 7.7.2 | Un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Entrada da rede | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | | 1,00 |

| 7.7.3 | Un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | | | | | | |
|------------------------|------------------|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Poste de entrada | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | | 1,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.1.- Hidráulica

8.1.1 Un PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. fem | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. infantil | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c adm | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Área descoberta - cozinha (tanque + torneira | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Caixa d'água | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cisterna | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 20,00 | 20,00 |

Total UN: 20,00

8.1.2 Un CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total UN: 2,00

8.1.3 Un Cisterna em alvenaria de tijolo maciço e= 20cm 1,35 x 2,70 x 1,50 m (medidas internas), impermeabilizadas em com emulsão asfáltica em 3 demãos.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

8.1.4 Un Conjunto moto-bomba com motor de 1/3 cv, monofásico, bomba centrífuga, sucção=3/4", recalque=3/4", pr. máx. 18 mca, alt. sucção 8 mca.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

8.1.5 Un REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

8.1.6 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c.adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 5,00 | 5,00 |
| Total UN | | | | | | | | | | 5,00 |

8.2.- Sanitário

8.2.1 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Cozinha - pia | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | | | 2,00 | |
| Total un | | | | | | | | | | 2,00 |

8.2.2 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | W.c. masc - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. masc - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. fem - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. fem - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. infantil - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. infantil - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. adm - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. adm - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Área descoberta | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Área descoberta - cozinha (ralo + tanque) | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | Pátio descoberto | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 12,00 | |
| Total un | | | | | | | | | | 12,00 |

8.2.3 Pt Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário).

| Nº | Pt | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 4,00 | |
| Total pt | | | | | | | | | | 4,00 |

8.2.4 Un Cisterna em alvenaria de tijolo maciço e= 20cm 1,35 x 2,70 x 1,50 m (medidas internas), impermeabilizadas em com emulsão asfáltica em 3 demãos.

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----|----|-----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|-----------|----------|
| | | | 1,00 |
| | | | 1,00 |
| | | | 1,00 |

Total un: 1,00

8.2.5 Un Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

8.2.6 Un CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c.adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Área descoberta - cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Área descoberta | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Pátio descoberto | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 7,00 | 7,00 |

Total UN: 7,00

8.2.7 Un CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

8.2.8 Un Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

8.3.- Drenagem

8.3.1 Un CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 6,00 | | | | 6,00 | |
| | | | | | 6,00 | 6,00 |

Total UN: 6,00



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.3.2 M TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Descida da cobertura | | 5,00 | 3,00 | | | 15,00 | |
| Percurso área descoberta | | | 14,95 | | | 14,95 | |
| Percurso área descoberta - cozinha | | | 4,55 | | | 4,55 | |
| Percurso fundo/frente | | 2,00 | 7,30 | | | 14,60 | |
| Percurso frente/fundo | | 2,00 | 9,60 | | | 19,20 | |
| Percurso frente/rua | | 2,00 | 7,85 | | | 15,70 | |
| Percurso frente /rua | | 2,00 | 5,20 | | | 10,40 | |
| | | | | | | 94,40 | 94,40 |

Total M: 94,40

8.3.3 Un JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Descida da cobertura | | 2,00 | 5,00 | | | 10,00 | |
| | | | | | | 10,00 | 10,00 |

Total UN: 10,00

8.3.4 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Descida do ar | | 6,00 | 3,50 | | | 21,00 | |
| | | | | | | 21,00 | 21,00 |

Total M: 21,00



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 9 Instalações lógicas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 9.1 | Un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Administração | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | Sala de apoio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 3,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

Nº Un Descrição Quantit.

| 10.1 | M² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 8,00 | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 8,00 | |
| | | Adm - J02 | | | 1,50 | | 1,00 | 1,50 | |
| | | Cozinha - J02 | | | 1,50 | | 1,00 | 1,50 | |
| | | Sala de apoio - J02 | | | 1,50 | | 1,00 | 1,50 | |
| | | | | | | | | 20,50 | 20,50 |

Total m²: 20,50

| 10.2 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Cozinha - J01 | | | 1,20 | | 1,00 | 1,20 | |
| | | | | | | | | 1,20 | 1,20 |

Total M2: 1,20

| 10.3 | M² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | W.c. masc | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c. fem | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c. infantil | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c adm | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | Porta cozinha / área descoberta | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | | | | | | | 9,03 | 9,03 |

Total m²: 9,03

| 10.4 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de apoio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 5,00 | 5,00 |

Total un: 5,00

| 10.5 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

| 10.6 | M² | Película insulfilm aplicada ou Similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|----|----|--------------------------------|------------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 - J03 | 0.95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | 0.95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| | | W.c. masc/ fem/ infantil - J04 | 0.95*A*B*D | 2,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,57 | | |
| | | Adm - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | Cozinha - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | Sala de apoio - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | | | | | | | | 20,06 | 20,06 |
| | | | | | | | | | Total m² | 20,06 |

10.7 M2 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|--------------------------------|------------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 - J03 | 0.95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | 0.95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| | | W.c. masc/ fem/ infantil - J04 | 0.95*A*B*D | 2,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,57 | | |
| | | Adm - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | Cozinha - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | Sala de apoio - J02 | 0.95*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 1,43 | | |
| | | | | | | | | | 20,06 | 20,06 |
| | | | | | | | | | Total M2 | 20,06 |

10.8 M2 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | W.c. masc | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | W.c. fem | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | W.c. infantil | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | W.c. adm | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | | | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| | | | | | | | | | Total M2 | 2,40 |

10.9 M² Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8"

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,20 | 10,56 | | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,20 | 10,56 | | |
| | | Adm - J02 | | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | | |
| | | Cozinha - J02 | | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | | |
| | | Gradil - pátio coberto/ área descoberta | | | 1,60 | | 2,10 | 3,36 | | |
| | | Sala de apoio - J02 | | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | | |
| | | | | | | | | | 30,60 | 30,60 |
| | | | | | | | | | Total m² | 30,60 |

10.10 M² Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----|----|-----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | | | | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. |
|------------------------|----|-----------|------|--|------|-------|--------------|
| Muro | | | 4,80 | | 1,60 | 7,68 | |
| Muro | | | 8,68 | | 1,60 | 13,89 | |
| | | | | | | 21,57 | 21,57 |
| Total m²: | | | | | | | 21,57 |

10.11 M² Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Portão de entrada | | | 1,60 | | 2,20 | 3,52 | |
| | | | | | | 3,52 | 3,52 |
| Total m²: | | | | | | | 3,52 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

Nº Un Descrição Quantit.

11.1 M2 Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro da frente | 2*B*D | | 12,18 | | 2,20 | 53,59 | |
| Muro do fundo | 2*B*D | | 12,67 | | 2,20 | 55,75 | |
| Mureta do pátio coberto | 2*B*D | | 3,30 | | 0,90 | 5,94 | |
| Fechamento de porta - sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,07 | | 2,10 | 4,49 | |
| Fechamento da porta - cozinha | 2*B*D | | 0,83 | | 1,10 | 1,83 | |
| Fechamento da porta o antigo w.c. | 2*B*D | | 0,76 | | 2,10 | 3,19 | |
| Calha - coberta | 2*B*D | | 5,32 | | 0,30 | 3,19 | |
| Calha - coberta | 2*A*B*D | 2,00 | 6,11 | | 0,30 | 7,33 | |
| Calha - coberta | 2*A*B*D | 2,00 | 6,11 | | 0,30 | 7,33 | |
| Calha - coberta | 2*B*D | | 5,86 | | 0,30 | 3,52 | |
| Calha - coberta | 2*B*D | | 7,75 | | 0,30 | 4,65 | |
| Calha - coberta | 2*B*D | | 7,75 | | 0,30 | 4,65 | |
| complemento da calha | 2*B*D | | 4,98 | | 0,30 | 2,99 | |
| Cobogo do Antigo w.c. | 2*B*D | | 1,00 | | 0,50 | 1,00 | |
| Cobogó do Antigo W.c. | 2*B*D | | 1,00 | | 0,50 | 1,00 | |
| Cobogó do adm antigo | 2*B*D | | 0,69 | | 1,00 | 1,38 | |
| Nome quantitativo | 2*B*D | | 0,29 | | 1,00 | 0,58 | |
| Aumentar altura do muro do fundo | 2*B*D | | 11,36 | | 0,60 | 13,63 | |
| Aumentar altura do muro do fundo | 2*B*D | | 7,41 | | 0,60 | 8,89 | |
| Sala de apoio/ circulação | 2*B*D | | 5,00 | | 2,80 | 28,00 | |
| Sala de apoio/ circulação | 2*B*D | | 2,65 | | 2,80 | 14,84 | |
| Sala de apoio/ circulação | 2*B*D | | 3,28 | | 2,80 | 18,37 | |
| Parede do fundo - sala de apoio | 2*B*D | | 4,30 | | 1,20 | 10,32 | |
| Porta - sala de apoio | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| Janela - sala de apoio | 2*B*D | | -1,50 | | 1,00 | -3,00 | |
| Gradil | 2*B*D | | 1,58 | | -2,10 | -6,64 | |
| W.c.s | 2*B*D | | 14,05 | | 4,80 | 134,88 | |
| W.c.s | 2*B*D | | 1,60 | | 2,80 | 8,96 | |
| W.c.s | 2*B*D | | 1,60 | | 2,80 | 8,96 | |
| Portas do w.c.s | 2*A*B*D | 3,00 | -0,90 | | 2,10 | -11,34 | |
| Cobogó | 2*A*B*D | 3,00 | -1,00 | | 0,50 | -3,00 | |
| Almox/ w.c adm | 2*B*D | | 6,43 | | 2,80 | 36,01 | |
| Almox/ w.c adm | 2*B*D | | 1,55 | | 2,80 | 8,68 | |
| Cobogo | 2*A*B*D | 2,00 | -1,00 | | 0,50 | -2,00 | |
| Banco - frente | 2*B*D | | 8,20 | | 0,30 | 4,92 | |
| Platibanda - menor altura | 2*B*D | | 55,99 | | 0,80 | 89,58 | |
| Platibanda - altura maior | 2*B*D | | 19,50 | | 1,00 | 39,00 | |
| Platibanda - altura maior | 2*B*D | | 7,90 | | 1,00 | 15,80 | |
| | | | | | | 573,49 | 573,49 |

| Demolição do reboco | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,10 | 27,17 | |
| Sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,10 | 31,01 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

Nº Un Descrição Quantit.

11.2 M² Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de ... (Continuação...)

| Gradil | 2*B*D | | 1,58 | | -2,10 | | -6,64 | |
|---------------------------|---------|------|-------|--|-------|--|--------|--|
| W.c.s | 2*B*D | | 14,05 | | 4,80 | | 134,88 | |
| W.c.s | 2*B*D | | 1,60 | | 2,80 | | 8,96 | |
| W.c.s | 2*B*D | | 1,60 | | 2,80 | | 8,96 | |
| Portas do w.c.s | 2*A*B*D | 3,00 | -0,90 | | 2,10 | | -11,34 | |
| Cobogó | 2*A*B*D | 3,00 | -1,00 | | 0,50 | | -3,00 | |
| Almox/ w.c adm | 2*B*D | | 6,43 | | 2,80 | | 36,01 | |
| Almox/ w.c adm | 2*B*D | | 1,55 | | 2,80 | | 8,68 | |
| Cobogo | 2*A*B*D | 2,00 | -1,00 | | 0,50 | | -2,00 | |
| Banco - frente | 2*B*D | | 8,20 | | 0,30 | | 4,92 | |
| Platibanda - menor altura | 2*B*D | | 55,99 | | 0,80 | | 89,58 | |
| Platibanda - altura maior | 2*B*D | | 19,50 | | 1,00 | | 39,00 | |
| Platibanda - altura maior | 2*B*D | | 7,90 | | 1,00 | | 15,80 | |

573,49 573,49

| Demolição do reboco | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,10 | 27,17 | |
| Sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,10 | 31,01 | |

58,18 58,18

| Chapisco teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| w.c. masc | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | 2,68 | 2,68 | |
| Área externa - cozinha | | | | | 8,10 | 8,10 | |
| Cozinha | | | | | 13,82 | 13,82 | |
| Despensa | | | | | 3,74 | 3,74 | |
| Adm | | | | | 9,56 | 9,56 | |
| Almoxarifado | | | | | 3,26 | 3,26 | |
| W.c. _adm | | | | | 3,47 | 3,47 | |
| Circulação | | | | | 31,26 | 31,26 | |

80,69 80,69

712,36 712,36

Total m²: 712,36

11.3 M2 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | | 6,20 | | 2,85 | 17,67 | |
| W.c. fem | | | 6,20 | | 2,85 | 17,67 | |
| W.c. infantil | | | 6,55 | | 2,85 | 18,67 | |
| cozinha | | | 15,23 | | 2,85 | 43,41 | |
| Despensa | | | 8,46 | | 2,85 | 24,11 | |
| W.c. adm | | | 7,57 | | 2,85 | 21,57 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta do w.c fem | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta da cozinha/pátio | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|--------------------|-----------|--|------|----------|---------|--------|-----------------------|------------------|
| 11.3 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | | | | | | (Continuação...) |
| | | Porta da cozinha / área descoberta | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| | | Porta da despensa | 2,00 | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Porta do w.,c adm | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| | | Cobogó - w.c. masc / fem / infantil / adm | 4,00 | -1,00 | | 0,50 | -2,00 | |
| | | Janela de rolo - cozinha | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | |
| | | Janela da cozinha | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 | |
| | | | | | | | 124,12 | 124,12 |
| Prateleiras | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Despensa | 5,00 | 2,97 | | | 14,85 | |
| | | Despensa | 2,00 | 0,96 | | | 1,92 | |
| | | | | | | | 16,77 | 16,77 |
| | | | | | | | 140,89 | 140,89 |
| | | | | | | | Total M2 | 140,89 |

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-------------|-----------|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 11.4 | M² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,20 | 29,64 | |
| | | sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,20 | 33,83 | |
| | | Pátio coberto | | | 24,47 | | 1,20 | 29,36 | |
| | | Adm | | | 12,32 | | 1,20 | 14,78 | |
| | | Sala de apoio | | | 15,11 | | 1,20 | 18,13 | |
| | | Porta da sala de aula 1 | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Porta da sala de aula 2 | 2,00 | | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | |
| | | Gradil | | | -1,60 | | 1,20 | -1,92 | |
| | | Porta da sala de apoio | 2,00 | | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | |
| | | Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Porta da cozinha | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Porta do adm | 2,00 | | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | |
| | | Porta do almoxarifado | | | -0,80 | | 1,20 | -0,96 | |
| | | Porta do w.c adm | | | -0,80 | | 1,20 | -0,96 | |
| | | Parede externa - salas de aula 1 e 2 - frente | | | 19,64 | | 1,20 | 23,57 | |
| | | Parede externa - salas de aula 1 e 2 e sala de apoio | | | 15,67 | | 1,20 | 18,80 | |
| | | Parede externa - área externa cozinha /w.c./sala de apoio | | | 13,14 | | 1,20 | 15,77 | |
| | | Porta da sala de aula 1 | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | Gradil | | | -1,60 | | 1,20 | -1,92 | |
| | | Porta da cozinha | | | -0,80 | | 1,20 | -0,96 | |
| | | Parede almox/ w.c.adm | | | 6,43 | | 2,85 | 18,33 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | Quantit. | | | | |
|-----------------------------------|----------------|---|------------------|-------|--------|---------------|--|
| 11.4 | M ² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado c... | (Continuação...) | | | | |
| | | Muro frente lateral jardim | 2,70 | 2,20 | 5,94 | | |
| | | Mureta pátio coberto | 4,10 | 1,20 | 4,92 | | |
| | | Muro da frente | 7,15 | 2,20 | 15,73 | | |
| | | Muro da frente | 9,49 | 0,60 | 5,69 | | |
| | | Muro da frente | 9,03 | 0,60 | 5,42 | | |
| | | Platibanda altura menor | 56,28 | 0,80 | 45,02 | | |
| | | Platibanda altura maior | 27,28 | 1,00 | 27,28 | | |
| | | Parede dos w.c.s | 14,35 | 2,30 | 33,01 | | |
| | | Cobogó - w..c adm e almoxarifado | 2,00 | -1,00 | 0,50 | -1,00 | |
| | | Cobogó - parede do barrilete | 2,00 | -1,00 | 0,50 | -1,00 | |
| | | Viga da circulação | 24,42 | 0,35 | 8,55 | | |
| | | Pilares da circulação | 7,00 | 0,80 | 6,72 | | |
| | | Pilar do centro do pátio coberto | 0,80 | 1,20 | 0,96 | | |
| | | | | | 339,77 | 339,77 | |
| Total m²: | | | | | | 339,77 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

**12.1 M2 LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
AF_07/2016**

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|----------|
| Piso da sala de aula 1 | | | | | | 37,45 | 37,45 | |
| Piso da sala de aula 2 | | | | | | 48,78 | 48,78 | |
| Pátio coberto / circulação | | | | | | 67,55 | 67,55 | |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 | |
| Cozinha | | | | | | 13,82 | 13,82 | |
| Despensa | | | | | | 3,74 | 3,74 | |
| Adm | | | | | | 9,56 | 9,56 | |
| Almoxarifado | | | | | | 3,26 | 3,26 | |
| W.c adm | | | | | | 3,47 | 3,47 | |
| sala de apoio / circulação | | | | | | 18,87 | 18,87 | |
| | | | | | | | 213,98 | 213,98 |

Total M2: 213,98

**12.2 M2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE
DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.
AF_06/2014**

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|----------|
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 | |
| W.c. adm | | | | | | 3,47 | 3,47 | |
| Cozinha | | | | | | 13,82 | 13,82 | |
| Despensa | | | | | | 3,74 | 3,74 | |
| Trecho da porta da despensa | | | | | | 0,12 | 0,12 | |
| | | | | | | | 28,63 | 28,63 |

Total M2: 28,63

**12.3 M2 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA
2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL**

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|----------|
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 | |
| Cozinha | | | | | | 13,82 | 13,82 | |
| Despensa | | | | | | 3,74 | 3,74 | |
| W.c adm | | | | | | 3,47 | 3,47 | |
| Área descoberta "cozinha" | | | | | | 6,27 | 6,27 | |
| Área descoberta "salas de aulas" | | | | | | 25,71 | 25,71 | |
| Pátio descoberto | | | | | | 55,12 | 55,12 | |
| Área do banco - pátio descoberto | | | | | | -4,14 | -4,14 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

| | | | |
|-----------------------|----|---|------------------|
| 12.3 | M2 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESS... | (Continuação...) |
| | | | 111,47 111,47 |
| Total M2 | | | 111,47 |

12.4 M3 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e= 7cm.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|--------------|
| Calçada frente | | | | | 0,07 | 87,26 | 6,11 | |
| | | | | | | | 6,11 | 6,11 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
| Área descoberta "cozinha" | | | | | 0,07 | 34,44 | 2,41 | |
| Área descoberta "salas de aulas" | | | | | 0,07 | 73,94 | 5,18 | |
| Pátio descoberto | | | | | 0,07 | 55,12 | 3,86 | |
| Área do banco - pátio descoberto | | | | | 0,07 | -4,14 | -0,29 | |
| | | | | | | | 11,16 | 11,16 |
| | | | | | | | 17,27 | 17,27 |
| Total M3 | | | | | | | | 17,27 |

12.5 M2 Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--|---------|---------------|
| Piso da sala de aula 1 | | | | | | | 37,45 | 37,45 |
| Piso da sala de aula 2 | | | | | | | 48,78 | 48,78 |
| Sala da adm | | | | | | | 9,56 | 9,56 |
| Almoxarifado | | | | | | | 3,26 | 3,26 |
| Porta do almoxarifado | | | | | | | 0,12 | 0,12 |
| Pátio e circulação | | | | | | | 67,24 | 67,24 |
| Área do piso tátil | -E | | | | | | 11,23 | -11,23 |
| Sala de apoio | | | | | | | 13,97 | 13,97 |
| Circulação /sala de apoio | | | | | | | 4,25 | 4,25 |
| | | | | | | | 173,40 | 173,40 |
| Total M2 | | | | | | | | 173,40 |

12.6 M Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--|---------|-------------|
| W.c. masc | | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| W.c. fem | | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| W.c.infantil | | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| W.c. adm | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Porta da cozinha /pátio | | | 0,79 | | | | 0,79 | |
| Porta da cozinha / área descoberta | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| | | | | | | | 5,09 | 5,09 |
| Total m | | | | | | | | 5,09 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

12.7 M² Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Piso de alerta | | | 1,45 | 0,25 | | 0,36 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 1,45 | 0,25 | | 0,36 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| Piso de alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso de alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Piso direcional | | | 3,25 | 0,25 | | 0,81 | |
| Piso direcional | | | 3,25 | 0,25 | | 0,81 | |
| Piso direcional | | | 4,01 | 0,25 | | 1,00 | |
| Piso direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Piso direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Piso direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Piso direcional | | | 3,00 | 0,25 | | 0,75 | |
| Piso direcional | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso direcional | | | 1,00 | 0,25 | | 0,25 | |
| Piso direcional | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso direcional | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Piso direcional | | | 1,00 | 0,25 | | 0,25 | |
| Piso direcional | | | 8,75 | 0,25 | | 2,19 | |
| Piso direcional | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Sala de apoio | | | 3,30 | 0,25 | | 0,83 | |
| | | | | | | 11,23 | 11,23 |
| Total m²: | | | | | | | 11,23 |

12.8 M ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Frente da escola | | | 27,27 | | | 27,27 | |
| | | | | | | 27,27 | 27,27 |
| Total M: | | | | | | | 27,27 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

Nº Un Descrição Quantit.

13.1 M2 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Muro do fundo | | | 12,67 | 0,48 | | 6,08 | |
| Muro da frente | | | 12,18 | 0,48 | | 5,85 | |
| Almox. / W.c. adm | | | 6,43 | 0,48 | | 3,09 | |
| Almox. / W.c. adm | | | 1,50 | 0,48 | | 0,72 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 13,90 | 0,48 | | 6,67 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| W.c.s Masc/ fem/ infantil | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| Sala de apoio | | | 4,98 | 0,48 | | 2,39 | |
| Sala de apoio | | | 3,28 | 0,48 | | 1,57 | |
| Sala de apoio | | | 2,65 | 0,48 | | 1,27 | |
| | | | | | | 29,18 | 29,18 |
| Total M2 | | | | | | | 29,18 |

13.2 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|--------------|----------|
| Laje impermeabilizada - circulação | | | | | | 33,43 | 33,43 | |
| | | | | | | | 33,43 | 33,43 |
| Total M2 | | | | | | | 33,43 | |

13.3 M2 IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Lajes da caixa d'água / barrilete | | | | | | 7,96 | 7,96 |
| | | | | | | 7,96 | 7,96 |
| Total M2 | | | | | | | 7,96 |

13.4 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|
| Calha parede - calha 0,25 x 0,30 | | | 9,48 | 1,00 | | 9,48 | |
| Calha parede - calha 0,25 x 0,30 | | | 9,41 | 1,00 | | 9,41 | |
| | | | | | | 18,89 | 18,89 |
| Calha | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 5,65 | 0,20 | | 1,13 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 0,55 | 0,20 | | 0,11 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-------------|----|---|------|----------|---------|--------|-----------------------|------------------|
| 13.4 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM ... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Acabamento parede com calha de zinco | | 0,52 | 0,20 | | 0,10 | |
| | | Acabamento parede com calha de zinco | | 5,15 | 0,20 | | 1,03 | |
| | | Acabamento parede com calha de zinco | | 6,41 | 0,20 | | 1,28 | |
| | | | | | | | 3,65 | 3,65 |
| Rufo | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 7,00 | 0,30 | | 2,10 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 7,00 | 0,30 | | 2,10 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 7,26 | 0,30 | | 2,18 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 7,26 | 0,30 | | 2,18 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 15,78 | 0,30 | | 4,73 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 7,48 | 0,30 | | 2,24 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | | 18,46 | 0,30 | | 5,54 | |
| | | | | | | | 21,07 | 21,07 |
| | | | | | | | 43,61 | 43,61 |
| | | | | | | | Total M2 | 43,61 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 14.1 | Un | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.2 | Un | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Área descoberta - cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 1,00 |
| 14.3 | Un | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 2,00 |
| 14.4 | Un | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 3,00 |
| 14.5 | Un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | | 1,00 |
| 14.6 | Un | Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---------------|--|------|--|--|------|-------------|
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | 4,00 |

| 14.7 | M² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Bancada da cozinha | | | 3,20 | 0,50 | | 1,60 | |
| | | Base de passagem de refeição da janela da cozinha | | | 1,20 | 0,40 | | 0,48 | |
| | | | | | | | 2,08 | 2,08 | |
| Total m² | | | | | | | | | 2,08 |

| 14.8 | M | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Bancada da cozinha | | | 3,69 | | | 3,69 | |
| | | | | | | | 3,69 | 3,69 | |
| Total m | | | | | | | | | 3,69 |

| 14.9 | M | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Bancada da cozinha | | | 3,70 | | | 3,70 | |
| | | | | | | | 3,70 | 3,70 | |
| Total m | | | | | | | | | 3,70 |

| 14.10 | Un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 | |
| Total un | | | | | | | | | 4,00 |

| 14.11 | Un | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| Total UN | | | | | | | | | 1,00 |

| 14.12 | Un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | | | | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|-----------|----------|
| | | Cozinha | 2,00 |
| | | | 2,00 |

Total un: 2,00

14.13 Un Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| área descoberta | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

14.14 Un Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total un: 4,00

14.15 Un Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

14.16 Un Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | 2,00 | | | | 2,00 | |
| W.c. fem | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total un: 4,00

14.17 M Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Circulaçõ de entrada | 2,00 | 2,10 | | | 4,20 | |
| | | | | | 4,20 | 4,20 |

Total m: 4,20



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

15.1.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Chapisco teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| w.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 |
| Área externa - cozinha | | | | | | 8,10 | 8,10 |
| Cozinha | | | | | | 13,82 | 13,82 |
| Despensa | | | | | | 3,74 | 3,74 |
| Adm | | | | | | 9,56 | 9,56 |
| Almoxarifado | | | | | | 3,26 | 3,26 |
| W.c. _adm | | | | | | 3,47 | 3,47 |
| Circulação | | | | | | 31,26 | 31,26 |
| | | | | | | 80,69 | 80,69 |

Total M2: 80,69

15.1.2 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Chapisco teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| w.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. infantil | | | | | | 2,68 | 2,68 |
| Área externa - cozinha | | | | | | 8,10 | 8,10 |
| Cozinha | | | | | | 13,82 | 13,82 |
| Despensa | | | | | | 3,74 | 3,74 |
| Adm | | | | | | 9,56 | 9,56 |
| Almoxarifado | | | | | | 3,26 | 3,26 |
| W.c. _adm | | | | | | 3,47 | 3,47 |
| Circulação | | | | | | 31,26 | 31,26 |
| | | | | | | 80,69 | 80,69 |

Total M2: 80,69

15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex

15.2.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,60 | 39,52 | |
| Sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,60 | 45,10 | |
| Pátio coberto | | | 24,44 | | 1,60 | 39,10 | |
| Pátio coberto | | | 1,00 | | 1,60 | 1,60 | |
| Pátio coberto | | | 0,80 | | 1,60 | 1,28 | |
| Adm | | | 12,38 | | 1,60 | 19,81 | |
| Almoxarifado | | | 7,34 | | 2,85 | 20,92 | |
| Sala de apoio | | | 15,09 | | 1,60 | 24,14 | |
| Janelas da sala 1 | | 4,00 | -2,00 | | 1,00 | -8,00 | |
| Porta da sala de aula 1 | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Janelas da sala de aula 2 | | 4,00 | -2,00 | | 1,00 | -8,00 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|--|------|-------|--|------|--------|------------------|
| 15.2.1 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Porta da sala de aula 2 | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| | | Gradil | | -1,60 | | 0,90 | -1,44 | |
| | | Janela da sala de apoio | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 | |
| | | Porta da sala de apoio | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| | | Porta do w.c. masc | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| | | Porta do w.c. fem | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| | | Porta do w.c. infantil | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| | | Janela da cozinha | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | |
| | | Porta da cozinha | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| | | Porta do adm | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| | | Janela do adm | 2,00 | -1,20 | | 1,00 | -2,40 | |
| | | | | | | | 160,02 | 160,02 |
| Total M2 | | | | | | | | 160,02 |

15.2.2 M² Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | 24,70 | | 1,60 | 39,52 | | |
| Sala de aula 2 | | | 28,19 | | 1,60 | 45,10 | | |
| Pátio coberto | | | 24,44 | | 1,60 | 39,10 | | |
| Pátio coberto | | | 1,00 | | 1,60 | 1,60 | | |
| Pátio coberto | | | 0,80 | | 1,60 | 1,28 | | |
| Adm | | | 12,38 | | 1,60 | 19,81 | | |
| Almoxarifado | | | 7,34 | | 2,85 | 20,92 | | |
| Sala de apoio | | | 15,09 | | 1,60 | 24,14 | | |
| Janelas da sala 1 | | 4,00 | -2,00 | | 1,00 | -8,00 | | |
| Porta da sala de aula 1 | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | | |
| Janelas da sala de aula 2 | | 4,00 | -2,00 | | 1,00 | -8,00 | | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | | |
| Gradil | | | -1,60 | | 0,90 | -1,44 | | |
| Janela da sala de apoio | | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 | | |
| Porta da sala de apoio | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | | |
| Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | | |
| Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | | |
| Janela da cozinha | | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | | |
| Porta do adm | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | | |
| Janela do adm | | 2,00 | -1,20 | | 1,00 | -2,40 | | |
| | | | | | | | 160,02 | 160,02 |
| Total m² | | | | | | | | 160,02 |

15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada

15.3.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica

| Interno | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. |
|----|------|---|--|-------|--|------|----------|
| | | Muro do fundo - interno | | 19,64 | | 2,20 | 43,21 |
| | | Parede da escola - fundo | | 19,64 | | 1,70 | 33,39 |
| | 4,00 | Janelas das sala de aula 1 e 2 | | -2,00 | | 1,00 | -8,00 |
| | | Gradil | | -1,60 | | 0,90 | -1,44 |
| | | Janela da sala de apoio | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 |
| | | Muro do fundo - área descoberta cozinha | | 11,38 | | 2,20 | 25,04 |
| | | Parede da cozinha /w.c /sala de apoio | | 13,13 | | 1,70 | 22,32 |
| | | Parede cozinha | | 1,75 | | 2,85 | 4,99 |
| | | Porta da cozinha | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 |
| | | Janela da cozinha | | -1,50 | | 1,00 | -1,50 |
| | | Mureta do pátio coberto | | 4,15 | | 0,90 | 3,74 |
| | | Parede da frente - sala de aulas | | 15,82 | | 1,70 | 26,89 |
| | | Porta da sala de aula 1 | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 |
| | 4,00 | Janelas da sala de aula 1 e 2 | | -2,00 | | 1,00 | -8,00 |
| | 7,00 | Pilares circulação | | 0,80 | | 1,60 | 8,96 |
| | | Muro | | 16,22 | | 2,20 | 35,68 |
| | | Muro | | 5,00 | | 0,60 | 3,00 |
| | | Muro | | 8,88 | | 0,60 | 5,33 |
| | | Banco da frente | | 8,20 | | 0,30 | 2,46 |

| Parte externa | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | 193,04 Parcial | 193,04 Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|----------------|-----------------|
| Muro lateral frente | | | 2,85 | | 2,20 | 6,27 | |
| Muro frente | | | 11,64 | | 1,00 | 11,64 | |
| Muro lateral frente | | | 4,88 | | 2,20 | 10,74 | |
| Sala de aula 1 | | | 5,65 | | 3,00 | 16,95 | |
| Muro do fundo | | | 19,94 | | 2,20 | 43,87 | |
| Sala de apoio | | | 4,59 | | 3,00 | 13,77 | |
| Muro do fundo | | | 11,66 | | 2,20 | 25,65 | |
| cozinha / despensa/ w.c. adm | | | 9,81 | | 3,00 | 29,43 | |
| | | | | | | 158,32 | 158,32 |
| | | | | | | 351,36 | 351,36 |
| Total M2 | | | | | | | 351,36 |

15.4.- Pintura com tinta esmalte

15.4.1 M2 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha - J01 | 2*B*D | | 1,20 | | 1,00 | 2,40 | |
| | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,20 | 10,56 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|------|--|------|-------|------------------|
| 15.4.1 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCL... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Sala de aula 2 - J03 | 4,00 | 2,20 | | 1,20 | 10,56 | |
| | | Adm - J02 | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | |
| | | Cozinha - J02 | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | |
| | | Gradil - pátio coberto/ área descoberta | | 1,60 | | 2,10 | 3,36 | |
| | | Sala de apoio - J02 | | 1,70 | | 1,20 | 2,04 | |
| | | | | | | | 30,60 | 30,60 |
| | | | | | | | 33,00 | 33,00 |
| Total M2 | | | | | | | | 33,00 |

15.4.2 M2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| Porta de 90cm | 2*A*B*D | 5,00 | 0,90 | | 2,10 | 18,90 | | |
| Forra da porta de 90cm | | 5,00 | 5,10 | 0,15 | | 3,83 | | |
| Porta de 80cm | 2*A*B*D | 2,00 | 0,80 | | 2,10 | 6,72 | | |
| Forra da porta de 80cm | | 2,00 | 5,00 | 0,15 | | 1,50 | | |
| | | | | | | 30,95 | 30,95 | |
| Total M2 | | | | | | | | 30,95 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 16 Vegetação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|------------------------|-----------|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|----------|
| 16.1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | | |
| | Jardim | | | | | | | 29,78 | 29,78 | |
| | | | | | | | | 29,78 | 29,78 | |
| Total M2: | | | | | | | | | 29,78 | |
| 16.2 | Un | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | | |
| | Jardim | | | 3,00 | | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 | |
| Total UN: | | | | | | | | | 3,00 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 17 Serviços complementares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|---|---------|-------|----------|---------|--------|--------------|----------|
| 17.1 | M² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total m²: | | | | | | | | 6,00 | |
| 17.2 | M² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Prateleiras | | | | | | | |
| | | Despensa | | 5,00 | 2,97 | | | 14,85 | |
| | | Despensa | | 2,00 | 0,96 | | | 1,92 | |
| | | | | | | | | 16,77 | 16,77 |
| Total m²: | | | | | | | | 16,77 | |
| 17.3 | M² | Base do banco pre-moldada de concreto, esp=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Banco | | 2,00 | 2,30 | 0,40 | | 1,84 | |
| | | Banco | | 2,00 | 2,00 | 0,40 | | 1,60 | |
| | | | | | | | | 3,44 | 3,44 |
| Total m²: | | | | | | | | 3,44 | |
| 17.4 | Un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | E. E. F. | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | Artur Santos | | 11,00 | | | | 11,00 | |
| | | | | | | | | 14,00 | 14,00 |
| Total un: | | | | | | | | 14,00 | |
| 17.5 | M | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Ar condicionado - sala de aula 1 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - sala de aula 2 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - Sala de Adm | | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total m: | | | | | | | | 10,00 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 18 Serviços finais

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | | Quantit. |
|------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|---------|---------------|
| 18.1 | M² | Limpeza geral | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
| | | Área geral | | | | | | 431,25 | 431,25 | |
| | | | | | | | | | 431,25 | 431,25 |
| | | | | | | | | Total m²: | | 431,25 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Orçamento: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|---------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 1.1 | 74209/1 | M2 | Placa de obra em chapa de aco galvanizado (2,00 x 1,30m) | 2,6 | 321,79 | 406,74 | 1.057,52 |
| 1 Serviços Preliminares -----SUBTOTAL: | | | | | | | 1.057,52 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---|---|----|-------|-------|-----------------|
| 2.1 | 90777 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24 | 72,96 | 92,22 | 2.213,28 |
| 2.2 | 90776 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 96 | 19,66 | 24,85 | 2.385,60 |
| 2 Administração local -----SUBTOTAL: | | | | | | | 4.598,88 |

| | | | | | | | |
|--|-----------------|----|---|-------|-------|-------|-----------------|
| 3.1 | 72215 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | 6,63 | 33,33 | 42,13 | 279,32 |
| 3.2 | ORSE.C.8 038 | m³ | Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento | 0,63 | 29,24 | 36,96 | 23,28 |
| 3.3 | 73801/1 | M2 | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | 171,2 | 20,00 | 25,28 | 4.327,94 |
| 3.4 | 97644 | M2 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 18,95 | 5,70 | 7,20 | 136,44 |
| 3.5 | ORSE.C.1 7 | m² | Demolição de reboco | 58,18 | 6,67 | 8,43 | 490,46 |
| 3.6 | 72898 | M3 | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | 18,93 | 3,07 | 3,88 | 73,45 |
| 3.7 | 72900 | M3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | 18,93 | 4,13 | 5,22 | 98,81 |
| 3 Demolição / Retirada -----SUBTOTAL: | | | | | | | 5.429,70 |

4.1.- Movimento de terra

| | | | | | | | |
|-------|----------------|----|---|-------|-------|-------|----------|
| 4.1.1 | 93358 | M3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | 29,62 | 52,73 | 66,65 | 1.974,17 |
| 4.1.2 | Comp.943 19 | M3 | Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. | 42,36 | 31,29 | 39,55 | 1.675,34 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|---------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 4.1.3 | ORSE.C.6 8 | m³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação | 11,81 | 10,56 | 13,35 | 157,66 |
| Total 4.1.- Movimento de terra: | | | | | | 3.807,17 | 3.807,17 |
| 4.2 | 94968 | M3 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | 2 | 243,18 | 307,38 | 614,76 |
| 4.3 | 73361 | M3 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | 7,13 | 335,37 | 423,91 | 3.022,48 |
| 4.4 | 93205 | M | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | 60,79 | 20,39 | 25,77 | 1.566,56 |
| 4.5 | 94965 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | 5,89 | 313,96 | 396,85 | 2.337,45 |
| 4.6 | 74157/4 | M3 | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | 5,89 | 88,73 | 112,15 | 660,56 |
| 4.7 | 96543 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 7,04 | 10,38 | 13,12 | 92,36 |
| 4.8 | 96546 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 207,54 | 7,14 | 9,02 | 1.872,01 |
| 4 Infraestrutura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 13.973,35 |

5.1.- Supraestrutura

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------|----|--|-------|----------|-----------|-----------|
| 5.1.1 | 95956 | M3 | Execução de estruturas de concreto armado,fck = 25 mpa. | 11,24 | 1.498,45 | 1.894,04 | 21.289,01 |
| 5.1.2 | 74202/2 | M2 | Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa | 80,92 | 75,96 | 96,01 | 7.769,13 |
| 5.1.3 | 93184 | M | Verga pré-moldada para janelas e portas | 14 | 18,71 | 23,65 | 331,10 |
| Total 5.1.- Supraestrutura: | | | | | | 29.389,24 | 29.389,24 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|------------------------------------|----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 5.2.- Alvenaria / divisória | | | | | | | |
| 5.2.1 | 87503 | M2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 275,37 | 48,00 | 60,67 | 16.706,70 |
| 5.2.2 | 73937/1 | M2 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | 2,5 | 99,01 | 125,15 | 312,88 |
| 5.2.3 | ORSE.C.1 91 | m² | Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | 1,35 | 398,16 | 503,27 | 679,41 |
| Total 5.2.- Alvenaria / divisória: | | | | | | 17.698,99 | 17.698,99 |

5 Supraestrutura/ alvenaria -----SUBTOTAL:

47.088,23

| | | | | | | | |
|-----|----------------|----|--|--------|----------|----------|----------|
| 6.1 | 92550 | UN | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M. PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 3 | 1.442,17 | 1.822,90 | 5.468,70 |
| 6.2 | 92543 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 200,08 | 15,64 | 19,77 | 3.955,58 |
| 6.3 | 94207 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 200,08 | 37,49 | 47,39 | 9.481,79 |
| 6.4 | 94223 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | 17,55 | 47,69 | 60,28 | 1.057,91 |
| 6.5 | ORSE.C.3 04 | m | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | 70,24 | 25,25 | 31,92 | 2.242,06 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---------------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 6.6 | 94229 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 28,63 | 96,37 | 121,81 | 3.487,42 |
| 6.7 | 98563 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | 33,43 | 22,98 | 29,05 | 971,14 |
| 6.8 | ORSE.C.4 449 | m² | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar | 153,77 | 29,90 | 37,79 | 5.810,97 |
| 6 Coberta -----SUBTOTAL: | | | | | | | 32.475,57 |

7.1.- Aterramento

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|----|--|----|-------|-----------------|-----------------|
| 7.1.1 | 68069 | UN | HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR | 3 | 44,78 | 56,60 | 169,80 |
| 7.1.2 | 72929 | M | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 17 | 49,27 | 62,28 | 1.058,76 |
| 7.1.3 | ORSE.C.9 200 | un | Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa | 1 | 15,78 | 19,95 | 19,95 |
| Total 7.1.- Aterramento: | | | | | | 1.248,51 | 1.248,51 |

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|----|--------|--------|----------|
| 7.2.1 | 93141 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 28 | 128,16 | 161,99 | 4.535,72 |
| 7.2.2 | 93142 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 1 | 144,20 | 182,27 | 182,27 |
| 7.2.3 | 93145 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 7 | 155,47 | 196,51 | 1.375,57 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|-----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.2.4 | 93128 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 3 | 107,30 | 135,63 | 406,89 |
| 7.2.5 | 93137 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 3 | 127,09 | 160,64 | 481,92 |
| 7.2.6 | ORSE.C.3 285 | pt | Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4" | 4 | 152,30 | 192,51 | 770,04 |
| 7.2.7 | Comp.931 28 | UN | Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016 | 23 | 80,44 | 101,68 | 2.338,64 |
| Total 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz: | | | | | | 10.091,05 | 10.091,05 |

7.3.- Eletrodutos /cabos

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|---|---|-----|-------|----------|----------|
| 7.3.1 | 93009 | M | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 21 | 14,65 | 18,52 | 388,92 |
| 7.3.2 | 92981 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 120 | 8,80 | 11,12 | 1.334,40 |
| 7.3.3 | 91930 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 60 | 5,53 | 6,99 | 419,40 |
| Total 7.3.- Eletrodutos /cabos: | | | | | | 2.142,72 | 2.142,72 |

7.4.- Luminárias

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|--|----|--------|--------|----------|
| 7.4.1 | ORSE.C.1 2103 | un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | 26 | 179,28 | 226,61 | 5.891,86 |
| 7.4.2 | ORSE.C.1 0352 | un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | 8 | 75,59 | 95,55 | 764,40 |
| 7.4.3 | comp.9760 8 | UN | Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | 3 | 88,38 | 111,71 | 335,13 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|-------------------|-------------------|
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|-------------------|-------------------|

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|----|--|---|--------|----------|----------|
| 7.4.4 | ORSE.C.8 888 | un | Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W | 3 | 887,66 | 1.122,00 | 3.366,00 |
|-------|-----------------|----|--|---|--------|----------|----------|

Total 7.4.- Luminárias: 10.357,39 10.357,39

7.5.- Disjuntores

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|---|----|--------|--------|--------|
| 7.5.1 | 93653 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 11 | 10,27 | 12,98 | 142,78 |
| 7.5.2 | 93654 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 3 | 10,74 | 13,58 | 40,74 |
| 7.5.3 | 93656 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 1 | 11,54 | 14,59 | 14,59 |
| 7.5.4 | ORSE.C.1 2452 | un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | 2 | 99,95 | 126,34 | 252,68 |
| 7.5.5 | Comp.O.C. 9041 | un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | 4 | 108,05 | 136,58 | 546,32 |
| 7.5.6 | ORSE.C.8 194 | un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | 1 | 195,33 | 246,90 | 246,90 |

Total 7.5.- Disjuntores: 1.244,01 1.244,01

7.6.- Quadros de distribuição / Medição

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.6.1 | ORSE.C.1 2242 | un | Quadro de distribuição, em resina termoplástica, para até 36 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores | 1 | 493,77 | 624,13 | 624,13 |
| 7.6.2 | ORSE.C.3 39 | un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | 1 | 376,14 | 475,44 | 475,44 |

Total 7.6.- Quadros de distribuição / Medição: 1.099,57 1.099,57

7.7.- Caixa de passagem e outros

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|--|---|-------|-------|--------|
| 7.7.1 | 83443 | UN | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | 6 | 40,16 | 50,76 | 304,56 |
|-------|-------|----|--|---|-------|-------|--------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---|-------------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 7.7.2 | Comp.O.C. 8941 | un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | 1 | 242,74 | 306,82 | 306,82 |
| 7.7.3 | ORSE.C.2 842 | un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | 1 | 20,84 | 26,34 | 26,34 |
| Total 7.7.- Caixa de passagem e outros: | | | | | | 637,72 | 637,72 |

7 Instalações elétricas -----SUBTOTAL:

26.820,97

8.1.- Hidráulica

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|----|---|----|----------|-----------|-----------|
| 8.1.1 | 89957 | UN | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | 20 | 104,10 | 131,58 | 2.631,60 |
| 8.1.2 | 88503 | UN | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS | 2 | 690,94 | 873,35 | 1.746,70 |
| 8.1.3 | Comp.O.C. 1717 | un | Cisterna em alvenaria de tijolo maciço e= 20cm 1,35 x 2,70 x 1,50 m (medidas internas), impermeabilizadas em com emulsão asfáltica em 3 demãos. | 1 | 4.137,75 | 5.230,12 | 5.230,12 |
| 8.1.4 | ORSE.C.2 645 | un | Conjunto moto-bomba com motor de 1/3 cv, monofásico, bomba centrífuga, sucção=3/4", recalque=3/4", pr. máx. 18 mca, alt. sucção 8 mca. | 1 | 850,54 | 1.075,08 | 1.075,08 |
| 8.1.5 | 89984 | UN | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 1 | 60,30 | 76,22 | 76,22 |
| 8.1.6 | 89987 | UN | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 5 | 65,15 | 82,35 | 411,75 |
| Total 8.1.- Hidráulica: | | | | | | 11.171,47 | 11.171,47 |

8.2.- Sanitário

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|----|---|---|-------|-------|--------|
| 8.2.1 | ORSE.C.1 678 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...) | 2 | 66,46 | 84,01 | 168,02 |
|-------|-----------------|----|---|---|-------|-------|--------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|------------------------|-------------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 8.2.2 | ORSE.C.1 679 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) | 12 | 51,33 | 64,88 | 778,56 |
| 8.2.3 | ORSE.C.1 683 | pt | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário). | 4 | 68,47 | 86,55 | 346,20 |
| 8.2.4 | Comp.O.C. 1717 | un | Cisterna em alvenaria de tijolo maciço e= 20cm 1,35 x 2,70 x 1,50 m (medidas internas), impermeabilizadas em com emulsão asfáltica em 3 demãos. | 1 | 4.137,75 | 5.230,12 | 5.230,12 |
| 8.2.5 | ORSE.C.1 738 | un | Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m | 1 | 1.394,58 | 1.762,75 | 1.762,75 |
| 8.2.6 | 89707 | UN | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 7 | 20,23 | 25,57 | 178,99 |
| 8.2.7 | 74051/2 | UN | CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 125,12 | 158,15 | 158,15 |
| 8.2.8 | ORSE.C.4 429 | un | Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | 2 | 117,72 | 148,80 | 297,60 |
| Total 8.2.- Sanitário: | | | | | | 8.920,39 | 8.920,39 |

8.3.- Drenagem

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|--|------|--------|--------|----------|
| 8.3.1 | 74104/1 | UN | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | 6 | 124,93 | 157,91 | 947,46 |
| 8.3.2 | 89512 | M | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 94,4 | 41,64 | 52,63 | 4.968,27 |
| 8.3.3 | 89529 | UN | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 10 | 25,70 | 32,48 | 324,80 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---|--------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 8.3.4 | 89865 | M | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 21 | 9,56 | 12,08 | 253,68 |
| Total 8.3.- Drenagem: | | | | | | 6.494,21 | 6.494,21 |
| 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem -----SUBTOTAL: | | | | | | | 26.586,07 |

| | | | | | | | |
|---|----------------|----|--|---|--------|--------|---------------|
| 9.1 | ORSE.C.6 93 | un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | 3 | 135,44 | 171,20 | 513,60 |
| 9 Instalações lógicas -----SUBTOTAL: | | | | | | | 513,60 |

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|--|-------|--------|----------|----------|
| 10.1 | ORSE.C.1 1941 | m² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | 20,5 | 266,58 | 336,96 | 6.907,68 |
| 10.2 | 74136/3 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | 1,2 | 236,09 | 298,42 | 358,10 |
| 10.3 | ORSE.C.1 1948 | m² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | 9,03 | 311,58 | 393,84 | 3.556,38 |
| 10.4 | Comp.O.C. 3541 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 5 | 943,42 | 1.192,48 | 5.962,40 |
| 10.5 | Comp.O.C. 3540 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 2 | 876,83 | 1.108,31 | 2.216,62 |
| 10.6 | ORSE.C.3 149 | m² | Película insulfilm aplicada ou Similar | 20,06 | 31,24 | 39,49 | 792,17 |
| 10.7 | 72117 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | 20,06 | 128,25 | 162,11 | 3.251,93 |
| 10.8 | 85005 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | 2,4 | 347,76 | 439,57 | 1.054,97 |
| 10.9 | ORSE.C.1 846 | m² | Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" | 30,6 | 126,23 | 159,55 | 4.882,23 |
| 10.10 | ORSE.C.9 035 | m² | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | 21,57 | 212,07 | 268,06 | 5.782,05 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|-------------------------------------|-----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 10.11 | ORSE.C.9 072 | m² | Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente | 3,52 | 735,07 | 929,13 | 3.270,54 |
| 10 Esquadrias -----SUBTOTAL: | | | | | | | 38.035,07 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------|----|---|--------|-------|-------|------------------|
| 11.1 | 87878 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | 712,36 | 3,03 | 3,83 | 2.728,34 |
| 11.2 | 87533 | m² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas. | 712,36 | 24,49 | 30,96 | 22.054,67 |
| 11.3 | 87273 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | 140,89 | 43,85 | 55,43 | 7.809,53 |
| 11.4 | Comp.O.C. 4440 | m² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | 339,77 | 45,95 | 58,08 | 19.733,84 |
| 11 Revestimentos -----SUBTOTAL: | | | | | | | 52.326,38 |

| | | | | | | | |
|------|-----------------|----|--|--------|--------|--------|-----------|
| 12.1 | 95241 | M2 | LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | 213,98 | 19,41 | 24,53 | 5.248,93 |
| 12.2 | 87249 | M2 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | 28,63 | 43,64 | 55,16 | 1.579,23 |
| 12.3 | 73923/1 | M2 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL | 111,47 | 33,51 | 42,36 | 4.721,87 |
| 12.4 | 94991 | M3 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e=7cm. | 17,27 | 364,24 | 460,40 | 7.951,11 |
| 12.5 | Comp.721 37 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | 173,4 | 88,38 | 111,71 | 19.370,51 |
| 12.6 | ORSE.C.2 266 | m | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | 5,09 | 63,54 | 80,31 | 408,78 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---------------------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 12.7 | ORSE.C.9 418 | m² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | 11,23 | 75,69 | 95,67 | 1.074,37 |
| 12.8 | 94273 | M | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016 | 27,27 | 28,90 | 36,53 | 996,17 |
| 12 Pavimentação -----SUBTOTAL: | | | | | | | 41.350,97 |

| | | | | | | | |
|--|---------|----|--|-------|-------|--------|-----------------|
| 13.1 | 74106/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | 29,18 | 8,85 | 11,19 | 326,52 |
| 13.2 | 83737 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM | 33,43 | 72,45 | 91,58 | 3.061,52 |
| 13.3 | 6225 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS | 7,96 | 36,65 | 46,33 | 368,79 |
| 13.4 | 73753/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. | 43,61 | 80,19 | 101,36 | 4.420,31 |
| 13 Impermeabilização -----SUBTOTAL: | | | | | | | 8.177,14 |

| | | | | | | | |
|------|-------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 14.1 | 86942 | UN | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 4 | 172,37 | 217,88 | 871,52 |
|------|-------|----|---|---|--------|--------|--------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-------|------------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 14.2 | 86925 | UN | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 1 | 258,06 | 326,19 | 326,19 |
| 14.3 | 86935 | UN | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 2 | 185,68 | 234,70 | 469,40 |
| 14.4 | 86931 | UN | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 3 | 356,13 | 450,15 | 1.350,45 |
| 14.5 | ORSE.C.9 245 | un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | 1 | 742,09 | 938,00 | 938,00 |
| 14.6 | ORSE.C.2 066 | un | Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional | 4 | 35,00 | 44,24 | 176,96 |
| 14.7 | ORSE.C.1 1150 | m² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | 2,08 | 391,53 | 494,89 | 1.029,37 |
| 14.8 | ORSE.C.9 044 | m | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | 3,69 | 16,62 | 21,01 | 77,53 |
| 14.9 | ORSE.C.9 719 | m | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | 3,7 | 116,88 | 147,74 | 546,64 |
| 14.10 | 85095 | un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | 4 | 90,99 | 115,01 | 460,04 |
| 14.11 | 9535 | UN | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 72,87 | 92,11 | 92,11 |
| 14.12 | ORSE.C.3 685 | un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | 2 | 52,38 | 66,21 | 132,42 |
| 14.13 | ORSE.C.8 236 | un | Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar | 2 | 30,32 | 38,32 | 76,64 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|-------|------------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 14.14 | ORSE.C.4 545 | un | Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelera, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho) | 4 | 65,27 | 82,50 | 330,00 |
| 14.15 | ORSE.C.1 2133 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 2 | 146,78 | 185,53 | 371,06 |
| 14.16 | ORSE.C.8 492 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 4 | 156,16 | 197,39 | 789,56 |
| 14.17 | ORSE.C.8 759 | m | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | 4,2 | 593,05 | 749,62 | 3.148,40 |

14 Louças / metais / acessórios -----SUBTOTAL:

11.186,29

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

| | | | | | | | |
|--------|-------|----|--|-------|-------|-------|----------|
| 15.1.1 | 88496 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 80,69 | 17,24 | 21,79 | 1.758,24 |
| 15.1.2 | 88486 | M2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 80,69 | 9,00 | 11,38 | 918,25 |

Total 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto: 2.676,49

2.676,49

15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex

| | | | | | | | |
|--------|-----------------|----|--|--------|-------|-------|----------|
| 15.2.1 | 88497 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 160,02 | 9,27 | 11,72 | 1.875,43 |
| 15.2.2 | ORSE.C.8 757 | m² | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.) | 160,02 | 10,96 | 13,85 | 2.216,28 |

Total 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex: 4.091,71

4.091,71

15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada

| | | | | | | | |
|--------|-------|----|--|--------|-------|-------|----------|
| 15.3.1 | 88417 | M2 | Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica | 351,36 | 12,45 | 15,74 | 5.530,41 |
|--------|-------|----|--|--------|-------|-------|----------|

Total 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada: 5.530,41

5.530,41

15.4.- Pintura com tinta esmalte



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Artur Santos_Pov. Sucupira- v.01

Endereço: Povoado Sucupira, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|---------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 15.4.1 | 95468 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO) | 33 | 31,44 | 39,74 | 1.311,42 |
| 15.4.2 | 74065/2 | M2 | PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO | 30,95 | 18,59 | 23,50 | 727,33 |
| Total 15.4.- Pintura com tinta esmalte: | | | | | | 2.038,75 | 2.038,75 |

15 Pintura -----SUBTOTAL: 14.337,36

| | | | | | | | |
|------|---------|----|--|-------|--------|--------|--------|
| 16.1 | 74236/1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | 29,78 | 10,17 | 12,85 | 382,67 |
| 16.2 | 98516 | UN | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | 3 | 252,24 | 318,83 | 956,49 |

16 Vegetação -----SUBTOTAL: 1.339,16

| | | | | | | | |
|------|-------------------|----|--|-------|--------|--------|----------|
| 17.1 | ORSE.C.2 387 | m² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | 6 | 268,39 | 339,24 | 2.035,44 |
| 17.2 | ORSE.C.9 720 | m² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | 16,77 | 292,22 | 369,37 | 6.194,33 |
| 17.3 | Comp.O.C. 9720 | m² | Base do banco pre-moldada de concreto, esp=5cm | 3,44 | 292,22 | 369,37 | 1.270,63 |
| 17.4 | ORSE.C.1 2043 | un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | 14 | 65,35 | 82,60 | 1.156,40 |
| 17.5 | ORSE.C.7 289 | m | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | 10 | 154,81 | 195,68 | 1.956,80 |

17 Serviços complementares -----SUBTOTAL: 12.613,60

| | | | | | | | |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|
| 18.1 | ORSE.C.2 450 | m² | Limpeza geral | 431,25 | 1,76 | 2,22 | 957,38 |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|

18 Serviços finais -----SUBTOTAL: 957,38



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

| Orçamento de execução material | Valor (R\$) |
|--|------------------|
| 1 Serviços Preliminares | 1.057,52 |
| 2 Administração local | 4.598,88 |
| 3 Demolição / Retirada | 5.429,70 |
| 4 Infraestrutura | 13.973,35 |
| 4.1.- Movimento de terra | 3.807,17 |
| 5 Supraestrutura/ alvenaria | 47.088,23 |
| 5.1.- Supraestrutura | 29.389,24 |
| 5.2.- Alvenaria / divisória | 17.698,99 |
| 6 Coberta | 32.475,57 |
| 7 Instalações elétricas | 26.820,97 |
| 7.1.- Aterramento | 1.248,51 |
| 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz | 10.091,05 |
| 7.3.- Eletrodutos /cabos | 2.142,72 |
| 7.4.- Luminárias | 10.357,39 |
| 7.5.- Disjuntores | 1.244,01 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | 1.099,57 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | 637,72 |
| 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem | 26.586,07 |
| 8.1.- Hidráulica | 11.171,47 |
| 8.2.- Sanitário | 8.920,39 |
| 8.3.- Drenagem | 6.494,21 |
| 9 Instalações lógicas | 513,60 |
| 10 Esquadrias | 38.035,07 |
| 11 Revestimentos | 52.326,38 |
| 12 Pavimentação | 41.350,97 |
| 13 Impermeabilização | 8.177,14 |
| 14 Louças / metais / acessórios | 11.186,29 |
| 15 Pintura | 14.337,36 |
| 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto | 2.676,49 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex | 4.091,71 |
| 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada | 5.530,41 |
| 15.4.- Pintura com tinta esmalte | 2.038,75 |
| 16 Vegetação | 1.339,16 |
| 17 Serviços complementares | 12.613,60 |
| 18 Serviços finais | 957,38 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Total -----... 338.867,24

O orçamento de execução material é TREZENTOS E TRINTA E OITO MIL OITOCENTOS E SESENTA E SETE REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS.

Herbert Wagner Valeriano Nunes
Engenheiro Civil
CREA: 020029781-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

CÁLCULO DO BDI

OBJETO

Construção e reformas das Escola municipais de São Brás

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

| Itens | Siglas | % Adotado | Situação | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil |
|---|----------------|---------------|-----------|------------|--------|------------|
| Administração Central | AC | 3,30% | OK | 3,00% | 4,00% | 5,50% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,80% | OK | 0,80% | 0,80% | 1,00% |
| Risco | R | 0,97% | OK | 0,97% | 1,27% | 1,27% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,59% | OK | 0,59% | 1,23% | 1,39% |
| Lucro | L | 6,86% | OK | 6,16% | 7,40% | 8,96% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | OK | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 2,50% | OK | 0,00% | 2,50% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% | OK | 0,00% | 4,50% | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 20,34% | OK | 20,34% | 22,12% | 25,00% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 26,40% | OK | | | |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

São Brás
Local

19 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome:
Título:
CREA/CAU:
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Cronograma Físico Financeiro

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, - São Brás, - AL - ART: xxxx

| Atividades | Valor período | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. Serviços Preliminares | R\$ 1.057,52 | R\$ 369,29 | R\$ 386,08 | R\$ 302,15 |
| 2. Administração local | R\$ 4.598,88 | R\$ 1.605,96 | R\$ 1.678,96 | R\$ 1.313,97 |
| 3. Demolição / Retirada | R\$ 8.875,67 | R\$ 8.875,67 | | |
| 4. Infraestrutura | R\$ 11.220,69 | R\$ 10.597,32 | R\$ 623,37 | |
| 5. Supraestrutura/ alvenaria | R\$ 33.505,89 | R\$ 27.123,82 | R\$ 6.382,07 | |
| 6. Coberta | R\$ 34.131,19 | R\$ 13.127,38 | R\$ 21.003,81 | |
| 7. Instalações elétricas | R\$ 22.017,41 | R\$ 4.403,48 | R\$ 17.613,93 | |
| 8. Instalações hidrossanitárias/Drenagem | R\$ 17.381,37 | R\$ 1.511,42 | R\$ 15.869,95 | |
| 9. Instalações lógica | R\$ 342,40 | | R\$ 289,72 | R\$ 52,68 |
| 10. Esquadrias | R\$ 36.379,28 | | R\$ 23.786,45 | R\$ 12.592,83 |
| 11. Revestimentos | R\$ 42.608,02 | | R\$ 31.561,50 | R\$ 11.046,52 |
| 12. Pavimentação | R\$ 31.859,70 | | R\$ 15.929,85 | R\$ 15.929,85 |
| 13. Impermeabilização | R\$ 4.260,76 | | R\$ 3.550,63 | R\$ 710,13 |
| 14. Louças / metais / acessórios | R\$ 15.706,67 | | R\$ 8.376,89 | R\$ 7.329,78 |
| 15. Pintura | R\$ 10.286,83 | | R\$ 2.857,45 | R\$ 7.429,38 |
| 16. Vegetação | R\$ 716,43 | | R\$ 42,14 | R\$ 674,29 |
| 17. Serviços complementares | R\$ 6.691,27 | | R\$ 1.003,69 | R\$ 5.687,58 |
| 18. Serviços finais | R\$ 549,52 | | | R\$ 549,52 |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Pagamento mensal | R\$ 67.614,34 23,96 % | R\$ 150.956,49 53,49 % | R\$ 63.618,68 22,54 % |
| Pagamentos acumulados | R\$ 67.614,34 23,96 % | R\$ 218.570,83 77,46 % | R\$ 282.189,51 100,00 % |

Herbert Wagner Valeriano Nunes
CREA: 020029781-3



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVO

O objetivo desta especificações técnicas é estabelecer normas e critérios, para execução dos serviços Reforma da Escola de Ensino Fundamental Dárcio Dias no Povoado Massaranduba, no município de São Brás, no Estado de Alagoas.

LOCALIZAÇÃO

Os serviços serão executados no município de São Brás. Distando cerca de 210km de Maceió, cujo acesso se dá pela rodovia BR 101.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.

A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, corte e etc.), será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da empreiteira.

Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela prefeitura, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.

A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo o local da obra, em perfeita ordem, um cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.

A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.

Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.

Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrerem, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.

A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.

A limpeza da obra deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.

Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para início das etapas de serviço a Fiscalização deverá ser informada pela Contratada para prévia liberação dos trabalhos.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização documentação com a relação dos produtos a serem utilizados em cada serviço, seus fabricantes, e descrição do plano de ação detalhado das operações a serem realizadas.

Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias, por parte da Contratada, visando à qualidade ambiental, obedecendo à legislação específica vigente, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

Os operários deverão estar com E.P.I.'s (Equipamentos de Proteção Individual) adequados aos serviços que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.

Caberá a Contratada refazer os serviços que não estiverem de acordo com as Especificações Técnicas, ora estabelecidas, e não aprovados pela Fiscalização, ficando sob sua responsabilidade as respectivas despesas.

Não serão pagos serviços executados em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas, sem que sejam absolutamente necessários e aprovados pela Fiscalização. Na eventualidade da utilização de materiais não previstos, os mesmos deverão ser submetidos à aprovação da Prefeitura Municipal.

Mesmo que não especificamente citado, na execução dos serviços e no emprego de materiais, deverá ser obedecido tudo o que estiver regulado pelas normas, especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,00 X 1,30M)

A placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidas pelo órgão competente. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A placa de obra será medida pela área em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada e afixada conforme o especificado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

No preço unitário previsto deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão-de-obra, encargos e incidências necessários à confecção e instalação da placa de obra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será a hora, tendo como limite a porcentagem da medição em relação ao valor geral da planilha.

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COMBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

A demolição de revestimento cerâmico em parede, deverá ser seguir todas as normas e tomando todos os cuidados cabíveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Este item abrange os serviços de transporte de qualquer material proveniente de escavações, aterros compactados, pavimentações, demolições, remoção de entulhos, etc. , material esse, que não servir para reaterros ou que não forem reaproveitados, tendo a aprovação da Fiscalização.

A distância de transporte desses materiais, para efeito de composição de custos, é de até 1 km do local da obras..

A carga poderá ser realizada por meio de pá-carregadeira ou outro equipamento similar ou mesmo manualmente, assim como a descarga caso o equipamento transportador não seja articulado, ficando a critério da Empreiteira qual o equipamento e método a utilizar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço de transporte de cargas será medido por metro cúbico (m³) de material efetivamente transportado .

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

ATERRO MANUAL COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR À PERCUSSÃO/SAPINHO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016

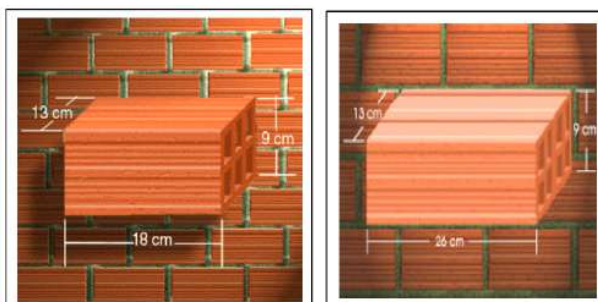
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

EMBASAMENTO EM ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO, 1 VEZ (ESPESSURA 19CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.

DEFINIÇÃO

Compreende a execução do embasamento de alvenarias de tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria dobrada de 06 e 08 furos

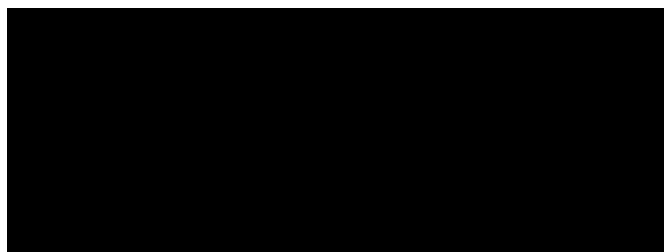
A alvenaria dobrada os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "dobrado" aquele que confere à parede a espessura de 13 e 19 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

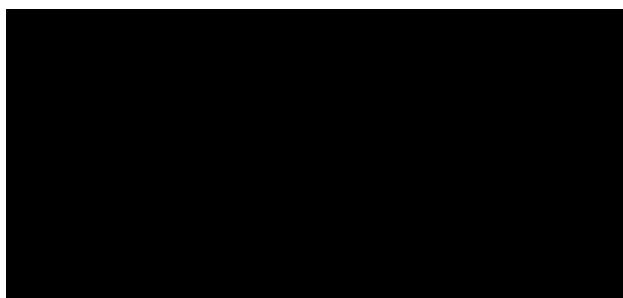
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



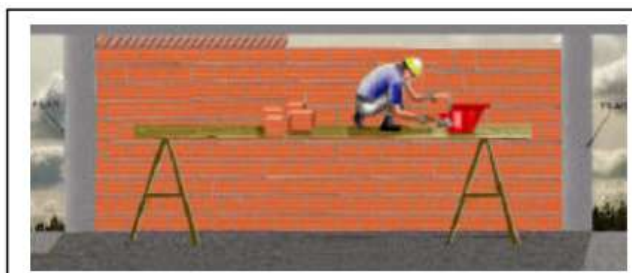
Junta Amarrada

A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.



Cunhamento 1



Cunhamento 2

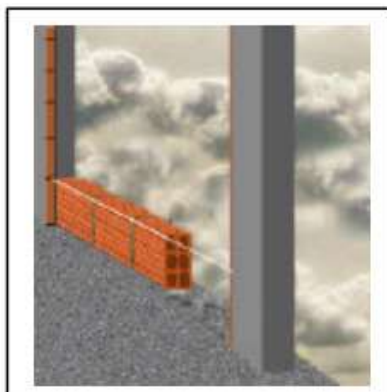
MÉTODO EXECUTIVO

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:5 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



Assentamento de alvenaria 1



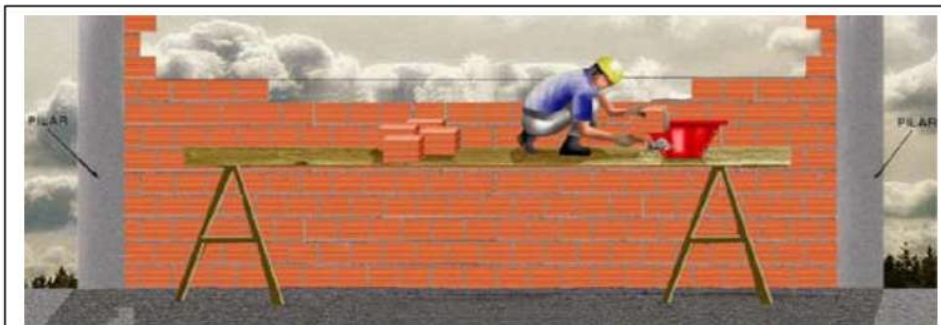
Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

A execução da estrutura em concreto armado obedecerá às normas da ABNT. Caberá ao construtor proceder à execução de acordo com as dimensões, formas e disposições determinadas na obra. O concreto será dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, desde que nunca inferior a 25 MPa. A resistência padrão será a de ruptura dos corpos de prova de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos MB-2 e MB-3 da ABNT, em números nunca inferior a 2 corpos de prova para cada 30m³ de concreto lançado. O cimento será sempre indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco. Todas as padiolas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdo e graúdo.

O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado. A areia utilizada deverá ser peneirada e isenta de qualquer material orgânico. O amassamento do concreto deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

homogeneização da mistura de todos os ingredientes, inclusive eventuais aditivos. Não será admitido o amassamento manual.

Para maior segurança deverá ser utilizado concreto usinado. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar de 30 (trinta) minutos o intervalo entre a adição de água e o lançamento do concreto. O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador, até que a água comece a refluir na superfície. Todo o adensamento deverá ser executado cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma. Deverão ser tomadas todas as precauções para que não se altere a posição das armaduras e também não se formem vazios na concretagem. Durante o prazo de 7 (sete) dias, após a concretagem, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas permanentemente úmidas. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, estas deverão ser convenientemente protegidas, de acordo com as recomendações do projetista.

As modificações, furos para passagem de tubulações ou demolições parciais da estrutura deverão ser objeto de consulta e aprovação sob a responsabilidade do autor do projeto estrutural e com o conhecimento da fiscalização na execução das formas será verificada. A reprodução fiel dos desenhos, a adoção de contra-flexa, quando necessária, o nivelamento das lajes e vigas, a suficiência do escoramento adotado, o contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto, os furos para passagem de tubulações, a vedação e a limpeza das formas. Todas as formas serão de chapa resinada ou tábuas de 1ª, contra-ventadas, a fim de evitar deslocamento quando do lançamento do concreto. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver a facilidade na retirada dos seus diversos elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os tirantes de amarração das formas serão protegidos por tubos plásticos, e os vazios resultantes preenchidos, posteriormente, com argamassa de cimento e areia, sem retoques. A retirada das formas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos: 3 (três) dias para as faces laterais; 14 (quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se todos os pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados e 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes ou pernas. Na execução das armaduras deverá ser verificado:

O dobramento das barras, de acordo com os projetos aprovados, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras e a amarração e recobrimento. O dobramento do aço será sempre a frio, não se admitindo aquecimento para os aços especiais CA -40B, CA -50 e CA-60. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, senão em casos especiais, com a autorização e responsabilidade do calculista. As superfícies de concreto terão camada de proteção de armadura não inferior a 0,025m. Serão em concreto armado de 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelo seu volume, em metros cúbicos, de acordo com as seções definidos em projeto.

Não existindo projeto, o volume será medido no local.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O lançamento do concreto deve obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar o intervalo de 30 (trinta) minutos entre a adição de água de amassamento de o lançador de concreto.

O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador até que a água comece a refluir na superfície. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma.

Deverão ser tomadas precauções para que não se altere a posição das armaduras, nem se formem vazios na concretagem. O controle tecnológico será definido pelos ensaios de concreto, conforme NBR-12655- Preparo, controle e Recebimento do Concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pelo seu volume, determinado em metros cúbicos (m³).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS E PORTAS

Verga pré -moldada 10x10 cm e concreto armado 20Mpa. Fica facultado a contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

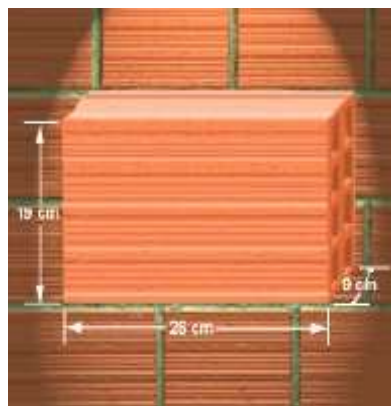
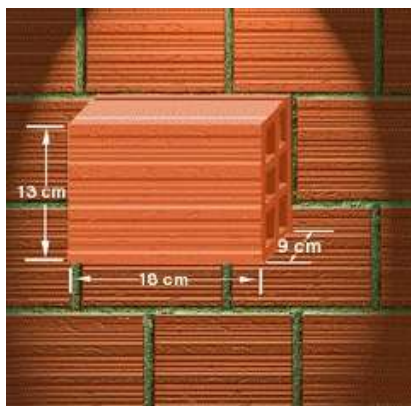
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

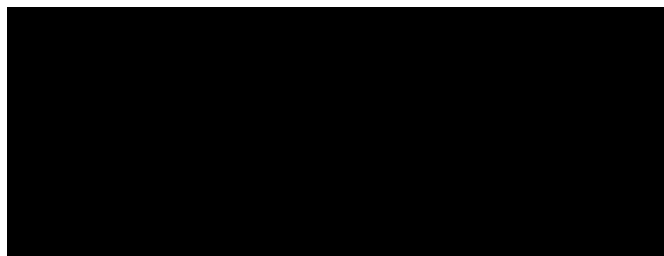
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria singela de 06 e 08 furos

A alvenaria singela os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "singelo" aquele que confere à parede a espessura de 9 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



Junta Amarrada

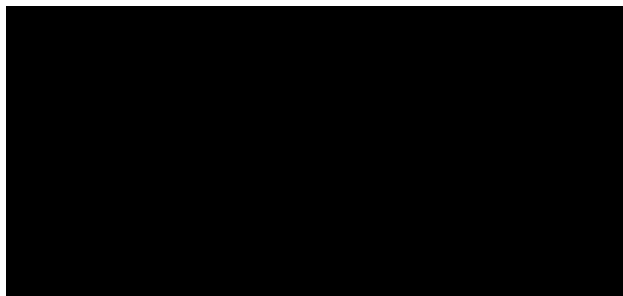
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.

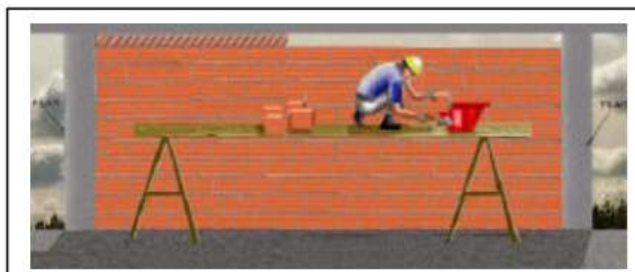


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Cunhamento 1



Cunhamento 2

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:2:8 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 1



Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

MÉTODO EXECUTIVO

Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o linear quadrado real executado.

PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO (PERFIS FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR

DEFINIÇÃO

Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CAIXA PRÉ MOLDADA EM CONCRETO C/TAMPA PARA ATERRAMENTO (20X20X15)CM, PADRÃO ENERGISA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (1 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (2 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES EMBUTIDO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO, LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE LED 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 20W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K, IP-65, DA TASHIBRA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TIPO DIN, TRIPOLAR 63A

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 275V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TRIPOLAR DR 32A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, SIEMENS OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, PARA 24 DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

POSTE DE CONCRETO JARDIM PERFIL T 6/150 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

A caixa d'água de polietileno com capacidade de 1000l, deverá ser instalada em local apropriado para o seu pleno funcionamento e segurança. Todos seus acessórios deverão estar em perfeitas condições para evitar vazamentos e outros imprevistos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FOSSA EM ALVENARIA DE TIJOLO E= 20CM 2,00 X 1,50 X 1,40 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 1,00 X 1,00 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Trata-se de camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

MÉTODO EXECUTIVO

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

Fabricação em misturador mecânico. A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

-)•Parte da água,
-)•a areia,
-)•outro aglomerante, se houver,
-)•cimento e
-)•resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

A argamassa do chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação, ou seja, conforme o traço 1:3 (cimento : areia).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorações, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização.

CRITÉRIO DE CONTROLE

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensões máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição do chapisco será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres tais como portas, janelas, abertura, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

MÉTODO EXECUTIVO

Antes de se iniciar a escavação, ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

As escavações para fundações terão dimensões mínimas de 0,35m e 0,40m de largura e profundidade, respectivamente, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As escavações serão medidas segundo as seções de projeto tomando por unidade o metro cúbico (m³) de material escavado, e quando for o caso, carregado, transportado e disposto na forma e local que indiquem o projeto ou determine a Fiscalização. Nessa medição, quando necessário, será usado o método da Média das Áreas Extremas, entre estações de 5m, ou outras que a configuração do terreno exija, a critério da Fiscalização.

Os serviços incluem o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ferramentas necessários para a remoção, carregamento e transporte para as zonas de utilização, pilhas de estoque ou bota-fora de todos os materiais retirados.

Não serão medidas, para fins de pagamento, as escavações em excesso nem os volumes de escavação cujos materiais não tenham sido corretamente dispostos, de acordo com o especificado e/ou indicado pela Fiscalização, bem como para compensar desmoronamentos, ocorridos por falta de cuidados especiais da Contratada.

As escavações, medidas e classificadas de acordo com o prescrito nestas Especificações, serão pagas à Empreiteira pelos preços unitários da Planilha de Orçamento de Obras e englobará toda a mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e aquisição do material necessário à execução dos serviços, incluindo-se carga, transporte e descarga.

Em especial, fica claramente estabelecido que, sob nenhum pretexto, haverá pagamento em separado para reutilização de material colocado pela Empreiteira em depósitos intermediários ou para remanejamento desse material, caso ele venha a interferir com outros serviços.

CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇAMENTO E ADENSADO

MÉTODO EXECUTIVO

A execução dos concretos deverão obedecer rigorosamente às especificações e as normas técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Durante a fabricação e concretagem do concreto, deverão ser atendidos todos os procedimentos cabíveis, como dosagem, preparo, transporte, lançamento, qualidades dos materiais e todos os outros procedimentos importantes para uma boa resistência do concreto.

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA

MÉTODO EXECUTIVO

Deverá ser confeccionada no canteiro de obra, placas de concreto armado para fechamento, a espessura deverá ser de 5cm e dimensões 0,60 x 0,60m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço é medido em unidades (und), cujo valor é calculado a partir das extensões obtidas do estaqueamento do projeto.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme preços unitários contratuais respectivos, nos quais se incluem a mão-de-obra com encargos sociais, BDI,



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

equipamentos, materiais, transportes, perdas, controle da qualidade e eventuais, necessários à completa execução dos serviços, de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

PONTO SECO DE TOMADA P/ LÓGICA, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO, Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

MÉTODO EXECUTIVO

Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA OU JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

MÉTODO EXECUTIVO

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio com maçaneta de alavanca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

PELÍCULA INSULFILM APLICADA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADE/PORTÃO DE FERRO TIPO TIJOLINHO, PERFIL 1/2 " X 1/8"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA, VERDE E PRETA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=3,20M) E ACESSÓRIOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTÃO DE CORRER EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CHAPISCO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, COM PREPARO MANUAL.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

Recomendações:

- i. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.
- ii. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.
- iii. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.
- iv. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassa- materiais, preparo, aplicação e manutenção.
- v. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.
- vi. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de um umedecimento periódico, estabelecidos pela fiscalização.

Para o preparo da base, recomenda-se:

- i. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.
- ii. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

1. Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.
2. Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:
 - a) Escovar, utilizando piaçaba por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de Na₃PO₄ em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;
 - b) Saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.
 - c) Empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;
 - d) Escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.

Observações:

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente **pre**molhada.

Recomendações:

- i. Uso de mão de obra habilitada.
- ii. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Procedimentos de Execução:

- Molhar a superfície a chapiscar.
- A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

As paredes existentes após serem chapiscadas serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina peneirada traço de 1:2:8 preparada mecanicamente.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas- materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira de aço, apresentar aspectos uniformes com superfícies planas não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento as superfícies.

A espessura máxima não deverá ultrapassar 2,0cm.

As arestas deverão formar quinas vivas. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado, que será designado no memorial descritivo e projeto arquitetônico da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Sobre as áreas emboçadas, serão aplicados revestimentos cerâmicos, conforme projeto arquitetônico - vide planta baixa. Conforme indicado no memorial descritivo.

As peças cerâmicas deverão ficar emersas em água limpa o tempo que for necessário para que não haja perda da água da argamassa.

Antes de ser iniciado o emboço, devemos ter o cuidado de verificar se as tubulações das instalações elétrica e hidráulica, bem como os alinhamentos dos registros e caixas de passagens estão ajustados e devidamente apurados e alinhados.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos assim como os arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm. Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões e cor definida no memorial descritivo, classe "a" com resistência PEI 3, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim e rejunte flexível, após 48(quarenta e oito) horas de sua aplicação.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Revestimento cerâmico em cerâmica tipo grês para piso, com PEI IV, aplicada com argamassa industrializada AC -i e rejuntado com rejunte flexível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Tratam-se de pisos executados com argamassas de cimento e areia. Deverá ser executados com acabamento áspero, apresentando coloração natural.

Poderão ser utilizadas juntas de PVC ou de alumínio, formando quadros com dimensões pré-determinadas.

MÉTODO EXECUTIVO

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer às especificações e ao projeto, devendo ser executados de maneira a se obter uma perfeitamente homogênea. Os cimentados terão espessura de cerca de 20mm, não podendo ser, em nenhum ponto, inferior a 10mm.

Qualquer que seja o acabamento, deverão ser executados sobre lastro de concreto, com função de contra-piso, e este sobre base regularizada e compactada. Deverão ser atendidos os requisitos de projeto quanto a fck e caimento.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Na execução do cimentado, o lastro de concreto será inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A argamassa a ser usada será no traço 1:4 (cimento: areia), em seguida sarrafeada entre "guias" ou "mestras", constituídas por faixas do mesmo material, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos cimentados.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira ou alumínio apoiada sobre as "guia", passada em movimentos de vai e vem. Deverão ser removidos os excessos de água e de argamassa das superfícies sarrafeadas.

Nos cimentados ásperos, o acabamento será feito com desempenadeira de madeira.

Os pisos em argamassa, logo após o acabamento e endurecimento, deverão ser curados ou seja, mantidos permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Todos os pisos deverão ter caimentos. Os caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar:

-)•Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2% em direção a portas, escadas ou saídas;
-)•Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
-)•Nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos;
-)•Nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas.

Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, E= 7CM.

Execução de calçada/piso em concreto 20 MPa, preparado mecanicamente, seguindo os procedimentos abaixo:

1. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;
2. Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 2% a 3% em relação à rua, apiloando



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(compactando) energeticamente com soquete. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%;

3. Seguindo o projeto da calçada, executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadradas possível;
4. Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
5. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, não deixando a superfície muito lisa;
6. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada/piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o cúbico.

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO COM APLICAÇÃO DE RESINA

Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas formando quadrados de 1 x 1m. apresenta as seguintes características:

- a) Os pisos de alta resistência serão obtidos pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que devera estar perfeitamente limpo e lavado. Daí será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.
- b) A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliência, depressões ou falhas. Os pisos terão juntas de dilatações formando painéis retangulares ou quadrados e devem possuir arestas vivas.
- c) As juntas serão em PVC com altura nunca inferior à espessura de camada de alta resistência, acrescida de 1mm.
Os assentamentos das juntas deverão atender a perfeita ortogonalidade entre elas e serão obrigadas a estarem niveladas e apumadas, de modo que sua borda superior exceda levemente o nível do piso acabado.
- e) Os ambientes cujas paredes não tenham revestimentos cerâmicos terão rodapé do mesmo tipo de material do piso, com 10cm de altura, nivelado, apumado e polido.
- f) A camada de alta resistência devera constituir-se de argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A colocação será dada por pigmento de óxido de ferro ou cromo.
- g) O pigmento será misturado a seco com o cimento na cor cinza claro, revolvendo os materiais até que a mescla adquira colocação uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento não poderá ser inferior a 5% (em peso).
- h) A mescla assim obtida, será também misturada a seco ao agregado. O produto dessa forma obtido que devera ter aspecto homogêneo adicionase água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira) resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.
- i) A argamassa será espalhada e batida sobre a camada niveladora e em seguida comprimida com um pequeno rolo. O alisamento subsequente e cuidadoso será feito com desempenadeira de aço.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Limpeza e Polimento mecanizado em piso de alta resistência

O polimento do piso granilite será feito com resina acrílica..

O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder-se-á ao primeiro polimento com máquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de número de 30 a 60.

Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120.

O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exiguidade de espaços ou curvatura de superfície.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, sendo a aplicação deste revestimento é integrada ao piso, aplicado direto no contrapiso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa industrializada ac-II e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Produto à base de emulsão asfáltica, monocomponente. Aplicação a frio em superfícies úmidas e secas, com broxa, rodo ou escovão. Utilizado na impermeabilização de fundações, baldrame, muros de arrimo, alicerces, ou como primer nas impermeabilizações com manta asfáltica.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO

Pintura de imprimação composta de asfaltos modificados e solventes orgânicos. Aplicação a frio sobre superfícies de concreto, argamassa, metal, PVC e outros. Utilização como primer para: colagem de mantas asfálticas, impermeabilizações com soluções asfálticas moldadas no local e selantes asfálticos ou como proteção anticorrosiva em metais e pintura impermeável em fundações e arrimos.

MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)

Manta asfáltica produzida a partir de asfalto modificado com polímeros, estruturada com armadura de poliéster não-tecido composto por filamentos contínuos. Utilização na impermeabilização de varandas, lajes cobertas, calhas e outros. Não deve ser utilizado em locais sujeitos à pressão hidrostática negativa. Acabamento "PP": polietileno em ambas as faces para colagem com maçarico.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm.

Preparação da superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, faça a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix ou similar e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix ou similar e 2 volumes de água.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.), a regularização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes e contramarcos, respeitando o caimento para as áreas externas, exceto para áreas internas com pisos de madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomendase que as áreas externas tenham cota no mínimo de 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observandose que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado.

Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Após a aplicação da manta asfáltica, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Camada Separadora

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora, utilize filme plástico de 24 micra de espessura.

Argamassa de Proteção Mecânica

Horizontal: Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica Vitkote ou similar. Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas, buchas e torneira cromada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas e buchas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO LINHA INFANTIL, CELITE OU SIMILAR C/CX ACOPLADA , INCLUSIVE ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL, CONJUNTO DE FIXAÇÃO DECA SP13 OU SIMILAR, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO COM ACABAMENTO CROMADO E ENGATE PLÁSTICO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

RODOPIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H = 7 CM, E=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TESTEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

DUCHA HIGIÊNICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Chuveiro elétrico comum plástico TP ducha 220V.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE DE USO GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153, LINHA MISTY, FABRIMAR OU SIMILAR



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM ABS/ALUMÍNIO COM 5 PEÇAS (01 CABIDE, 01 SABONETEIRA, 01 PAPELEIRA, 01 PORTA-TOALHA ROSTO E 01 PORTA-TOALHA BANHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=70CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes do início da pintura, devendo estar perfeitamente secas, isentas de pó ou impurezas a serem lixadas. Caso haja manchas de óleo, graxas, etc, as mesmas deverão ser removidas.

Deverão ser tomadas precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas se unam inteiramente, bem como de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, as quais deverão ser protegidas convenientemente

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃO DE TINTA ACRÍLICA MISTURADA EM MÁQUINA, CORES ESPECIAIS, TONS CLAROS (MARFIM, PÉROLA, ETC.)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

MÉTODO EXECUTIVO

Deverão ser pintadas todas as portas de madeira existentes, tendo toda preocupação para que o serviço aos critérios estabelecidos pelas normas. Dentre as preocupações temos que o pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície, manchas de gorduras serão eliminadas com aguarrás, partes soltas de tintas antigas, serão eliminadas com espátula e lixa e toda tinta em mau estado, será eliminada com removedor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os emassamentos serão medidos separadamente.

Os serviços de lixamento e raspagem para a preparação das superfícies, antes da aplicação da tinta, assim como o lixamento dos emassamentos, estão considerados nos preços unitários, não sendo objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grama batatais, esta deverá ser plantada em placas justapostas, cuidando para não apresentarem ervas daninhas. Após o plantio, fazer uma cobertura com terra de boa qualidade, na espessura de 0,02m e aplicando fertilizantes, adubos bovino e calcário para melhor rendimento.

1. Preliminarmente, eliminar todos os detritos.
2. Retirar todo o mato existente, inclusive as raízes.
3. Procedimento a ser tomado, dependendo das condições do terreno:
 - a) Solo de boa qualidade: escarificar o terreno, numa profundidade de 0,15m, regularizando o.
 - b) Solo de qualidade ruim: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,10m.
 - c) solo resultante de aterro, contendo restos de material de construção: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,20m.
4. Correção do solo:
Incorporar ao solo 150g/m² de calcáreo dolomítico, deixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.
5. Adubação orgânica e química:
 - a) 30 litros/m² de composto orgânico curtido e peneirado. (Item não válido para grama)
 - b) 100g/m² de adubo mineral granulado NPK, na fórmula 1-20-10;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aceito será medido em função da área (m²) efetivamente plantada.

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA C/ APOIO PARA LÁPIS E APAGADOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRATELEIRA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, ESP=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.

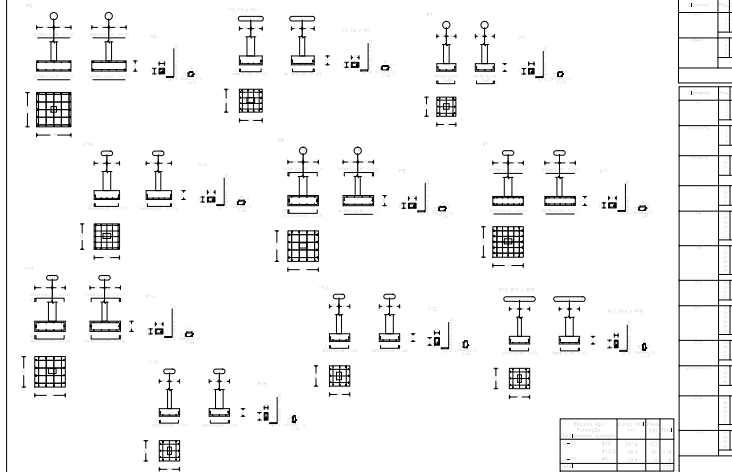
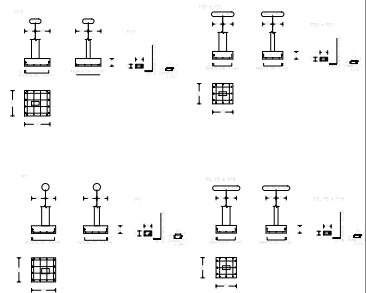
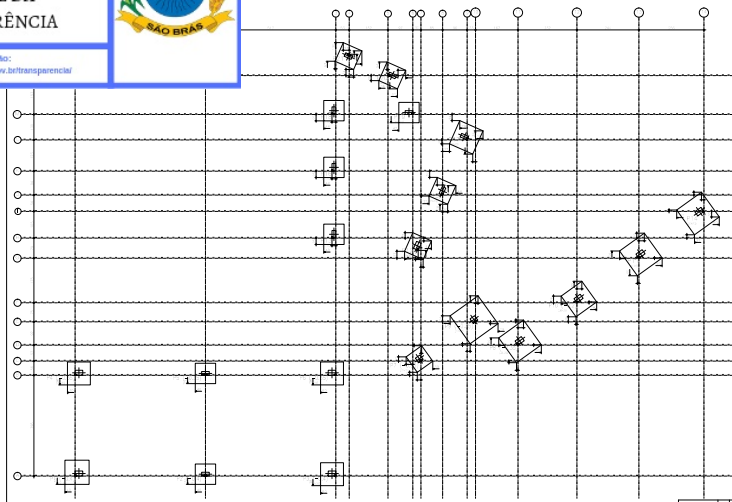
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

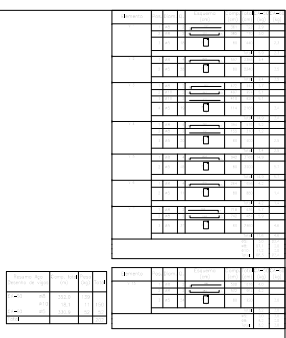
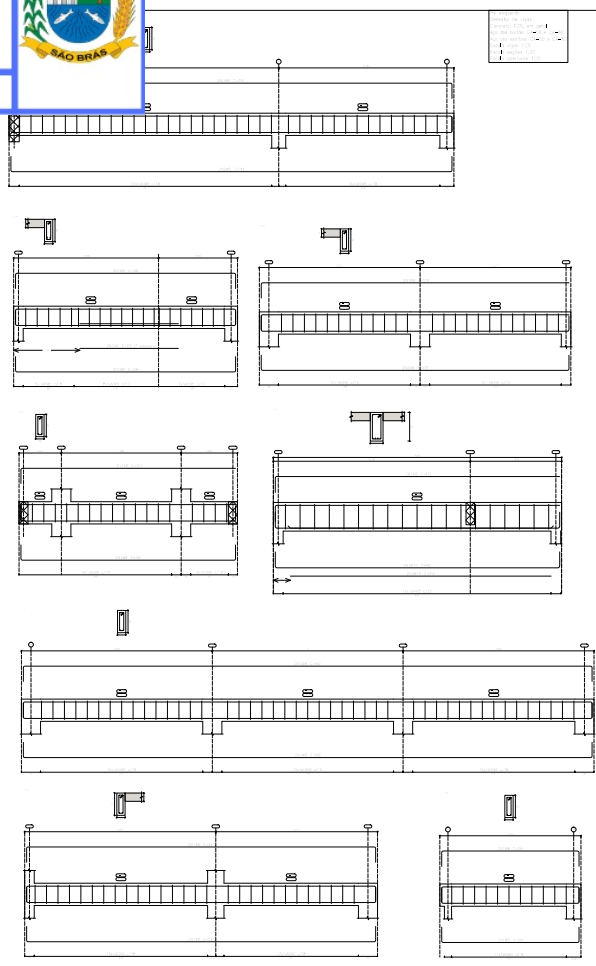
Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



NOTAS GERAIS
APROFUNDAMENTO PARA O PROJETO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO
TODAS AS DIMENSÕES DE LAJES, PAREDES E FUNDAMENTOS SÃO DADOS EM MILÍMETROS (MM).

Table with 4 columns: Item, Descrição, Quantidade, Unidade

Form containing project details: Nome do Projeto, Classe de Agressividade Ambiental, and Engineer information.



NOTAS GERAIS

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO... 2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO... 3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO...

Table with 2 columns: DETALHE DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO and CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

Table with 2 columns: EXECUÇÃO and EXECUÇÃO

Table with 2 columns: EXECUÇÃO and EXECUÇÃO

Table with 2 columns: EXECUÇÃO and EXECUÇÃO



1.000

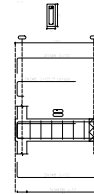
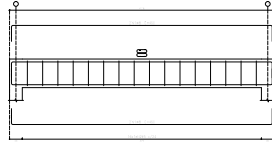
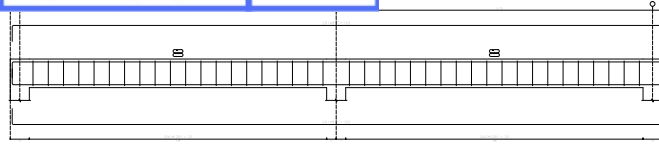
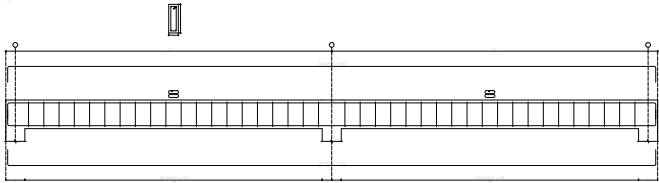
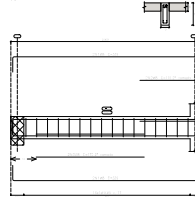
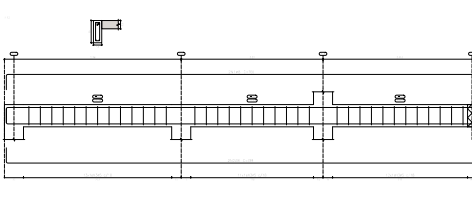
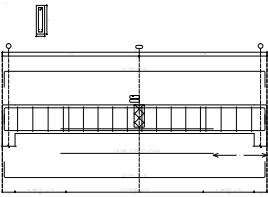
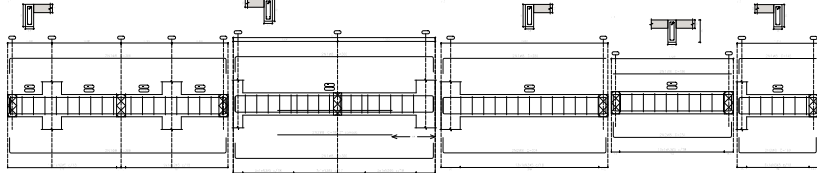


Table with 2 columns: Item, Description



1.000

Table with 2 columns: Item, Description



Technical specifications and project information including material details, environmental class, and project data.

Table with 4 columns: Item, Description, Quantity, Unit

IVY ENGINEER PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS - BA

02/02



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 1 Serviços Preliminares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 1.1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 2,00 | 1,30 | | 2,60 | |
| | | | | | | | | 2,60 | 2,60 |
| Total M2: | | | | | | | | | 2,60 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 2 Administração local

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----------|--|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 2.1 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 2 h/semana | | 8,00 | 3,00 | | | 24,00 | |
| | | | | | | | | 24,00 | 24,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 24,00 |
| 2.2 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 8 horas / semana | | 32,00 | 3,00 | | | 96,00 | |
| | | | | | | | | 96,00 | 96,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 96,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

Nº Un Descrição Quantit.

3.1 M3 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Parede da antiga secretaria | | | 7,06 | 0,15 | 3,00 | 3,18 | |
| Abertura da porta da sala de aula 01 | | | 0,96 | 0,15 | 2,15 | 0,31 | |
| Abertura da porta da sala de aula 02 | | | 0,96 | 0,15 | 2,15 | 0,31 | |
| Retirada dos pilares do pátio coberto | | 8,00 | 0,20 | 0,20 | 3,00 | 0,96 | |
| Parede acima da abertura do pátio coberto - Lateral direita | | | 3,81 | 0,15 | 0,50 | 0,29 | |
| Parede acima da abertura do pátio coberto - meio | | | 3,76 | 0,15 | 0,50 | 0,28 | |
| Parede acima da abertura do pátio coberto - Lateral esquerda | | | 3,76 | 0,15 | 0,50 | 0,28 | |
| Parede acima da abertura do pátio coberto - Frente | | | 9,85 | 0,15 | 0,80 | 1,18 | |
| Demolição do muro da frente | | | 8,82 | 0,15 | 1,60 | 2,12 | |
| Abertura do portão - Frente | | | 1,90 | 0,15 | 0,60 | 0,17 | |
| Mureta do pário coberto | | | 2,31 | 0,15 | 1,10 | 0,38 | |
| Mureta do pário coberto | | | 2,31 | 0,15 | 1,10 | 0,38 | |
| Mureta do pário coberto | | | 2,31 | 0,15 | 1,10 | 0,38 | |
| Mureta do pário coberto | | | 2,31 | 0,15 | 1,10 | 0,38 | |

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Área demolição para instalação dos pilares | | | | | | 10,60 | 10,60 |
| Pilares | | 23,00 | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 3,11 | |
| | | | | | | 3,11 | 3,11 |
| | | | | | | 13,71 | 13,71 |
| Total M3 | | | | | | | 13,71 |

3.2 M³ Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | 2,00 | 1,50 | 0,05 | 1,00 | 0,15 | |
| Sala de aula 2 | | 2,00 | 1,50 | 0,05 | 1,00 | 0,15 | |
| Sala dos computadores | | | 3,00 | 0,05 | 1,00 | 0,15 | |
| Sala dos computadores | | | 2,00 | 0,05 | 1,00 | 0,10 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|------|-------------|
| | | | | | | 0,55 | 0,55 |
| Total m³ | | | | | | | 0,55 |

3.3 M2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----|-------------------------|--|-------|--|------|--------------|--------------|
| | | Sala de aula 1 | | 25,70 | | 1,40 | 35,98 | |
| | | Sala de aula 2 | | 25,70 | | 1,40 | 35,98 | |
| | | Porta da sala de aula 1 | | -1,00 | | 1,40 | -1,40 | |
| | | Porta da sala de aula 2 | | -1,00 | | 1,40 | -1,40 | |
| | | | | | | | 69,16 | 69,16 |
| Total M2 | | | | | | | 69,16 | 69,16 |

3.4 M2 DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|--|---------------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | | | 38,96 | 38,96 |
| Sala de aula 2 | | | | | | | 38,96 | 38,96 |
| Pátio coberto | | | | | | | 38,48 | 38,48 |
| Calçada | | | 42,65 | 0,60 | | | 25,59 | |
| Pátio descoberto + Local dos computadores | | | | | | | 116,35 | 116,35 |
| | | | | | | | 258,34 | 258,34 |
| Total M2 | | | | | | | 258,34 | 258,34 |

3.5 M2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--|-------------|-------------|
| Porta da sala de aula 1 | | | 1,00 | | 2,10 | | 2,10 | |
| Porta da sala de aula 2 | | | 1,00 | | 2,10 | | 2,10 | |
| Porta da sala dos computadores | | | 1,00 | | 2,10 | | 2,10 | |
| | | | | | | | 6,30 | 6,30 |
| Total M2 | | | | | | | 6,30 | 6,30 |

3.6 M3 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

| | Fórmula | Uds. | Comprim... | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|------------|---------|--------|--------|--------------|--------------|
| Demolição de alvenaria - Código 72215 | 1.2°F | | | | | | 13,71 | 16,45 |
| Demolição de cobogó - Código ORSE.C.803 | 1.2°F | | | | | | 0,55 | 0,66 |
| Demolição de revestimento cerâmico - Código 97633 | 1.2*D*E | | | | 0,02 | 69,16 | | 1,66 |
| Demolição de piso - Código 73801/1 | 1.2*D*E | | | | 0,08 | 258,34 | | 24,80 |
| | | | | | | | 43,57 | 43,57 |
| Total M3 | | | | | | | 43,57 | 43,57 |

3.7 M3 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

| | Fórmula | Uds. | Comprim... | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|------------|---------|--------|--|--------------|--------------|
| Quantitativo do código 72898 | | | | | | | 43,57 | 43,57 |
| | | | | | | | 43,57 | 43,57 |
| Total M3 | | | | | | | 43,57 | 43,57 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

4.1.- Movimento de terra

**4.1.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
AF_03/2016**

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapata P1 | | 1,00 | 0,95 | 0,95 | 1,05 | 0,95 | |
| Sapatas P2, P5, P19 | | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 2,02 | |
| Sapatas P3, P4, P6 | | 3,00 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 2,55 | |
| Sapata P7 | | 1,00 | 0,75 | 0,75 | 1,05 | 0,59 | |
| Sapata P8 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 1,05 | 1,51 | |
| Sapata P9 | | 1,00 | 1,35 | 1,35 | 1,05 | 1,91 | |
| Sapata P10 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| Sapata P11 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 1,05 | 1,51 | |
| Sapata P12 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 0,67 | |
| Sapatas P13, P16, P18 | | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 2,02 | |
| Sapata P14 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 1,05 | 1,51 | |
| Sapata P15 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 0,67 | |
| Sapata P17 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| Sapatas P20, P21 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 1,34 | |

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | 19,35 | 19,35 |
| Parede secretaria /cozinha | | | 4,60 | 0,30 | 0,45 | 0,62 | |
| Parede secretaria /cozinha | | | 7,14 | 0,30 | 0,45 | 0,96 | |
| Parede alboxarifado / w.c. func. | | | 1,20 | 0,30 | 0,45 | 0,16 | |
| Cozinha | | | 2,94 | 0,30 | 0,45 | 0,40 | |
| Cozinha | | | 2,15 | 0,30 | 0,45 | 0,29 | |
| W.c.s | | | 4,15 | 0,30 | 0,45 | 0,56 | |
| W.c.s | | | 0,90 | 0,30 | 0,45 | 0,12 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |

3,55 3,55

22,90 22,90

Total M3: 22,90

4.1.2 M3 Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Aterro | | | | | 0,25 | 117,03 | 29,26 |
| | | | | | | 29,26 | 29,26 |

Total M3: 29,26

4.1.3 M³ Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapata P1 | | 1,00 | 0,95 | 0,95 | 0,60 | 0,54 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|------|------|------|------|-------|------------------|
| 4.1.3 | M³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Sapatas P2, P5, P19 | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 1,15 | |
| | | Sapatas P3, P4, P6 | 3,00 | 0,90 | 0,90 | 0,60 | 1,46 | |
| | | Sapata P7 | 1,00 | 0,75 | 0,75 | 0,60 | 0,34 | |
| | | Sapata P8 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,60 | 0,86 | |
| | | Sapata P9 | 1,00 | 1,35 | 1,35 | 0,60 | 1,09 | |
| | | Sapata P10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | Sapata P11 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,60 | 0,86 | |
| | | Sapata P12 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,38 | |
| | | Sapatas P13, P16, P18 | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 1,15 | |
| | | Sapata P14 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,60 | 0,86 | |
| | | Sapata P15 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,38 | |
| | | Sapata P17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | Sapatas P20, P21 | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,77 | |
| | | | | | | | 11,04 | 11,04 |
| Total m³: | | | | | | | | 11,04 |

4.2 M3 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapata P1 | | 1,00 | 0,95 | 0,95 | 0,05 | 0,05 | |
| Sapatas P2, P5, P19 | | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,10 | |
| Sapatas P3, P4, P6 | | 3,00 | 0,90 | 0,90 | 0,05 | 0,12 | |
| Sapata P7 | | 1,00 | 0,75 | 0,75 | 0,05 | 0,03 | |
| Sapata P8 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,05 | 0,07 | |
| Sapata P9 | | 1,00 | 1,35 | 1,35 | 0,05 | 0,09 | |
| Sapata P10 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | |
| Sapata P11 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,05 | 0,07 | |
| Sapata P12 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,03 | |
| Sapatas P13, P16, P18 | | 3,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,10 | |
| Sapata P14 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,05 | 0,07 | |
| Sapata P15 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,03 | |
| Sapata P17 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | |
| Sapatas P20, P21 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,06 | |
| | | | | | | 0,92 | 0,92 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Parede secretaria /cozinha | | | 4,60 | 0,30 | 0,05 | 0,07 | |
| Parede secretaria /cozinha | | | 7,14 | 0,30 | 0,05 | 0,11 | |
| Parede almoarifado / w.c. func. | | | 1,20 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | |
| Cozinha | | | 2,94 | 0,30 | 0,05 | 0,04 | |
| Cozinha | | | 2,15 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | |
| W.c.s | | | 4,15 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | |
| W.c.s | | | 0,90 | 0,30 | 0,05 | 0,01 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|--|------|------|------|------|------|------------------|
| 4.2 | M3 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRI... | | | | | | (Continuação...) |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| | | | | | | | 0,38 | 0,38 |
| | | | | | | | 1,30 | 1,30 |
| Total M3 | | | | | | | | 1,30 |

| 4.3 | M3 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|--|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 4,60 | 0,30 | 0,40 | 0,55 | | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 7,14 | 0,30 | 0,40 | 0,86 | | |
| | Parede almoarifado / w.c. func. | | 1,20 | 0,30 | 0,40 | 0,14 | | |
| | Cozinha | | 2,94 | 0,30 | 0,40 | 0,35 | | |
| | Cozinha | | 2,15 | 0,30 | 0,40 | 0,26 | | |
| | W.c.s | | 4,15 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | | |
| | W.c.s | | 0,90 | 0,30 | 0,40 | 0,11 | | |
| | W.c.s | | 1,60 | 0,30 | 0,40 | 0,19 | | |
| | W.c.s | | 1,60 | 0,30 | 0,40 | 0,19 | | |
| | | | | | | | 3,15 | 3,15 |
| Total M3 | | | | | | | | 3,15 |

| 4.4 | M | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|---|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 4,60 | | | 4,60 | | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 7,14 | | | 7,14 | | |
| | Parede almoarifado / w.c. func. | | 1,20 | | | 1,20 | | |
| | Cozinha | | 2,94 | | | 2,94 | | |
| | Cozinha | | 2,15 | | | 2,15 | | |
| | W.c.s | | 4,15 | | | 4,15 | | |
| | W.c.s | | 0,90 | | | 0,90 | | |
| | W.c.s | | 1,60 | | | 1,60 | | |
| | W.c.s | | 1,60 | | | 1,60 | | |
| | | | | | | | 26,28 | 26,28 |
| Total M | | | | | | | | 26,28 |

| 4.5 | M ² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | | | | | | |
|-----|----------------------------|--|----------|---------|--------|---------|---------------|--|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 4,60 | | 0,20 | 0,92 | | |
| | Parede secretaria /cozinha | | 7,14 | | 0,20 | 1,43 | | |
| | | | | | | | (Continua...) | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|---|--------|-----------|---------|--------|---------|------------------|
| 4.5 | M² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado e... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Parede almoarifado / w.c. func. | 1,20 | | | 0,20 | 0,24 | |
| | | Cozinha | 2,94 | | | 0,20 | 0,59 | |
| | | Cozinha | 2,15 | | | 0,20 | 0,43 | |
| | | W.c.s | 4,15 | | | 0,20 | 0,83 | |
| | | W.c.s | 0,90 | | | 0,20 | 0,18 | |
| | | W.c.s | 1,60 | | | 0,20 | 0,32 | |
| | | W.c.s | 1,60 | | | 0,20 | 0,32 | |
| | | Refeitório | 8,52 | | | 0,40 | 3,41 | |
| | | | | | | | 8,67 | 8,67 |
| Total m² | | | | | | | | 8,67 |
| 4.6 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Conforme relatório da fundação | | | | | 6,25 | 6,25 |
| | | | | | | | 6,25 | 6,25 |
| Total M3 | | | | | | | | 6,25 |
| 4.7 | M3 | LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Conforme relatório da fundação | | | | | 6,25 | 6,25 |
| | | | | | | | 6,25 | 6,25 |
| Total M3 | | | | | | | | 6,25 |
| 4.8 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | |
| | | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Conforme relatório de fundação | 6,19 | | | | 6,19 | |
| | | | | | | | 6,19 | 6,19 |
| Total KG | | | | | | | | 6,19 |
| 4.9 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | |
| | | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Conforme relatório de fundação | 152,58 | | | | 152,58 | |
| | | | | | | | 152,58 | 152,58 |
| Total KG | | | | | | | | 152,58 |
| 4.10 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Fundação - Sapatas | 66,32 | | | | 66,32 | |
| | | | | | | | 66,32 | 66,32 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|------------------------|-----------|------------------|-----------------|
| Total KG: | | | 66,32 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.1.- Supraestrutura

5.1.1 M3 Execução de estruturas de concreto armado, fck = 25 mpa.

| | Fórmula | Uds. | Compr... | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|-------------|
| Conforme relatório - tabela de quantitativos - Vigas | | | | | | 4,81 | 4,81 | |
| Conforme relatório - tabela de quantitativos - pilares | | | | | | 4,40 | 4,40 | |
| Pilares do portão de entrada | | 2,00 | 0,30 | 0,15 | 3,80 | | 0,34 | |
| Viga do portão de entrada | | | 1,90 | 0,15 | 0,25 | | 0,07 | |
| | | | | | | | 9,62 | 9,62 |
| Total M3 | | | | | | | | 9,62 |

5.1.2 M2 Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa

| Laje | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 | |
| Despensa | | | | | | 2,30 | 2,30 | |
| Serviço/caixa água | | | | | | 4,89 | 4,89 | |
| | | | | | | | 24,22 | 24,22 |
| Total M2 | | | | | | | | 24,22 |

5.1.3 M Verga pré-moldada para janelas e portas

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|--------------|
| Porta da sala de aula 1 | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta da sala de aula 2 | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta da cozinha | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Janela da cozinha | | | 1,50 | | | | 1,50 | |
| Porta da cozinha /serviço | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Porta da despensa | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó da despensa | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Janela da secretaria | | 2,00 | 1,50 | | | | 3,00 | |
| Porta do almoxarifado | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó do almoxarifado | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Porta do w.c. adm | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó do w.c adm | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Porta do w.c. masc | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Cobogó do w.c. masc | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Porta do w.c. fem | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Janela w.c. masc/ fem | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Porta do w.c. infantil | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Janela w.c. infantil/ fem | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| | | | | | | | 23,30 | 23,30 |
| Total M | | | | | | | | 23,30 |

5.2.- Alvenaria / divisória



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha /serviço | | | 2,88 | | 2,70 | 7,78 | |
| Despensa | | | 2,97 | | 2,70 | 8,02 | |
| Cozinha / refeitório | | | 2,22 | | 2,70 | 5,99 | |
| Cozinha / secretaria | | | 4,60 | | 2,70 | 12,42 | |
| Secretaria / almoxarifado | | | 4,02 | | 2,70 | 10,85 | |
| Almoxarifado / W.c. adm | | | 1,20 | | 2,70 | 3,24 | |
| W.c. masc | | | 0,90 | | 2,70 | 2,43 | |
| W.c. masc / fem | | | 1,60 | | 2,70 | 4,32 | |
| W.c. fem / infantil | | | 1,60 | | 2,70 | 4,32 | |
| W.c.s masc/ fem/ infantil | | | 4,19 | | 2,70 | 11,31 | |
| Fechamento do cobogós da sala de aula 1 | | 2,00 | 1,50 | | 0,50 | 1,50 | |
| Fechamento do cobogó da sala de aula 2 | | | 1,50 | | 1,00 | 1,50 | |
| Fechamento do vão da porta da sala de aula 1 | | | 1,00 | | 1,10 | 1,10 | |
| Fechamento do vão da porta da sala de aula 2 | | | 1,00 | | 1,10 | 1,10 | |
| Fechamento do pátio coberto | | | 3,66 | | 0,80 | 2,93 | |
| Fechamento do pátio coberto | | | 4,88 | | 0,80 | 3,90 | |
| Fechamento do pátio coberto | | | 4,68 | | 0,80 | 3,74 | |
| Aumento do muro existente para colocar edificação frente e lateral esquerda | | | 14,63 | | 0,85 | 12,44 | |
| Aumento do muro existente para colocar edificação fundos | | | 3,31 | | 0,85 | 2,81 | |
| Platibanda | | | 18,21 | | 1,00 | 18,21 | |
| Platibanda | | | 20,49 | | 1,00 | 20,49 | |
| Platibanda | | | 31,23 | | 1,00 | 31,23 | |
| Platibanda | | | 0,55 | | 1,00 | 0,55 | |
| Platibanda | | | 18,19 | | 0,50 | 9,10 | |
| Platibanda | | | 8,76 | | 0,50 | 4,38 | |
| Platibanda | | | 8,75 | | 0,50 | 4,38 | |
| Caixa d'água | | | 9,47 | | 0,65 | 6,16 | |
| Caixa d'água | | | 9,32 | | 1,45 | 13,51 | |
| Porta da cozinha | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Porta da despensa | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Porta do Almoxarifado | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|-----------|--|--|--|--|-------|--|------------------|---------------|--|
| 5.2.1 | M2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL D... | | | | | | (Continuação...) | | |
| | | Porta do w.c. fem | | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| | | Porta do W.c. infantil | | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| | | Cobogó - w.c masc | | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janela - w.c. masc / fem | | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| | | Janela - W.c. fem / infantil | | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| | | Abertura - refeitório anexo | | | | -2,55 | | 0,50 | -1,28 | |
| | | Abertura - refeitório anexo | | | | -3,56 | | 0,50 | -1,78 | |
| | | | | | | | | 193,62 | 193,62 | |
| Total M2 | | | | | | | | | 193,62 | |

| 5.2.2 M2 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Despensa | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| Almoxarifado | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| W.c. adm | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| W.c. masc | | | 0,50 | | 0,50 | 0,25 | |
| | | | | | | 1,75 | 1,75 |
| Total M2 | | | | | | | 1,75 |

| 5.2.3 M² Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| W.c adm | | | 0,49 | | 1,80 | 0,88 | |
| | | | | | | 0,88 | 0,88 |
| Total m² | | | | | | | 0,88 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| 6.1 | Un | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Pátio | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 1,00 |
| 6.2 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aulas | | | | | 79,10 | 79,10 | |
| | | Pátio coberto | | | | | 37,91 | 37,91 | |
| | | Cozinha e secretaria | | | | | 38,79 | 38,79 | |
| | | Refeitório | | | | | 26,47 | 26,47 | |
| | | Anexo do refeitório | | | | | 15,08 | 15,08 | |
| | | W.c.s | | | | | 7,55 | 7,55 | |
| | | | | | | | | 204,90 | 204,90 |
| Total M2 | | | | | | | | | 204,90 |
| 6.3 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aulas | | | | | 79,10 | 79,10 | |
| | | Pátio coberto | | | | | 37,91 | 37,91 | |
| | | Cozinha e secretaria | | | | | 38,79 | 38,79 | |
| | | Refeitório | | | | | 26,47 | 26,47 | |
| | | Anexo do refeitório | | | | | 15,08 | 15,08 | |
| | | W.c.s | | | | | 7,55 | 7,55 | |
| | | | | | | | | 204,90 | 204,90 |
| Total M2 | | | | | | | | | 204,90 |
| 6.4 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 9,95 | | | 9,95 | |
| | | | | 4,27 | | | | 4,27 | |
| | | | | | | | | 14,22 | 14,22 |
| Total M | | | | | | | | | 14,22 |
| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Nome quantitativo | | | 25,85 | | | 25,85 | |
| | | | | | 3,81 | | | 3,81 | |
| | | | | | 3,81 | | | 3,81 | |
| | | | | | 4,08 | | | 4,08 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|----------------------|----|--|-------|--|--|--|-------|------------------|
| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | | | | | | (Continuação...) |
| | | | 3,38 | | | | 3,38 | |
| | | | 16,73 | | | | 16,73 | |
| | | | 6,79 | | | | 6,79 | |
| | | | 11,89 | | | | 11,89 | |
| | | | | | | | 76,34 | 76,34 |
| Total m | | | | | | | | 76,34 |

| 6.6 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|------|---------|-------------|
| | | Laje da caixa d'água | | | | | | 4,74 | 4,74 | |
| | | | | | | | | | 4,74 | 4,74 |
| Total M2 | | | | | | | | | | 4,74 |

| 6.7 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| | | Nome quantitativo | | | 9,95 | | | 9,95 | | |
| | | | | | 9,95 | | | 9,95 | | |
| | | | | | 9,95 | | | 9,95 | | |
| | | | | | 7,03 | | | 7,03 | | |
| | | | | | 8,32 | | | 8,32 | | |
| | | | | | 9,39 | | | 9,39 | | |
| | | | | | 6,56 | | | 6,56 | | |
| | | | | | 6,14 | | | 6,14 | | |
| | | | | | | | | | 67,29 | 67,29 |
| Total M | | | | | | | | | | 67,29 |

| 6.8 | M² | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|---------------|
| | | Sala de aula 1 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| | | Sala de aula 2 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| | | Pátio | | | | | | 37,91 | 37,91 | |
| | | Refeitório | | | | | | 42,43 | 42,43 | |
| | | Adm | | | | | | 13,07 | 13,07 | |
| | | Almox_Adm | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| | | W.c. masc | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| | | W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| | | W.c. infantil | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| | | Nome quantitativo | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| | | | | | | | | | 183,09 | 183,09 |
| Total m² | | | | | | | | | | 183,09 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.1.- Aterramento

7.1.1 Un HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | 3,00 |

7.1.2 M CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | | 15,00 | | | 15,00 | |
| | | | | | 15,00 | 15,00 |
| Total M | | | | | | 15,00 |

7.1.3 Un Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | 1,00 |

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

7.2.1 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Sala de aula 1- TUG | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 1 - Ar | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Sala de aula 2 - TUG | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 2 - Ar | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Pátio coberto | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Refeitório e anexo | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Cozinha | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Serviços | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Secretaria | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Secretaria - Ar | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 27,00 | 27,00 |
| Total UN | | | | | | 27,00 |

7.2.2 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | 1,00 |

7.2.3 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | | 4,00 |

7.2.4 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Refeitório anexo | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | | 4,00 |

7.2.5 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | | 4,00 |

7.2.6 Pt Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"

| Nº | Pt | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-----------------------|----|----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Pátio coberto | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Refeitório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total pt | | | | | | | | | | 4,00 |

7.2.7 Un Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho)

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|----|----|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | |
| | | Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

Total UN: 2,00

7.2.8 Un Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). AF_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Sala de aula 2 | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Pátio coberto | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Refeitório | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Refeitório anexo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Serviço / corredor | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 24,00 | 24,00 |

Total UN: 24,00

7.3.- Eletrodutos /cabos

7.3.1 M ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | 11,00 | | | 11,00 | |
| | | | | | | 11,00 | 11,00 |

Total M: 11,00

7.3.2 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 4,00 | 11,00 | | | 44,00 | |
| | | 4,00 | 2,00 | | | 8,00 | |
| | | | | | | 52,00 | 52,00 |

Total M: 52,00

7.3.3 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 3,00 | 13,00 | | | 39,00 | |
| | | | | | | 39,00 | 39,00 |

Total M: 39,00

7.4.- Luminárias

7.4.1 Un Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Sala de aula 2 | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Pátio coberto | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Refeitório e anexo | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Cozinha | | 3,00 | | | | 3,00 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

| | | | | | | | (Continuação...) | |
|-------|----|---|--|------|--|--|-----------------------|--------------|
| 7.4.1 | Un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | | | | | 2,00 | 28,00 |
| | | Secretaria | | 2,00 | | | | |
| | | | | | | | Total un | 28,00 |

| 7.4.2 Un Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Serviço | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| W.c.fem | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 7,00 | 7,00 |
| | | | | | | | Total un | 7,00 |

| 7.4.3 Un Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Corredor | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | | | | Total UN | 2,00 |

| 7.4.4 Un Refletor TR Led, corpo em alumínio, vidro temperado, potencia 20W, bivolt, temp.cor 3000K, IP-65, da Taschibra ou similar | | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Entrada da escola | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | Total un | 1,00 |

7.5.- Disjuntores

| 7.5.1 Un DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | 6,00 | | | | 6,00 | | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | | | | | Total UN | 6,00 |

| 7.5.2 Un DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-----------------------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | 4,00 | | | | 4,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | | | | | | Total UN | 4,00 |

| 7.5.3 Un DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--|--|--|--|--|--|--|--|



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|--|-----------|--|---------|------|----------|---------|--------|-------------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 7.5.4 | Un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| 7.5.5 | Un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| 7.5.6 | Un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | | | | | | | | | |
| 7.6.1 | Un | Quadro de distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 7.6.2 | Un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | | | | | | | | | |
| 7.7.1 | Un | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| 7.7.2 | Un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|----|-----------|------|--|--|--|------|-------------|
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | | 1,00 |

7.7.3 Un Fornecimento de armação secundária 1 estribo

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| Poste de entrada | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| Total un: | | | | | | | | 1,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.1.- Hidráulica

8.1.1 Un PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. fem | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. infantil | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c adm | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Caixa água | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Serviço | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 18,00 | 18,00 |

Total UN: 18,00

8.1.2 Un CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total UN: 2,00

8.1.3 Un REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

8.1.4 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c.adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Serviço | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 6,00 | 6,00 |

Total UN: 6,00

8.2.- Sanitário

8.2.1 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha - pia | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 2,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|------|----------|---------|--------|-------------|----------|
| Total un: | | | | | | | 2,00 | |
| 8.2.2 | Un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc - Lavatório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. masc - ralo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem - Lavatório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem - ralo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil - Lavatório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil - ralo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm - Lavatório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm - ralo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Corredor - ralo | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 9,00 | 9,00 |
| Total un: | | | | | | | 9,00 | |
| 8.2.3 | Pt | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário). | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total pt: | | | | | | | 4,00 | |
| 8.2.4 | Un | Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | 1,00 | |
| 8.2.5 | Un | Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un: | | | | | | | 1,00 | |
| 8.2.6 | Un | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c.adm | 1,00 | | | | 1,00 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

| 8.2.6 Un CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E IN... (Continuação...) | | | | | | | |
|--|--|------|--|--|--|------|-------------|
| | | | | | | | |
| Corredor descoberto | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Serviço | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 8,00 | 8,00 |
| Total UN | | | | | | | 8,00 |

| 8.2.7 Un Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un | | | | | | | 3,00 |

8.3.- Drenagem

| 8.3.1 Un CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 5,00 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | 5,00 | 5,00 |
| Total UN | | | | | | | 5,00 |

| 8.3.2 M TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | | | | | | | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 9,00 | 5,00 | | | 45,00 | |
| | | | | | | 45,00 | 45,00 |
| Total M | | | | | | | 45,00 |

| 8.3.3 Un JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | | | | | | | |
|---|---------|-------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 18,00 | | | | 18,00 | |
| | | | | | | 18,00 | 18,00 |
| Total UN | | | | | | | 18,00 |

| 8.3.4 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Sala de aula 1 | | 2,00 | 3,50 | | | 7,00 | |
| Sala de aula 2 | | 2,00 | 3,50 | | | 7,00 | |
| sala do adm | | | 3,50 | | | 3,50 | |
| | | | | | | 17,50 | 17,50 |
| Total M | | | | | | | 17,50 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 9 Instalações lógica

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 9.1 | Un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala do adm | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 2,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

Nº Un Descrição Quantit.

| 10.1 | M ² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | | | | | | Quantit. |
|----------------------------------|---|---|----------|---------|--------|---------|--------------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Janela - Sala de aula 1 - J01 | | 1,20 | | 1,10 | 1,32 | | |
| | Janelas - Sala de aula 1 - J03 | 2,00 | 2,50 | | 0,90 | 4,50 | | |
| | Janela - Sala de aula 2 - J01 | | 1,20 | | 1,10 | 1,32 | | |
| | Janela - Sala de aula 2 - J02 | | 2,50 | | 1,00 | 2,50 | | |
| | Janelas - Adm - J01 | 2,00 | 1,20 | | 1,10 | 2,64 | | |
| | Janelas - W.c. masc / fem/ infantil - J05 | 2,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,60 | | |
| | | | | | | 12,88 | 12,88 | |
| Total m² | | | | | | | 12,88 | |

| 10.2 | M2 | PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|---------------|---|----------|---------|--------|---------|-------------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Cozinha - J04 | | 1,20 | | 1,10 | 1,32 | | |
| | | | | | | 1,32 | 1,32 | |
| Total M2 | | | | | | | 1,32 | |

| 10.3 | M ² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | | | | | | Quantit. |
|----------------------------------|-----------------------|--|----------|---------|--------|---------|-------------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Porta - w.c.masc | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | | |
| | Porta - W.c. fem | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | | |
| | Porta - W.c. infantil | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | | |
| | | | | | | 5,46 | 5,46 | |
| Total m² | | | | | | | 5,46 | |

| 10.4 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----------------|--|----------|---------|--------|---------|-------------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Sala de aula 1 | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | Sala de aula 2 | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | Adm | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 | |
| Total un | | | | | | | 4,00 | |

| 10.5 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | | | | | | Quantit. |
|------|--------------|--|----------|---------|--------|---------|----------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | Despensa | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | Almoxarifado | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|-----------------------|----|-----------|-------------|
| | | | 4,00 |
| Total un | | | 4,00 |

| 10.6 | M² | Película insulfilm aplicada ou Similar | | | | | |
|-----------------------|---|--|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Janela - Sala de aula 1 - J01 | 0,95*B*D | | 1,20 | | 1,10 | 1,25 |
| | Janelas - Sala de aula 1 - J03 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 2,50 | | 0,90 | 4,28 |
| | Janela - Sala de aula 2 - J01 | 0,95*B*D | | 1,20 | | 1,10 | 1,25 |
| | Janela - Sala de aula 2 - J02 | 0,95*B*D | | 2,50 | | 1,00 | 2,38 |
| | Janelas - Adm - J01 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 1,20 | | 1,10 | 2,51 |
| | Janelas - W.c. masc / fem/ infantil - J05 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,57 |
| 12,24 | | | | | | | 12,24 |
| Total m² | | | | | | | 12,24 |

| 10.7 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | | | | | |
|-----------------------|---|--|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Janela - Sala de aula 1 - J01 | 0,95*B*D | | 1,20 | | 1,10 | 1,25 |
| | Janelas - Sala de aula 1 - J03 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 2,50 | | 0,90 | 4,28 |
| | Janela - Sala de aula 2 - J01 | 0,95*B*D | | 1,20 | | 1,10 | 1,25 |
| | Janela - Sala de aula 2 - J02 | 0,95*B*D | | 2,50 | | 1,00 | 2,38 |
| | Janelas - Adm - J01 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 1,20 | | 1,10 | 2,51 |
| | Janelas - W.c. masc / fem/ infantil - J05 | 0,95*A*B*D | 2,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,57 |
| 12,24 | | | | | | | 12,24 |
| Total M2 | | | | | | | 12,24 |

| 10.8 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | | | | | |
|-----------------------|---------------|---|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | W.c. masc | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | |
| | W.c. fem | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | |
| | W.c. infantil | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | |
| | W.c. adm | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | |
| 2,40 | | | | | | | 2,40 |
| Total M2 | | | | | | | 2,40 |

| 10.9 | M² | Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" | | | | | |
|------|--------------------------------|---|----------|---------|--------|---------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Janela - Sala de aula 1 - J01 | | 1,40 | | 1,30 | 1,82 | |
| | Janelas - Sala de aula 1 - J03 | 2,00 | 2,70 | | 1,10 | 5,94 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

Nº Un Descrição Quantit.

| 10.9 M ² Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" (Continuação...) | | | | | | | |
|--|--|------|------|--|------|-------|--------------|
| Janela - Sala de aula 2 - J01 | | | 1,40 | | 1,30 | 1,82 | |
| Janela - Sala de aula 2 - J02 | | | 2,70 | | 1,20 | 3,24 | |
| Janelas - Adm - J01 | | 2,00 | 1,40 | | 1,30 | 3,64 | |
| | | | | | | 16,46 | 16,46 |
| Total m²: | | | | | | | 16,46 |

| 10.10 M ² Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Muro entrada | | | 3,42 | | 1,80 | 6,16 | |
| Muro entrada | | | 3,51 | | 1,80 | 6,32 | |
| Pátio coberto | | | 3,66 | | 1,90 | 6,95 | |
| Pátio coberto | | | 4,83 | | 1,90 | 9,18 | |
| Pátio coberto | | | 4,68 | | 1,90 | 8,89 | |
| Abertura refeitório anexo | | | 2,55 | | 0,50 | 1,28 | |
| Abertura refeitório anexo | | | 3,56 | | 0,50 | 1,78 | |
| | | | | | | 40,56 | 40,56 |
| Total m²: | | | | | | | 40,56 |

| 10.11 M ² Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Nome quantitativo | | | 1,60 | | 2,20 | 3,52 | |
| | | | | | | 3,52 | 3,52 |
| Total m²: | | | | | | | 3,52 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 11.1 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha /serviço | 2*B*D | | 2,88 | | 2,70 | 15,55 | |
| | | Despensa | 2*B*D | | 2,97 | | 2,70 | 16,04 | |
| | | Cozinha / refeitório | 2*B*D | | 2,22 | | 2,70 | 11,99 | |
| | | Cozinha / secretaria | 2*B*D | | 4,60 | | 2,70 | 24,84 | |
| | | Secretaria / almoxarifado | 2*B*D | | 4,02 | | 2,70 | 21,71 | |
| | | Almoxarifado / W.c. adm | 2*B*D | | 1,20 | | 2,70 | 6,48 | |
| | | W.c. masc | 2*B*D | | 0,90 | | 2,70 | 4,86 | |
| | | W.c. masc / fem | 2*B*D | | 1,60 | | 2,70 | 8,64 | |
| | | W.c. fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,70 | 8,64 | |
| | | W.c.s masc/ fem/ infantil | 2*B*D | | 4,19 | | 2,70 | 22,63 | |
| | | Fechamento do cobogós da sala de aula 1 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,50 | | 0,50 | 3,00 | |
| | | Fechamento do cobogó da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | Fechamento do vão da porta da sala de aula 1 | 2*B*D | | 1,00 | | 1,10 | 2,20 | |
| | | Fechamento do vão da porta da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,00 | | 1,10 | 2,20 | |
| | | Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 3,66 | | 0,80 | 5,86 | |
| | | Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 4,88 | | 0,80 | 7,81 | |
| | | Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 4,68 | | 0,80 | 7,49 | |
| | | Aumento do muro existente para colocar edificação frente e lateral esquerda | 2*B*D | | 14,63 | | 0,85 | 24,87 | |
| | | Aumento do muro existente para colocar edificação fundos | 2*B*D | | 3,31 | | 0,85 | 5,63 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 18,21 | | 1,00 | 36,42 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 20,49 | | 1,00 | 40,98 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 31,23 | | 1,00 | 62,46 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 0,55 | | 1,00 | 1,10 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 18,19 | | 0,50 | 18,19 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,76 | | 0,50 | 8,76 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,75 | | 0,50 | 8,75 | |
| | | Caixa d'água | 2*B*D | | 9,47 | | 0,65 | 12,31 | |
| | | Caixa d'água | 2*B*D | | 9,32 | | 1,45 | 27,03 | |
| | | Porta da cozinha | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Porta da despensa | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Porta do Almoxarifado | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Porta do w.c. adm | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Porta do w.c. masc | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Porta do w.c. fem | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Porta do W.c. infantil | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Cobogó - w.c masc | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Janela - w.c. masc / fem | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 | |
| | | Janela - W.c. fem / infantil | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. | | | |
|------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-------|------------------|-----------------------|---------------|--|
| 11.1 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | | | | | | | (Continuação...) | | | |
| | | Abertura - refeitório anexo | 2*B*D | | | | | -2,55 | 0,50 | | -2,55 | |
| | | Abertura - refeitório anexo | 2*B*D | | | | | -3,56 | 0,50 | | -3,56 | |
| | | Vigas (faces laterais) - conforme tabela de quantitativos | | | | | | | | 117,52 | 117,52 | |
| | | Pilares - conforme tabela de quantitativos (considerando só a face maior, pois a outra esta com a alvenaria) | 0.67*E | | | | | | | 97,81 | 65,53 | |
| | | | | | | | | | | 570,32 | 570,32 | |
| | | Laje | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | | Parcial | Subtotal | |
| | | Cozinha | | | | | | | | 17,03 | 17,03 | |
| | | Despensa | | | | | | | | 2,30 | 2,30 | |
| | | Serviço/caixa água | | | | | | | | 4,89 | 4,89 | |
| | | | | | | | | | | 24,22 | 24,22 | |
| | | | | | | | | | | 594,54 | 594,54 | |
| | | | | | | | | | | Total M2 | 594,54 | |

11.2 M² Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha /serviço | 2*B*D | | 2,88 | | 2,70 | 15,55 | |
| Despensa | 2*B*D | | 2,97 | | 2,70 | 16,04 | |
| Cozinha / refeitório | 2*B*D | | 2,22 | | 2,70 | 11,99 | |
| Cozinha / secretaria | 2*B*D | | 4,60 | | 2,70 | 24,84 | |
| Secretaria / almoxarifado | 2*B*D | | 4,02 | | 2,70 | 21,71 | |
| Almoxarifado / W.c. adm | 2*B*D | | 1,20 | | 2,70 | 6,48 | |
| W.c. masc | 2*B*D | | 0,90 | | 2,70 | 4,86 | |
| W.c. masc / fem | 2*B*D | | 1,60 | | 2,70 | 8,64 | |
| W.c. fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,70 | 8,64 | |
| W.c.s masc/ fem/ infantil | 2*B*D | | 4,19 | | 2,70 | 22,63 | |
| Fechamento do cobogós da sala de aula 1 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,50 | | 0,50 | 3,00 | |
| Fechamento do cobogó da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,50 | | 1,00 | 3,00 | |
| Fechamento do vão da porta da sala de aula 1 | 2*B*D | | 1,00 | | 1,10 | 2,20 | |
| Fechamento do vão da porta da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,00 | | 1,10 | 2,20 | |
| Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 3,66 | | 0,80 | 5,86 | |
| Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 4,88 | | 0,80 | 7,81 | |
| Fechamento do pátio coberto | 2*B*D | | 4,68 | | 0,80 | 7,49 | |
| Aumento do muro existente para colocar edificação frente e lateral esquerda | 2*B*D | | 14,63 | | 0,85 | 24,87 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|-------------|-----------|--|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|--------------------|
| 11.2 | M² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de ... | | | | | | | (Continuação...) |
| | | Aumento do muro existente para colocar edificação fundos | 2*B*D | | 3,31 | | 0,85 | | 5,63 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 18,21 | | 1,00 | | 36,42 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 20,49 | | 1,00 | | 40,98 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 31,23 | | 1,00 | | 62,46 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 0,55 | | 1,00 | | 1,10 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 18,19 | | 0,50 | | 18,19 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,76 | | 0,50 | | 8,76 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,75 | | 0,50 | | 8,75 |
| | | Caixa d'água | 2*B*D | | 9,47 | | 0,65 | | 12,31 |
| | | Caixa d'água | 2*B*D | | 9,32 | | 1,45 | | 27,03 |
| | | Porta da cozinha | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Porta da despensa | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Porta do Almojarifado | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Porta do w.c. adm | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Porta do w.c. masc | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | | -3,78 |
| | | Porta do w.c. fem | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | | -3,78 |
| | | Porta do W.c. infantil | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Cobogó - w.c masc | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | | -0,50 |
| | | Janela - w.c. masc / fem | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | | -0,60 |
| | | Janela - W.c. fem / infantil | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | | -0,60 |
| | | Abertura - refeitório anexo | 2*B*D | | -2,55 | | 0,50 | | -2,55 |
| | | Abertura - refeitório anexo | 2*B*D | | -3,56 | | 0,50 | | -3,56 |
| | | Vigas (faces laterais) - conforme tabela de quantitativos | | | | | | 117,52 | 117,52 |
| | | Pilares - conforme tabela de quantitativos (considerando só a face maior, pois a outra esta com a alvenaria) | 0.67*E | | | | | 97,81 | 65,53 |
| | | Laje | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | 570,32 Parcial | 570,32 Subtotal |
| | | Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 |
| | | Despensa | | | | | | 2,30 | 2,30 |
| | | Serviço/caixa água | | | | | | 4,89 | 4,89 |
| | | | | | | | | 24,22 | 24,22 |
| | | | | | | | | 594,54 | 594,54 |
| | | | | | | | | Total m²: | 594,54 |

11.3 M2 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Prateleiras despensa | 2*A*B*C | 5,00 | 2,93 | 0,33 | | 9,67 | |
| | | | | | | 9,67 | 9,67 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Cozinha | | | 17,31 | | 2,85 | 49,33 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. |
|------------------------------|-----------|--|-------|------|-------|--------|------------------|
| 11.3 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | | | | | (Continuação...) |
| Serviço | | | 9,61 | 2,85 | 27,39 | | |
| Despensa | | | 6,35 | 2,85 | 18,10 | | |
| W.c. adm | | | 6,27 | 2,85 | 17,87 | | |
| W.c. masc | | | 6,20 | 2,85 | 17,67 | | |
| W.c. fem | | | 6,20 | 2,85 | 17,67 | | |
| W.c. infantil | | | 6,31 | 2,85 | 17,98 | | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | 2,10 | -1,89 | | |
| Porta da cozinha | 2*B*D | | -0,80 | 2,10 | -3,36 | | |
| Vão do serviço | | | -0,98 | 2,10 | -2,06 | | |
| Janela da cozinha | | | -1,20 | 1,10 | -1,32 | | |
| Porta da despensa | 2*B*D | | -0,80 | 2,10 | -3,36 | | |
| Cobogó da despensa | | | -1,00 | 0,50 | -0,50 | | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | 2,10 | -1,68 | | |
| Cobogó - w.c adm | | | -1,00 | 0,50 | -0,50 | | |
| Porta - w.c masc | | | -0,90 | 2,10 | -1,89 | | |
| Porta - w.c. fem | | | -0,90 | 2,10 | -1,89 | | |
| Porta - w.c. infantil | | | -0,80 | 2,10 | -1,68 | | |
| Cobogó - w.c. masc | | | -0,50 | 0,50 | -0,25 | | |
| Janela - w.c. masc / fem | 2*B*D | | -1,00 | 0,30 | -0,60 | | |
| Janela - W.c. fem / infantil | 2*B*D | | -1,00 | 0,30 | -0,60 | | |
| | | | | | | 144,43 | 144,43 |
| | | | | | | 154,10 | 154,10 |
| Total M2: | | | | | | | 154,10 |

11.4 M² Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço

| Região interna | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | 24,74 | | 1,20 | 29,69 | |
| Sala de aula 2 | | | 24,77 | | 1,20 | 29,72 | |
| Pátio coberto + borda em cima | | | 13,86 | | 0,95 | 13,17 | |
| Pátio coberto | | | 3,84 | | 1,20 | 4,61 | |
| Pátio coberto | | | 0,35 | | 1,20 | 0,42 | |
| Pátio coberto | | | 3,99 | | 1,20 | 4,79 | |
| Refeitório + anexo | | | 7,61 | | 1,20 | 9,13 | |
| Refeitório + anexo | | | 3,12 | | 1,20 | 3,74 | |
| Refeitório + anexo | | | 4,73 | | 1,20 | 5,68 | |
| Refeitório + anexo | | | 0,35 | | 1,20 | 0,42 | |
| Refeitório + anexo | | | 0,59 | | 1,20 | 0,71 | |
| Refeitório + anexo | | | 6,75 | | 1,20 | 8,10 | |
| Refeitório + anexo | | | 0,80 | | 1,20 | 0,96 | |
| Refeitório + anexo | | | 0,80 | | 1,20 | 0,96 | |
| Adm | | | 4,31 | | 1,20 | 5,17 | |
| Adm | | | 0,35 | | 1,20 | 0,42 | |
| Adm | | | 7,20 | | 1,20 | 8,64 | |
| | | | | | | | (Continua...) |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------------------|--|---|------|----------|---------|--------|---------|------------------|
| 11.4 | M ² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado c... | | | | | | (Continuação...) |
| | Almoxarifado | | | 5,41 | | 1,20 | 6,49 | |
| | | | | | | | 132,82 | 132,82 |
| <i>Região externa</i> | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Muro frontal | | | 9,00 | | 1,20 | 10,80 | |
| | Muro frontal região do gradil + Borda superior | | | 3,42 | | 0,75 | 2,57 | |
| | Muro frontal região do gradil + Borda superior | | | 3,51 | | 0,75 | 2,63 | |
| | Região do frontal + lateral direita | | | 22,46 | | 1,20 | 26,95 | |
| | Região frontal + lateral direita - platibanda | | | 33,93 | | 0,90 | 30,54 | |
| | Caixa d'água | | | 9,61 | | 1,50 | 14,42 | |
| | Pilares do porta de entrada | | 2,00 | 0,90 | | 2,90 | 5,22 | |
| | Viga do portão de entrada | | | 1,90 | 0,45 | | 0,86 | |
| | Pilares do pátio coberto | | 3,00 | 0,60 | | 2,00 | 3,60 | |
| | | | | | | | 97,59 | 97,59 |
| | | | | | | | 230,41 | 230,41 |
| Total m²: | | | | | | | | 230,41 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

**12.1 M2 LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
AF_07/2016**

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| Sala de aula 2 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| Pátio coberto | | | | | | 37,91 | 37,91 | |
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 | |
| Despensa | | | | | | 2,30 | 2,30 | |
| Secretaria | | | | | | 13,06 | 13,06 | |
| Almoxarifado | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| W.c. adm | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| Refeitório | | | | | | 43,26 | 43,26 | |
| Serviço/caixa água | | | | | | 4,89 | 4,89 | |
| Corredor descoberto | | | | | | 5,96 | 5,96 | |
| Rampa de acesso | | | | | | 5,60 | 5,60 | |
| | | | | | | | 219,69 | 219,69 |
| Total M2 | | | | | | | | 219,69 |

12.2 M2 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 | |
| Despensa | | | | | | 2,30 | 2,30 | |
| W.c. adm | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| Serviço | | | | | | 4,89 | 4,89 | |
| | | | | | | | 33,66 | 33,66 |
| Total M2 | | | | | | | | 33,66 |

12.3 M2 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 | |
| Despensa | | | | | | 2,30 | 2,30 | |
| W.c. adm | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 | |
| W.c. infantil | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| Serviço | | | | | | 4,89 | 4,89 | |
| | | | | | | | 33,66 | 33,66 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
| Corredor descoberto | | | | | | 5,96 | 5,96 | |
| | | | | | | | 5,96 | 5,96 |
| | | | | | | | 39,62 | 39,62 |
| Total M2 | | | | | | | | 39,62 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|---------------|----------|
| 12.4 | M3 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e= 7cm. | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Calçada | | | 40,28 | 1,20 | 0,07 | 3,38 | | |
| | | | | | | | | 3,38 | 3,38 | |
| Total M3 | | | | | | | | | 3,38 | |
| 12.5 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| | | Sala de aula 2 | | | | | | 38,96 | 38,96 | |
| | | Pátio coberto | | | | | | 37,91 | 37,91 | |
| | | Secretaria | | | | | | 13,06 | 13,06 | |
| | | Almoxarifado | | | | | | 2,32 | 2,32 | |
| | | Refeitório | | | | | | 43,26 | 43,26 | |
| | | Rampa de acesso | | | | | | 5,84 | 5,84 | |
| | | | | | | | | 180,31 | 180,31 | |
| Total M2 | | | | | | | | | 180,31 | |
| 12.6 | M | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Porta da cozinha | | 0,90 | | | | 0,90 | | |
| | | Porta da cozinha | | 0,80 | | | | 0,80 | | |
| | | Porta do w.c. masc | | 0,90 | | | | 0,90 | | |
| | | Porta do w.c. fem | | 0,90 | | | | 0,90 | | |
| | | Porta do w.c. infantil | | 0,80 | | | | 0,80 | | |
| | | Porta do w.c. adm | | 0,80 | | | | 0,80 | | |
| | | | | | | | | 5,10 | 5,10 | |
| Total m | | | | | | | | | 5,10 | |
| 12.7 | M² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | | |
| | | Alerta | | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|--|------|------|--|------|------------------|
| 12.7 | M² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/def... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Alerta | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Alerta | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Alerta | | 1,16 | 0,25 | | 0,29 | |
| | | Alerta | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Alerta | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | 1,25 | 0,25 | | 0,31 | |
| | | Alerta | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Direcional | | 0,40 | 0,25 | | 0,10 | |
| | | Direcional | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Direcional | | 1,25 | 0,25 | | 0,31 | |
| | | Direcional | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Direcional | | 1,50 | 0,25 | | 0,38 | |
| | | Direcional | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Direcional | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | 0,25 | 0,25 | | 0,06 | |
| | | Direcional | | 4,25 | 0,25 | | 1,06 | |
| | | Direcional | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Direcional | | 3,00 | 0,25 | | 0,75 | |
| | | Direcional | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Direcional | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Direcional | | 1,00 | 0,25 | | 0,25 | |
| | | | | | | | 8,65 | 8,65 |
| Total m²: | | | | | | | | 8,65 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

Nº Un Descrição Quantit.

13.1 M2 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Parede secretaria /cozinha | | | 4,60 | 0,48 | | 2,21 | |
| Parede secretaria /cozinha | | | 7,14 | 0,48 | | 3,43 | |
| Parede almoxarifado / w.c. func. | | | 1,20 | 0,48 | | 0,58 | |
| Cozinha | | | 2,94 | 0,48 | | 1,41 | |
| Cozinha | | | 2,15 | 0,48 | | 1,03 | |
| W.c.s | | | 4,15 | 0,48 | | 1,99 | |
| W.c.s | | | 0,90 | 0,48 | | 0,43 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| W.c.s | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| | | | | | | 12,62 | 12,62 |
| Total M2 | | | | | | | 12,62 |

13.2 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|------|-------------|----------|
| Laje da caixa d'água | | | | | | 4,74 | 4,74 | |
| | | | | | | 4,74 | 4,74 | |
| Total M2 | | | | | | | 4,74 | |

13.3 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

| Calhas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 9,95 | 0,20 | | 1,99 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 9,95 | 0,20 | | 1,99 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 9,95 | 0,20 | | 1,99 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 7,03 | 0,20 | | 1,41 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 8,32 | 0,20 | | 1,66 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 9,39 | 0,20 | | 1,88 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 6,56 | 0,20 | | 1,31 | |
| Acabamento parede com calha de zinco | | | 6,14 | 0,20 | | 1,23 | |
| | | | | | | 13,46 | 13,46 |
| Rufo | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Acabamento da parede com o rufo | | | 25,85 | 0,30 | | 7,76 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|--|-------|------|--|--|-------|------------------|
| 13.3 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM ... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 3,81 | 0,30 | | | 1,14 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 3,81 | 0,30 | | | 1,14 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 4,08 | 0,30 | | | 1,22 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 3,38 | 0,30 | | | 1,01 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 16,73 | 0,30 | | | 5,02 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 6,79 | 0,30 | | | 2,04 | |
| | | Acabamento da parede com o rufo | 11,89 | 0,30 | | | 3,57 | |
| | | | | | | | 22,90 | 22,90 |
| | | | | | | | 36,36 | 36,36 |
| Total M2 | | | | | | | | 36,36 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 14.1 | Un | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.2 | Un | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 2,00 |
| 14.3 | Un | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 3,00 |
| 14.4 | Un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | | 1,00 |
| 14.5 | Un | Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un | | | | | | | | | 3,00 |
| 14.6 | M² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|------------------------------|--|------|------|--|------|-------------|
| | | Bancada da cozinha | | 2,38 | 0,50 | | 1,19 | |
| | | Bancada da janela da cozinha | | 1,20 | 0,30 | | 0,36 | |
| | | | | | | | 1,55 | 1,55 |
| Total m² | | | | | | | | 1,55 |

14.7 M Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | 2,87 | | | 2,87 | | |
| | | | | | | | 2,87 | 2,87 |
| Total m | | | | | | | | 2,87 |

14.8 M Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | | 2,88 | | | 2,88 | | |
| | | | | | | | 2,88 | 2,88 |
| Total m | | | | | | | | 2,88 |

14.9 Un Ducha higiênica manual c/ registro 1/2"

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | 4,00 |

14.10 Un CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 |

14.11 Un Torneira cromada longa de parede de uso geral

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un | | | | | | | | 2,00 |

14.12 Un Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 14.13 | Un | Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelreira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho) | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.14 | Un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 2,00 |
| 14.15 | Un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | W.c. fem | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.16 | M | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Entrada das salas | | | 3,10 | | | 3,10 | |
| | | Entrada das salas | | | 1,20 | | | 1,20 | |
| | | Entrada da escola | | | 3,13 | | | 3,13 | |
| | | Entrada da escola | | | 3,88 | | | 3,88 | |
| | | | | | | | | 11,31 | 11,31 |
| Total m: | | | | | | | | | 11,31 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

15.1.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Laje | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 |
| Dispensa | | | | | | 2,30 | 2,30 |
| Serviço/caixa d'água | | | | | | 4,89 | 4,89 |
| | | | | | | 24,22 | 24,22 |
| Total M2 | | | | | | | 24,22 |

15.1.2 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Laje | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 17,03 | 17,03 |
| Dispensa | | | | | | 2,30 | 2,30 |
| Serviço/caixa d'água | | | | | | 4,89 | 4,89 |
| | | | | | | 24,22 | 24,22 |
| Total M2 | | | | | | | 24,22 |

15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex

15.2.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | 25,70 | | 1,65 | 42,41 | |
| sala de aula 2 | | | 25,75 | | 1,65 | 42,49 | |
| Pátio coberto | | | 24,01 | | 1,65 | 39,62 | |
| Refeitório + anexo | | | 27,80 | | 1,65 | 45,87 | |
| Almoxarifado | | | 6,27 | | 1,65 | 10,35 | |
| Adm | | | 14,54 | | 1,65 | 23,99 | |
| Porta da sala de aula 1 | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Janelas da sala de aula 1 | | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |
| Janela da sala de aula 1 | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Porta da sala de aula 2 | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | -2,50 | | 1,00 | -5,00 | |
| Janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 3,66 | | -1,90 | -6,95 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 4,83 | | -1,90 | -9,18 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 4,68 | | -1,90 | -8,89 | |
| Janela da cozinha | | | -1,20 | | 1,10 | -1,32 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Janelas da adm | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Porta da adm | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 | |
| Porta do almoxarifado | 2*B*D | | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |
| Cobogó do almoxarifado | | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| Viga | | | 8,65 | | 0,30 | 2,60 | |
| | | | | | | 155,24 | 155,24 |
| Total M2 | | | | | | | 155,24 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.2.2 M² Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 25,70 | | 1,65 | 42,41 | |
| sala de aula 2 | | | 25,75 | | 1,65 | 42,49 | |
| Pátio coberto | | | 24,01 | | 1,65 | 39,62 | |
| Refeitório + anexo | | | 27,80 | | 1,65 | 45,87 | |
| Almoxarifado | | | 6,27 | | 1,65 | 10,35 | |
| Adm | | | 14,54 | | 1,65 | 23,99 | |
| Porta da sala de aula 1 | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Janelas da sala de aula 1 | | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |
| Janela da sala de aula 1 | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Porta da sala de aula 2 | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | -2,50 | | 1,00 | -5,00 | |
| Janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 3,66 | | -1,90 | -6,95 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 4,83 | | -1,90 | -9,18 | |
| Gradil - pátio coberto | | | 4,68 | | -1,90 | -8,89 | |
| Janela da cozinha | | | -1,20 | | 1,10 | -1,32 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Janelas da adm | 2*B*D | | -1,20 | | 1,10 | -2,64 | |
| Porta da adm | 2*B*D | | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 | |
| Porta do almoxarifado | 2*B*D | | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |
| Cobogó do almoxarifado | | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| Viga | | | 8,65 | | 0,30 | 2,60 | |
| | | | | | | 155,24 | 155,24 |

| Platibanda _região interna | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-----------------------------------|---------------|
| Platibanda | | | 55,11 | | 1,00 | 55,11 | |
| Platibanda | | | 0,55 | | 1,00 | 0,55 | |
| Platibanda | | | 4,71 | | 1,00 | 4,71 | |
| Platibanda | | | 10,10 | | 1,00 | 10,10 | |
| Platibanda | | | 31,04 | | 0,50 | 15,52 | |
| Platibanda | | | 1,48 | | 0,50 | 0,74 | |
| Platibanda | | | 1,68 | | 0,50 | 0,84 | |
| | | | | | | 87,57 | 87,57 |
| | | | | | | 242,81 | 242,81 |
| | | | | | | Total m²: | 242,81 |

15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada

15.3.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Platibanda | | | 55,11 | | 1,00 | 55,11 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.3.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica (Continuação...)

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|--|-------|--|------|--------|--------|
| Platibanda | | | 0,55 | | 1,00 | 0,55 | |
| Platibanda | | | 4,71 | | 1,00 | 4,71 | |
| Platibanda | | | 10,10 | | 1,00 | 10,10 | |
| Parede - lateral direita | | | 12,21 | | 3,00 | 36,63 | |
| Muro frontal | | | 9,00 | | 1,50 | 13,50 | |
| Muro _corredor descoberto | | | 6,82 | | 2,20 | 15,00 | |
| Parede _corredor descoberto | | | 7,32 | | 3,00 | 21,96 | |
| Parede do fundo da salas de aulas | | | 10,10 | | 3,00 | 30,30 | |
| Janelas da sala de aula 1 | 2,00 | | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |
| Gradil _pátio descoberto | | | -3,66 | | 1,90 | -6,95 | |
| Gradil _Refeitório anexo | | | -2,55 | | 0,50 | -1,28 | |
| Gradil _Refeitório anexo | | | -3,56 | | 0,50 | -1,78 | |
| | | | | | | 173,35 | 173,35 |

Total M2: 173,35

15.4.- Pintura com tinta esmalte

15.4.1 M2 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)

| Grades | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Janela - Sala de aula 1 - J01 | | | 1,40 | | 1,30 | 1,82 | |
| Janelas - Sala de aula 1 - J03 | | 2,00 | 2,70 | | 1,10 | 5,94 | |
| Janela - Sala de aula 2 - J01 | | | 1,40 | | 1,30 | 1,82 | |
| Janela - Sala de aula 2 - J02 | | | 2,70 | | 1,20 | 3,24 | |
| Janelas - Adm - J01 | | 2,00 | 1,40 | | 1,30 | 3,64 | |
| | | | | | | 16,46 | 16,46 |
| Grades | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Janela - cozinha | 2*B*D | | 1,20 | | 1,10 | 2,64 | |
| | | | | | | 2,64 | 2,64 |
| | | | | | | 19,10 | 19,10 |

Total M2: 19,10

15.4.2 M2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

| Grades | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Porta de 90cm | 2*A*B*D | 4,00 | 0,90 | | 2,10 | 15,12 | |
| Forra da porta de 90cm | | 4,00 | 5,10 | 0,15 | | 3,06 | |
| Porta de 80cm | 2*A*B*D | 4,00 | 0,80 | | 2,10 | 13,44 | |
| Forra da porta de 80cm | | 4,00 | 5,00 | 0,15 | | 3,00 | |
| | | | | | | 34,62 | 34,62 |

Total M2: 34,62



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 16 Vegetação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| 16.1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
| | Jardim | | | | | | | 4,87 | 4,87 | |
| | Jardim | | | | | | | 1,26 | 1,26 | |
| | | | | | | | | | 6,13 | 6,13 |
| Total M2: | | | | | | | | | | 6,13 |
| 16.2 | Un | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | Jardim | | | 2,00 | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN: | | | | | | | | | | 2,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 17 Serviços complementares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|---|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 17.1 | M² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total m²: | | | | | | | | | 6,00 |
| 17.2 | M² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Prateleiras despensa | | 5,00 | 2,93 | 0,30 | | 4,40 | |
| | | | | | | | | 4,40 | 4,40 |
| Total m²: | | | | | | | | | 4,40 |
| 17.3 | Un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | E. E. F. | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | Dárcio Dias | | 10,00 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | | 13,00 | 13,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 13,00 |
| 17.4 | M | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Ar condicionado - sala de aula 1 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - sala de aula 2 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - Sala de Adm | | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total m: | | | | | | | | | 10,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 18 Serviços finais

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | | Quantit. |
|-------------|-------------------|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|---------|-----------------|
| 18.1 | M² | Limpeza geral | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
| | Nome quantitativo | | | | | | | 247,53 | 247,53 | |
| | | | | | | | | | 247,53 | 247,53 |
| | | | | | | | | Total m²: | | 247,53 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Orçamento: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|------|---------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 1.1 | 74209/1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | 2,6 | 321,79 | 406,74 | 1.057,52 |

1 Serviços Preliminares -----SUBTOTAL:

1.057,52

| | | | | | | | |
|-----|-------|---|---|----|-------|-------|----------|
| 2.1 | 90777 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24 | 72,96 | 92,22 | 2.213,28 |
| 2.2 | 90776 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 96 | 19,66 | 24,85 | 2.385,60 |

2 Administração local -----SUBTOTAL:

4.598,88

| | | | | | | | |
|-----|-----------------|----|---|--------|-------|-------|----------|
| 3.1 | 72215 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | 13,71 | 33,33 | 42,13 | 577,60 |
| 3.2 | ORSE.C.8 038 | m³ | Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento | 0,55 | 29,24 | 36,96 | 20,33 |
| 3.3 | 97633 | M2 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 69,16 | 14,93 | 18,87 | 1.305,05 |
| 3.4 | 73801/1 | M2 | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | 258,34 | 20,00 | 25,28 | 6.530,84 |
| 3.5 | 97644 | M2 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 6,3 | 5,70 | 7,20 | 45,36 |
| 3.6 | 72898 | M3 | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | 43,57 | 3,07 | 3,88 | 169,05 |
| 3.7 | 72900 | M3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | 43,57 | 4,13 | 5,22 | 227,44 |

3 Demolição / Retirada -----SUBTOTAL:

8.875,67

4.1.- Movimento de terra

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|------|-------|-------|----------|
| 4.1.1 | 93358 | M3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | 22,9 | 52,73 | 66,65 | 1.526,29 |
|-------|-------|----|---|------|-------|-------|----------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|------------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 4.1.2 | Comp.943 19 | M3 | Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. | 29,26 | 31,29 | 39,55 | 1.157,23 |
| 4.1.3 | ORSE.C.6 8 | m³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação | 11,04 | 10,56 | 13,35 | 147,38 |
| Total 4.1.- Movimento de terra: | | | | | | 2.830,90 | 2.830,90 |
| 4.2 | 94968 | M3 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | 1,3 | 243,18 | 307,38 | 399,59 |
| 4.3 | 73361 | M3 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | 3,15 | 335,37 | 423,91 | 1.335,32 |
| 4.4 | 93205 | M | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | 26,28 | 20,39 | 25,77 | 677,24 |
| 4.5 | Comp.739 35/2 | m² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | 8,67 | 73,52 | 92,93 | 805,70 |
| 4.6 | 94965 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | 6,25 | 313,96 | 396,85 | 2.480,31 |
| 4.7 | 74157/4 | M3 | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | 6,25 | 88,73 | 112,15 | 700,94 |
| 4.8 | 96543 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 6,19 | 10,38 | 13,12 | 81,21 |
| 4.9 | 96546 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 152,58 | 7,14 | 9,02 | 1.376,27 |
| 4.10 | 96547 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 66,32 | 6,36 | 8,04 | 533,21 |
| 4 Infraestrutura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 11.220,69 |

5.1.- Supraestrutura



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-----------------------------|---------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 5.1.1 | 95956 | M3 | Execução de estruturas de concreto armado,fck = 25 mpa. | 9,62 | 1.498,45 | 1.894,04 | 18.220,66 |
| 5.1.2 | 74202/2 | M2 | Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa | 24,22 | 75,96 | 96,01 | 2.325,36 |
| 5.1.3 | 93184 | M | Verga pré-moldada para janelas e portas | 23,3 | 18,71 | 23,65 | 551,05 |
| Total 5.1.- Supraestrutura: | | | | | | 21.097,07 | 21.097,07 |

5.2.- Alvenaria / divisória

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|----|--|--------|--------|-----------|-----------|
| 5.2.1 | 87503 | M2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 193,62 | 48,00 | 60,67 | 11.746,93 |
| 5.2.2 | 73937/1 | M2 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | 1,75 | 99,01 | 125,15 | 219,01 |
| 5.2.3 | ORSE.C.1 91 | m² | Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | 0,88 | 398,16 | 503,27 | 442,88 |
| Total 5.2.- Alvenaria / divisória: | | | | | | 12.408,82 | 12.408,82 |

5 Supraestrutura/ alvenaria -----SUBTOTAL:

33.505,89

| | | | | | | | |
|-----|-------|----|---|-------|----------|----------|----------|
| 6.1 | 92550 | UN | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 1 | 1.442,17 | 1.822,90 | 1.822,90 |
| 6.2 | 92543 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 204,9 | 15,64 | 19,77 | 4.050,87 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---------------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 6.3 | 94207 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 204,9 | 37,49 | 47,39 | 9.710,21 |
| 6.4 | 94223 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | 14,22 | 47,69 | 60,28 | 857,18 |
| 6.5 | ORSE.C.3 04 | m | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | 76,34 | 25,25 | 31,92 | 2.436,77 |
| 6.6 | 98563 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | 4,74 | 22,98 | 29,05 | 137,70 |
| 6.7 | 94229 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 67,29 | 96,37 | 121,81 | 8.196,59 |
| 6.8 | ORSE.C.4 449 | m² | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar | 183,09 | 29,90 | 37,79 | 6.918,97 |
| 6 Coberta -----SUBTOTAL: | | | | | | | 34.131,19 |

7.1.- Aterramento

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|----|--|----|-------|----------|----------|
| 7.1.1 | 68069 | UN | HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR | 3 | 44,78 | 56,60 | 169,80 |
| 7.1.2 | 72929 | M | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 15 | 49,27 | 62,28 | 934,20 |
| 7.1.3 | ORSE.C.9 200 | un | Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa | 1 | 15,78 | 19,95 | 19,95 |
| Total 7.1.- Aterramento: | | | | | | 1.123,95 | 1.123,95 |

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.2.1 | 93141 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 27 | 128,16 | 161,99 | 4.373,73 |
| 7.2.2 | 93142 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 1 | 144,20 | 182,27 | 182,27 |
| 7.2.3 | 93145 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 4 | 155,47 | 196,51 | 786,04 |
| 7.2.4 | 93128 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 4 | 107,30 | 135,63 | 542,52 |
| 7.2.5 | 93137 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 4 | 127,09 | 160,64 | 642,56 |
| 7.2.6 | ORSE.C.3 285 | pt | Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4" | 4 | 152,30 | 192,51 | 770,04 |
| 7.2.7 | Comp.931 37 | UN | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho) | 2 | 82,84 | 104,71 | 209,42 |
| 7.2.8 | Comp.931 28 | UN | Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). AF_01/2016 | 24 | 80,44 | 101,68 | 2.440,32 |
| Total 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz: | | | | | | 9.946,90 | 9.946,90 |
| 7.3.- Eletrodutos /cabos | | | | | | | |
| 7.3.1 | 93009 | M | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 11 | 14,65 | 18,52 | 203,72 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---------------------------------|--------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 7.3.2 | 92981 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 52 | 8,80 | 11,12 | 578,24 |
| 7.3.3 | 91930 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 39 | 5,53 | 6,99 | 272,61 |
| Total 7.3.- Eletrodutos /cabos: | | | | | | 1.054,57 | 1.054,57 |

7.4.- Luminárias

| | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|----|---|----|--------|----------|----------|
| 7.4.1 | ORSE.C.1 2103 | un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | 28 | 179,28 | 226,61 | 6.345,08 |
| 7.4.2 | ORSE.C.1 0352 | un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | 7 | 75,59 | 95,55 | 668,85 |
| 7.4.3 | comp.9760 8 | UN | Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | 2 | 88,38 | 111,71 | 223,42 |
| 7.4.4 | ORSE.C.1 1153 | un | Refletor TR Led, corpo em alumínio, vidro temperado, potencia 20W, bivolt, temp.cor 3000K, IP-65, da Taschibra ou similar | 1 | 116,46 | 147,21 | 147,21 |
| Total 7.4.- Luminárias: | | | | | | 7.384,56 | 7.384,56 |

7.5.- Disjuntores

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.5.1 | 93653 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 6 | 10,27 | 12,98 | 77,88 |
| 7.5.2 | 93654 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 4 | 10,74 | 13,58 | 54,32 |
| 7.5.3 | 93656 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 1 | 11,54 | 14,59 | 14,59 |
| 7.5.4 | ORSE.C.1 2452 | un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | 2 | 99,95 | 126,34 | 252,68 |
| 7.5.5 | Comp.O.C. 9041 | un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | 4 | 108,05 | 136,58 | 546,32 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|--------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.5.6 | ORSE.C.8 194 | un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | 1 | 195,33 | 246,90 | 246,90 |
| Total 7.5.- Disjuntores: | | | | | | 1.192,69 | 1.192,69 |

7.6.- Quadros de distribuição / Medição

| | | | | | | | |
|--|----------------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.6.1 | 74131/5 | UN | Quadro de distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores | 1 | 320,11 | 404,62 | 404,62 |
| 7.6.2 | ORSE.C.3 39 | un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | 1 | 376,14 | 475,44 | 475,44 |
| Total 7.6.- Quadros de distribuição / Medição: | | | | | | 880,06 | 880,06 |

7.7.- Caixa de passagem e outros

| | | | | | | | |
|---|-------------------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.7.1 | 83443 | UN | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | 2 | 40,16 | 50,76 | 101,52 |
| 7.7.2 | Comp.O.C. 8941 | un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | 1 | 242,74 | 306,82 | 306,82 |
| 7.7.3 | ORSE.C.2 842 | un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | 1 | 20,84 | 26,34 | 26,34 |
| Total 7.7.- Caixa de passagem e outros: | | | | | | 434,68 | 434,68 |

7 Instalações elétricas -----SUBTOTAL:

22.017,41

8.1.- Hidráulica

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|----|--------|--------|----------|
| 8.1.1 | 89957 | UN | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | 18 | 104,10 | 131,58 | 2.368,44 |
| 8.1.2 | 88503 | UN | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS | 2 | 690,94 | 873,35 | 1.746,70 |
| 8.1.3 | 89984 | UN | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 1 | 60,30 | 76,22 | 76,22 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|-------------------|-------------------|
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|-------------------|-------------------|

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|--|-------------------------|-------|----------|----------|
| 8.1.4 | 89987 | UN | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 6 | 65,15 | 82,35 | 494,10 |
| | | | | Total 8.1.- Hidráulica: | | 4.685,46 | 4.685,46 |

8.2.- Sanitário

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|---|------------------------|----------|----------|----------|
| 8.2.1 | ORSE.C.1 678 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...) | 2 | 66,46 | 84,01 | 168,02 |
| 8.2.2 | ORSE.C.1 679 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) | 9 | 51,33 | 64,88 | 583,92 |
| 8.2.3 | ORSE.C.1 683 | pt | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário). | 4 | 68,47 | 86,55 | 346,20 |
| 8.2.4 | Comp.O.C. 1717 | un | Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m | 1 | 4.137,75 | 5.230,12 | 5.230,12 |
| 8.2.5 | ORSE.C.1 738 | un | Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m | 1 | 1.394,58 | 1.762,75 | 1.762,75 |
| 8.2.6 | 89707 | UN | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 8 | 20,23 | 25,57 | 204,56 |
| 8.2.7 | ORSE.C.4 429 | un | Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | 3 | 117,72 | 148,80 | 446,40 |
| | | | | Total 8.2.- Sanitário: | | 8.741,97 | 8.741,97 |

8.3.- Drenagem

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|--|----|--------|--------|----------|
| 8.3.1 | 74104/1 | UN | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | 5 | 124,93 | 157,91 | 789,55 |
| 8.3.2 | 89512 | M | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 45 | 41,64 | 52,63 | 2.368,35 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|-----------------------|--------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 8.3.3 | 89529 | UN | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 18 | 25,70 | 32,48 | 584,64 |
| 8.3.4 | 89865 | M | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 17,5 | 9,56 | 12,08 | 211,40 |
| Total 8.3.- Drenagem: | | | | | | 3.953,94 | 3.953,94 |

8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem -----SUBTOTAL:

17.381,37

| | | | | | | | |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|
| 9.1 | ORSE.C.6 93 | un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | 2 | 135,44 | 171,20 | 342,40 |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|

9 Instalações lógica -----SUBTOTAL:

342,40

| | | | | | | | |
|------|-------------------|----|--|-------|--------|----------|----------|
| 10.1 | ORSE.C.1 1941 | m² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | 12,88 | 266,58 | 336,96 | 4.340,04 |
| 10.2 | 74136/3 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | 1,32 | 236,09 | 298,42 | 393,91 |
| 10.3 | ORSE.C.1 1948 | m² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | 5,46 | 311,58 | 393,84 | 2.150,37 |
| 10.4 | Comp.O.C. 3541 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 4 | 943,42 | 1.192,48 | 4.769,92 |
| 10.5 | Comp.O.C. 3540 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 4 | 876,83 | 1.108,31 | 4.433,24 |
| 10.6 | ORSE.C.3 149 | m² | Película insulfilm aplicada ou Similar | 12,24 | 31,24 | 39,49 | 483,36 |
| 10.7 | 72117 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | 12,24 | 128,25 | 162,11 | 1.984,23 |
| 10.8 | 85005 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | 2,4 | 347,76 | 439,57 | 1.054,97 |
| 10.9 | ORSE.C.1 846 | m² | Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2" x 1/8" | 16,46 | 126,23 | 159,55 | 2.626,19 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-------------------------------------|-----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 10.10 | ORSE.C.9 035 | m² | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | 40,56 | 212,07 | 268,06 | 10.872,51 |
| 10.11 | ORSE.C.9 072 | m² | Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente | 3,52 | 735,07 | 929,13 | 3.270,54 |
| 10 Esquadrias -----SUBTOTAL: | | | | | | | 36.379,28 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------|----|--|--------|-------|-------|------------------|
| 11.1 | 87878 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | 594,54 | 3,03 | 3,83 | 2.277,09 |
| 11.2 | 87533 | m² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas. | 594,54 | 24,49 | 30,96 | 18.406,96 |
| 11.3 | 87273 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | 154,1 | 43,85 | 55,43 | 8.541,76 |
| 11.4 | Comp.O.C. 4440 | m² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | 230,41 | 45,95 | 58,08 | 13.382,21 |
| 11 Revestimentos -----SUBTOTAL: | | | | | | | 42.608,02 |

| | | | | | | | |
|------|----------------|----|--|--------|--------|--------|-----------|
| 12.1 | 95241 | M2 | LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | 219,69 | 19,41 | 24,53 | 5.389,00 |
| 12.2 | 87249 | M2 | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra | 33,66 | 43,64 | 55,16 | 1.856,69 |
| 12.3 | 73923/1 | M2 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL | 39,62 | 33,51 | 42,36 | 1.678,30 |
| 12.4 | 94991 | M3 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e=7cm. | 3,38 | 364,24 | 460,40 | 1.556,15 |
| 12.5 | Comp.721 37 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | 180,31 | 88,38 | 111,71 | 20.142,43 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---------------------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 12.6 | ORSE.C.2 266 | m | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | 5,1 | 63,54 | 80,31 | 409,58 |
| 12.7 | ORSE.C.9 418 | m² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | 8,65 | 75,69 | 95,67 | 827,55 |
| 12 Pavimentação -----SUBTOTAL: | | | | | | | 31.859,70 |

| | | | | | | | |
|--|---------|----|--|-------|-------|--------|-----------------|
| 13.1 | 74106/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | 12,62 | 8,85 | 11,19 | 141,22 |
| 13.2 | 83737 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM | 4,74 | 72,45 | 91,58 | 434,09 |
| 13.3 | 73753/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. | 36,36 | 80,19 | 101,36 | 3.685,45 |
| 13 Impermeabilização -----SUBTOTAL: | | | | | | | 4.260,76 |

| | | | | | | | |
|------|-------|----|---|---|--------|--------|----------|
| 14.1 | 86942 | UN | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 4 | 172,37 | 217,88 | 871,52 |
| 14.2 | 86935 | UN | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 2 | 185,68 | 234,70 | 469,40 |
| 14.3 | 86931 | UN | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 3 | 356,13 | 450,15 | 1.350,45 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|------------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 14.4 | ORSE.C.9 245 | un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | 1 | 742,09 | 938,00 | 938,00 |
| 14.5 | ORSE.C.2 066 | un | Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional | 3 | 35,00 | 44,24 | 132,72 |
| 14.6 | ORSE.C.1 1150 | m² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | 1,55 | 391,53 | 494,89 | 767,08 |
| 14.7 | ORSE.C.9 044 | m | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | 2,87 | 16,62 | 21,01 | 60,30 |
| 14.8 | ORSE.C.9 719 | m | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | 2,88 | 116,88 | 147,74 | 425,49 |
| 14.9 | 85095 | un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | 4 | 90,99 | 115,01 | 460,04 |
| 14.10 | 9535 | UN | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 72,87 | 92,11 | 92,11 |
| 14.11 | ORSE.C.3 685 | un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | 2 | 52,38 | 66,21 | 132,42 |
| 14.12 | ORSE.C.8 236 | un | Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar | 1 | 30,32 | 38,32 | 38,32 |
| 14.13 | ORSE.C.4 545 | un | Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho) | 4 | 65,27 | 82,50 | 330,00 |
| 14.14 | ORSE.C.1 2133 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 2 | 146,78 | 185,53 | 371,06 |
| 14.15 | ORSE.C.8 492 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 4 | 156,16 | 197,39 | 789,56 |
| 14.16 | ORSE.C.8 759 | m | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | 11,31 | 593,05 | 749,62 | 8.478,20 |
| 14 Louças / metais / acessórios -----SUBTOTAL: | | | | | | | 15.706,67 |

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|-----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 15.1.1 | 88496 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 24,22 | 17,24 | 21,79 | 527,75 |
| 15.1.2 | 88486 | M2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 24,22 | 9,00 | 11,38 | 275,62 |
| Total 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto: | | | | | | 803,37 | 803,37 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex | | | | | | | |
| 15.2.1 | 88497 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 155,24 | 9,27 | 11,72 | 1.819,41 |
| 15.2.2 | ORSE.C.8 757 | m² | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.) | 242,81 | 10,96 | 13,85 | 3.362,92 |
| Total 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex: | | | | | | 5.182,33 | 5.182,33 |
| 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada | | | | | | | |
| 15.3.1 | 88417 | M2 | Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica | 173,35 | 12,45 | 15,74 | 2.728,53 |
| Total 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada: | | | | | | 2.728,53 | 2.728,53 |
| 15.4.- Pintura com tinta esmalte | | | | | | | |
| 15.4.1 | 95468 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO) | 19,1 | 31,44 | 39,74 | 759,03 |
| 15.4.2 | 74065/2 | M2 | PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO | 34,62 | 18,59 | 23,50 | 813,57 |
| Total 15.4.- Pintura com tinta esmalte: | | | | | | 1.572,60 | 1.572,60 |
| 15 Pintura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 10.286,83 |
| 16.1 | 74236/1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | 6,13 | 10,17 | 12,85 | 78,77 |
| 16.2 | 98516 | UN | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | 2 | 252,24 | 318,83 | 637,66 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Dárcio Dias- Pov. Massaranduba_v.01

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------------------------------------|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 16 Vegetação -----SUBTOTAL: | | | | | | | 716,43 |

| | | | | | | | |
|------|------------------|----|--|-----|--------|--------|----------|
| 17.1 | ORSE.C.2 387 | m² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | 6 | 268,39 | 339,24 | 2.035,44 |
| 17.2 | ORSE.C.9 720 | m² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | 4,4 | 292,22 | 369,37 | 1.625,23 |
| 17.3 | ORSE.C.1 2043 | un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | 13 | 65,35 | 82,60 | 1.073,80 |
| 17.4 | ORSE.C.7 289 | m | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | 10 | 154,81 | 195,68 | 1.956,80 |

17 Serviços complementares -----SUBTOTAL: **6.691,27**

| | | | | | | | |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|
| 18.1 | ORSE.C.2 450 | m² | Limpeza geral | 247,53 | 1,76 | 2,22 | 549,52 |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|

18 Serviços finais -----SUBTOTAL: **549,52**



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

| Orçamento de execução material | Valor (R\$) |
|--|------------------|
| 1 Serviços Preliminares | 1.057,52 |
| 2 Administração local | 4.598,88 |
| 3 Demolição / Retirada | 8.875,67 |
| 4 Infraestrutura | 11.220,69 |
| 4.1.- Movimento de terra | 2.830,90 |
| 5 Supraestrutura/ alvenaria | 33.505,89 |
| 5.1.- Supraestrutura | 21.097,07 |
| 5.2.- Alvenaria / divisória | 12.408,82 |
| 6 Coberta | 34.131,19 |
| 7 Instalações elétricas | 22.017,41 |
| 7.1.- Aterramento | 1.123,95 |
| 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz | 9.946,90 |
| 7.3.- Eletrodutos /cabos | 1.054,57 |
| 7.4.- Luminárias | 7.384,56 |
| 7.5.- Disjuntores | 1.192,69 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | 880,06 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | 434,68 |
| 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem | 17.381,37 |
| 8.1.- Hidráulica | 4.685,46 |
| 8.2.- Sanitário | 8.741,97 |
| 8.3.- Drenagem | 3.953,94 |
| 9 Instalações lógica | 342,40 |
| 10 Esquadrias | 36.379,28 |
| 11 Revestimentos | 42.608,02 |
| 12 Pavimentação | 31.859,70 |
| 13 Impermeabilização | 4.260,76 |
| 14 Louças / metais / acessórios | 15.706,67 |
| 15 Pintura | 10.286,83 |
| 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto | 803,37 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex | 5.182,33 |
| 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada | 2.728,53 |
| 15.4.- Pintura com tinta esmalte | 1.572,60 |
| 16 Vegetação | 716,43 |
| 17 Serviços complementares | 6.691,27 |
| 18 Serviços finais | 549,52 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Total ----- 282.189,50

O orçamento de execução material é DUZENTOS E OITENTA E DOIS MIL CENTO E OITENTA E NOVE REAIS E CINQUENTA CENTAVOS.

Herbert Wagner Valeriano Nunes
Engenheiro Civil
CREA: 020029781-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

CÁLCULO DO BDI

OBJETO

Construção e reformas das Escola municipais de São Brás

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

DESONERAÇÃO

Construção e Reforma de Edifícios

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

| Itens | Siglas | % Adotado | Situação | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil |
|---|----------------|---------------|-----------|------------|--------|------------|
| Administração Central | AC | 3,30% | OK | 3,00% | 4,00% | 5,50% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,80% | OK | 0,80% | 0,80% | 1,00% |
| Risco | R | 0,97% | OK | 0,97% | 1,27% | 1,27% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,59% | OK | 0,59% | 1,23% | 1,39% |
| Lucro | L | 6,86% | OK | 6,16% | 7,40% | 8,96% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | OK | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 2,50% | OK | 0,00% | 2,50% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% | OK | 0,00% | 4,50% | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 20,34% | OK | 20,34% | 22,12% | 25,00% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 26,40% | OK | | | |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

São Brás
Local

19 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome:
Título:
CREA/CAU:
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Cronograma Físico Financeiro

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, - São Brás, - AL - ART: xxxx

| Atividades | Valor período | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. Serviços Preliminares | R\$ 1.057,52 | R\$ 369,29 | R\$ 386,08 | R\$ 302,15 |
| 2. Administração local | R\$ 4.598,88 | R\$ 1.605,96 | R\$ 1.678,96 | R\$ 1.313,97 |
| 3. Demolição / Retirada | R\$ 7.550,91 | R\$ 7.550,91 | | |
| 4. Infraestrutura | R\$ 21.710,57 | R\$ 20.504,43 | R\$ 1.206,14 | |
| 5. Supraestrutura/ alvenaria | R\$ 36.764,40 | R\$ 27.173,69 | R\$ 9.590,71 | |
| 6. Coberta | R\$ 28.462,74 | R\$ 6.568,32 | R\$ 21.894,42 | |
| 7. Instalações elétricas | R\$ 22.524,49 | R\$ 804,45 | R\$ 18.502,26 | R\$ 3.217,78 |
| 8. Instalações hidrossanitárias/Drenagem | R\$ 13.236,63 | | R\$ 12.177,70 | R\$ 1.058,93 |
| 9. Instalações lógica | R\$ 342,40 | | R\$ 263,38 | R\$ 79,02 |
| 10. Esquadrias | R\$ 32.368,89 | | R\$ 18.674,36 | R\$ 13.694,53 |
| 11. Revestimentos | R\$ 41.337,78 | | R\$ 30.620,58 | R\$ 10.717,20 |
| 12. Pavimentação | R\$ 28.524,70 | | R\$ 14.262,35 | R\$ 14.262,35 |
| 13. Impermeabilização | R\$ 3.245,47 | | R\$ 2.704,56 | R\$ 540,91 |
| 14. Louças / metais / acessórios | R\$ 9.397,80 | | R\$ 5.012,16 | R\$ 4.385,64 |
| 15. Pintura | R\$ 10.407,04 | | R\$ 1.734,51 | R\$ 8.672,53 |
| 16. Vegetação | R\$ 1.538,23 | | | R\$ 1.538,23 |
| 17. Serviços complementares | R\$ 7.167,38 | | R\$ 1.075,11 | R\$ 6.092,27 |
| 18. Serviços finais | R\$ 501,68 | | | R\$ 501,68 |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Pagamento mensal | R\$ 64.577,05 23,85 % | R\$ 139.783,28 51,63 % | R\$ 66.377,19 24,52 % |
| Pagamentos acumulados | R\$ 64.577,05 23,85 % | R\$ 204.360,33 75,48 % | R\$ 270.737,52 100,00 % |

Herbert Wagner Valeriano Nunes
CREA: 020029781-3



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVO

O objetivo desta especificações técnicas é estabelecer normas e critérios, para execução dos serviços Reforma da Escola de Ensino Fundamental Manoel Quirino Nunes no Povoado Mão de Engenho, no município de São Brás, no Estado de Alagoas.

LOCALIZAÇÃO

Os serviços serão executados no município de São Brás. Distando cerca de 210km de Maceió, cujo acesso se dá pela rodovia BR 101.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.

A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, corte e etc.), será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da empreiteira.

Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela prefeitura, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.

A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo o local da obra, em perfeita ordem, um cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.

A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.

Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.

Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrerem, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.

A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.

A limpeza da obra deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.

Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para início das etapas de serviço a Fiscalização deverá ser informada pela Contratada para prévia liberação dos trabalhos.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização documentação com a relação dos produtos a serem utilizados em cada serviço, seus fabricantes, e descrição do plano de ação detalhado das operações a serem realizadas.

Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias, por parte da Contratada, visando à qualidade ambiental, obedecendo à legislação específica vigente, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

Os operários deverão estar com E.P.I.'s (Equipamentos de Proteção Individual) adequados aos serviços que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.

Caberá a Contratada refazer os serviços que não estiverem de acordo com as Especificações Técnicas, ora estabelecidas, e não aprovados pela Fiscalização, ficando sob sua responsabilidade as respectivas despesas.

Não serão pagos serviços executados em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas, sem que sejam absolutamente necessários e aprovados pela Fiscalização. Na eventualidade da utilização de materiais não previstos, os mesmos deverão ser submetidos à aprovação da Prefeitura Municipal.

Mesmo que não especificamente citado, na execução dos serviços e no emprego de materiais, deverá ser obedecido tudo o que estiver regulado pelas normas, especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (2,00 X 1,30M)

A placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidas pelo órgão competente. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A placa de obra será medida pela área em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada e afixada conforme o especificado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

No preço unitário previsto deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão-de-obra, encargos e incidências necessários à confecção e instalação da placa de obra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será a hora, tendo como limite a porcentagem da medição em relação ao valor geral da planilha.

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DEMOLIÇÃO DE REBOCO

O reboco será demolido com ferramentas adequadas, tendo todo o cuidado para não causar nenhum dano a alvenaria existente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Este item abrange os serviços de transporte de qualquer material proveniente de escavações, aterros compactados, pavimentações, demolições, remoção de entulhos, etc. , material esse, que não servir para reaterros ou que não forem reaproveitados, tendo a aprovação da Fiscalização.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A distância de transporte desses materiais, para efeito de composição de custos, é de até 1 km do local da obras..

A carga poderá ser realizada por meio de pá-carregadeira ou outro equipamento similar ou mesmo manualmente, assim como a descarga caso o equipamento transportador não seja articulado, ficando a critério da Empreiteira qual o equipamento e método a utilizar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço de transporte de cargas será medido por metro cúbico (m³) de material efetivamente transportado .

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

ATERRO MANUAL COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR À PERCUSSÃO/SAPINHO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016

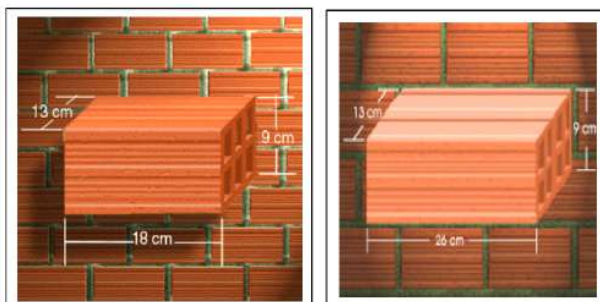
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

EMBASAMENTO EM ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO, 1 VEZ (ESPESSURA 19CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.

DEFINIÇÃO

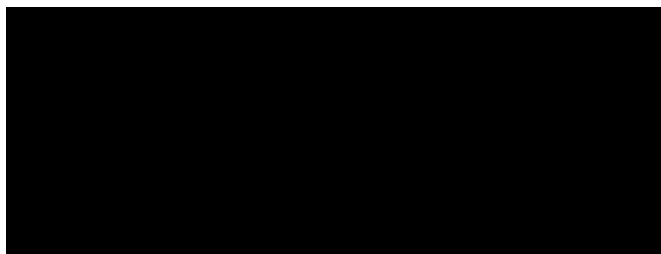
Compreende a execução do embasamento de alvenarias de tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria dobrada de 06 e 08 furos

A alvenaria dobrada os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "dobrado" aquele que confere à parede a espessura de 13 e 19 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



Junta Amarrada

A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

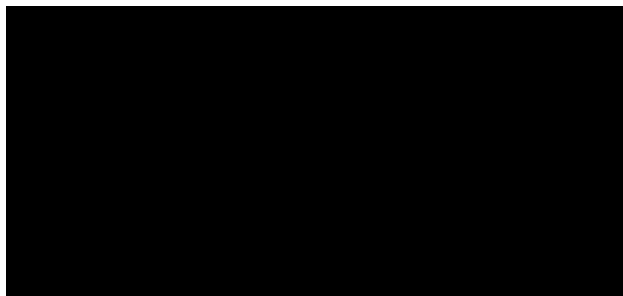
Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade



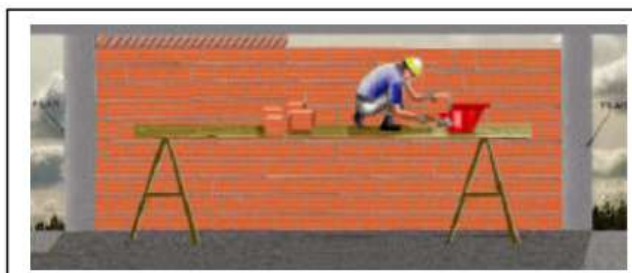
ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.



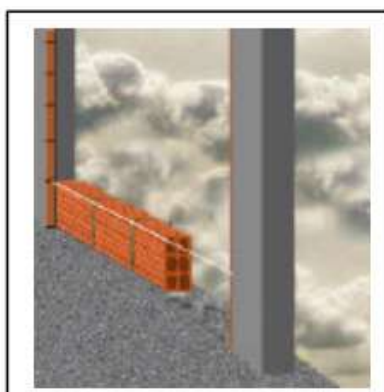
Cunhamento 1



Cunhamento 2

MÉTODO EXECUTIVO

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:5 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 1



Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

A execução da estrutura em concreto armado obedecerá às normas da ABNT. Caberá ao construtor proceder à execução de acordo com as dimensões, formas e disposições determinadas na obra. O concreto será dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, desde que nunca inferior a 25 MPa. A resistência padrão será a de ruptura dos corpos de prova de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos MB-2 e MB-3 da ABNT, em números nunca inferior a 2 corpos de prova para cada 30m³ de concreto lançado. O cimento será sempre indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco. Todas as padiolas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdo e graúdo.

O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado. A areia utilizada deverá ser peneirada e isenta de qualquer material orgânico. O amassamento do concreto deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneização da mistura de todos os ingredientes, inclusive eventuais aditivos. Não será admitido o amassamento manual.

Para maior segurança deverá ser utilizado concreto usinado. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar de 30 (trinta) minutos o intervalo entre a adição de água e o lançamento do concreto. O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador, até que a água comece a refluir na superfície. Todo o adensamento deverá ser executado cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma. Deverão ser tomadas todas as precauções para que não se altere a posição das armaduras e também não se formem vazios na concretagem. Durante o prazo de 7 (sete) dias, após a concretagem, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas permanentemente úmidas. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, estas deverão ser convenientemente protegidas, de acordo com as recomendações do projetista.

As modificações, furos para passagem de tubulações ou demolições parciais da estrutura deverão ser objeto de consulta e aprovação sob a responsabilidade do autor do projeto estrutural e com o conhecimento da fiscalização na execução das formas será verificada. A reprodução fiel dos desenhos, a adoção de contraflexa, quando necessária, o nivelamento das lajes e vigas, a suficiência do escoramento adotado, o contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto, os furos para passagem de tubulações, a vedação e a limpeza das formas. Todas as formas serão de chapa resinada ou tábuas de 1^a, contraventadas, a fim de evitar deslocamento quando do lançamento do concreto. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver a facilidade na retirada dos seus diversos



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os tirantes de amarração das formas serão protegidos por tubos plásticos, e os vazios resultantes preenchidos, posteriormente, com argamassa de cimento e areia, sem retoques. A retirada das formas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos: 3 (três) dias para as faces laterais; 14 (quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se todos os pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados e 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes ou pernas. Na execução das armaduras deverá ser verificado:

O dobramento das barras, de acordo com os projetos aprovados, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras e a amarração e recobrimento. O dobramento do aço será sempre a frio, não se admitindo aquecimento para os aços especiais CA -40B, CA -50 e CA -60. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, senão em casos especiais, com a autorização e responsabilidade do calculista. As superfícies de concreto terão camada de proteção de armadura não inferior a 0,025m. Serão em concreto armado de 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelo seu volume, em metros cúbicos, de acordo com as seções definidas em projeto.

Não existindo projeto, o volume será medido no local.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

O lançamento do concreto deve obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar o intervalo de 30 (trinta) minutos entre a adição de água de amassamento de o lançador de concreto.

O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador até que a água comece a refluir na superfície. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma.

Deverão ser tomadas precauções para que não se altere a posição das armaduras, nem se formem vazios na concretagem. O controle tecnológico será definido pelos ensaios de concreto, conforme NBR-12655- Preparo, controle e Recebimento do Concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pelo seu volume, determinado em metros cúbicos (m³).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M², VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS E PORTAS

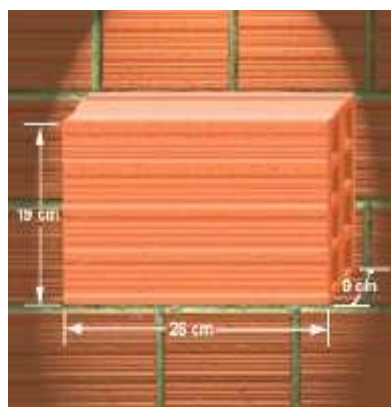
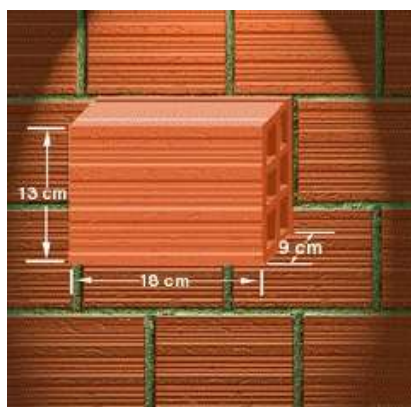
Verga pré -moldada 10x10 cm e concreto armado 20Mpa. Fica facultado a contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria singela de 06 e 08 furos

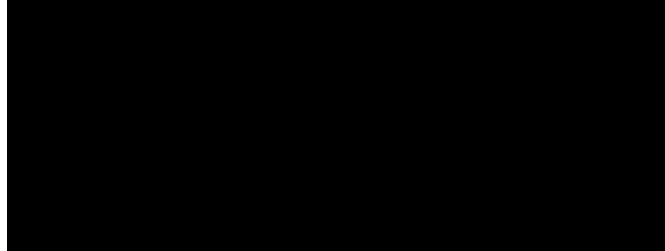
A alvenaria singela os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "singelo" aquele que confere à parede a espessura de 9 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

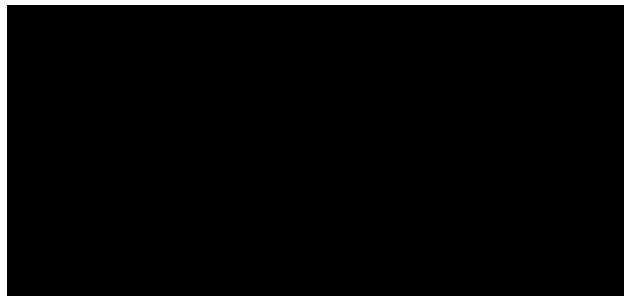
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



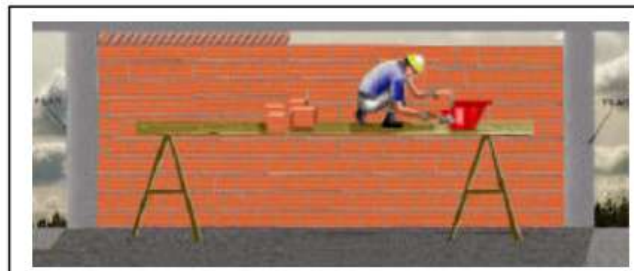
Junta Amarrada

A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.



Cunhamento 1



Cunhamento 2

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:2:8 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



Assentamento de alvenaria 1



Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

MÉTODO EXECUTIVO

Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

executado.

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o linear quadrado real executado.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO (PERFIS FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DEFINIÇÃO

Forro de pvc, em réguas de 10 ou 20 cm, aplicado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CAIXA PRÉ MOLDADA EM CONCRETO C/TAMPA PARA ATERRAMENTO (20X20X15)CM, PADRÃO ENERGISA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (1 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (2 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES EMBUTIDO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO, LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE LED 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

POSTE DECORATIVO COM 02 PÉTALAS, EM TUBO DE ALUMÍNIO COM DIFUSOR EM VIDRO LEITOSO BRILHANTE, REF. XR-708/2 DA XOULUX OU SIMILAR, COM 6,00M, INCLUSIVE LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇAMENTO E ADENSADO

MÉTODO EXECUTIVO

A execução dos concretos deverão obedecer rigorosamente às especificações e as normas técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Durante a fabricação e concretagem do concreto, deverão ser atendidos todos os procedimentos cabíveis, como dosagem, preparo, transporte, lançamento, qualidades dos materiais e todos os outros procedimentos importantes para uma boa resistência do concreto.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TIPO DIN, TRIPOLAR 63A

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 275V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TRIPOLAR DR 32A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, SIEMENS OU SIMILAR



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, PARA 24 DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

POSTE DE CONCRETO JARDIM PERFIL T 6/150 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

A caixa d'água de polietileno com capacidade de 1000l, deverá ser instalada em local apropriado para o seu pleno funcionamento e segurança. Todos seus acessórios deverão estar em perfeitas condições para evitar vazamentos e outros imprevistos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FOSSA EM ALVENARIA DE TIJOLO E= 20CM 2,00 X 1,50 X 1,40 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 1,00 X 1,00 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Trata-se de camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

MÉTODO EXECUTIVO

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

Fabricação em misturador mecânico. A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

-)•Parte da água,
-)•a areia,
-)•outro aglomerante, se houver,
-)•cimento e
-)•resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

A argamassa do chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação, ou seja, conforme o traço 1:3 (cimento : areia).

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE CONTROLE

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensões máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição do chapisco será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres tais como portas, janelas, abertura, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

MÉTODO EXECUTIVO

Antes de se iniciar a escavação, ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

As escavações para fundações terão dimensões mínimas de 0,35m e 0,40m de largura e profundidade, respectivamente, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As escavações serão medidas segundo as seções de projeto tomando por unidade o metro cúbico (m³) de material escavado, e quando for o caso, carregado, transportado e disposto na forma e local que indiquem o projeto ou determine a Fiscalização. Nessa medição, quando necessário, será usado o método da Média das Áreas Extremas, entre estações de 5m, ou outras que a configuração do terreno exija, a critério da Fiscalização.

Os serviços incluem o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a remoção, carregamento e transporte para as zonas de utilização, pilhas de estoque ou bota-fora de todos os materiais retirados.

Não serão medidas, para fins de pagamento, as escavações em excesso nem os volumes de escavação cujos materiais não tenham sido corretamente dispostos, de acordo com o especificado e/ou indicado pela Fiscalização, bem como para compensar desmoronamentos, ocorridos por falta de cuidados especiais da Contratada.

As escavações, medidas e classificadas de acordo com o prescrito nestas Especificações, serão pagas à Empreiteira pelos preços unitários da Planilha de Orçamentação de Obras e englobará toda a mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e aquisição do material necessário à



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

execução dos serviços, incluindo-se carga, transporte e descarga.

Em especial, fica claramente estabelecido que, sob nenhum pretexto, haverá pagamento em separado para reutilização de material colocado pela Empreiteira em depósitos intermediários ou para remanejamento desse material, caso ele venha a interferir com outros serviços.

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA

MÉTODO EXECUTIVO

Deverá ser confeccionada no canteiro de obra, placas de concreto armado para fechamento, a espessura deverá ser de 5cm e dimensões 0,60 x 0,60m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço é medido em unidades (und), cujo valor é calculado a partir das extensões obtidas do estaqueamento do projeto.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme preços unitários contratuais respectivos, nos quais se incluem a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos, materiais, transportes, perdas, controle da qualidade e eventuais, necessários à completa execução dos serviços, de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

PONTO SECO DE TOMADA P/ LÓGICA, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO, Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

MÉTODO EXECUTIVO

Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA OU JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

MÉTODO EXECUTIVO

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio com maçaneta de alavanca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

PELÍCULA INSULFILM APLICADA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADE/PORTÃO DE FERRO TIPO TIJOLINHO, PERFIL 1/2 " X 1/8"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA, VERDE E PRETA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=3,20M) E ACESSÓRIOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTÃO DE CORRER EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CHAPISCO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, COM PREPARO MANUAL.

Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

Recomendações:

- i. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.
- ii. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.
- iii. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.
- iv. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassa- materiais, preparo, aplicação e manutenção.
- v. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.
- vi. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de um umedecimento periódico, estabelecidos pela fiscalização.

Para o preparo da base, recomenda-se:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- i. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.
- ii. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

1. Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.
2. Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:
 - a) Escovar, utilizando piaçaba por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de Na₃PO₄ em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;
 - b) Saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.
 - c) Empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;
 - d) Escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.

Observações:

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente ~~pre~~molhada.

Recomendações:

- i. Uso de mão de obra habilitada.
- ii. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

- a) Molhar a superfície a chapiscar.
- b) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

As paredes existentes após serem chapiscadas serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina peneirada traço de 1:2:8 preparada mecanicamente.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas- materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira de aço, apresentar aspectos uniformes com superfícies planas não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento as superfícies.

A espessura máxima não deverá ultrapassar 2,0cm.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As arestas deverão formar quinas vivas. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado, que será designado no memorial descritivo e projeto arquitetônico da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Sobre as áreas emboçadas, serão aplicados revestimentos cerâmicos, conforme projeto arquitetônico - vide planta baixa. Conforme indicado no memorial descritivo.

As peças cerâmicas deverão ficar emersas em água limpa o tempo que for necessário para que não haja perda da água da argamassa.

Antes de ser iniciado o emboço, devemos ter o cuidado de verificar se as tubulações das instalações elétrica e hidráulica, bem como os alinhamentos dos registros e caixas de passagens estão ajustados e devidamente apurados e alinhados.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos assim como os arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm. Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões e cor definida no memorial descritivo, classe "a" com resistência PEI 3, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim e rejunte flexível, após 48(quarenta e oito) horas de sua aplicação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Revestimento cerâmico em cerâmica tipo grês para piso, com PEI IV, aplicada com argamassa industrializada AC -i e rejuntado com rejunte flexível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Tratam-se de pisos executados com argamassas de cimento e areia. Deverá ser executados com acabamento áspero, apresentando coloração natural.

Poderão ser utilizadas juntas de PVC ou de alumínio, formando quadros com dimensões pré-determinadas.

MÉTODO EXECUTIVO

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer às especificações e ao projeto, devendo ser executados de maneira a se obter uma perfeitamente homogênea. Os cimentados terão espessura de cerca de 20mm, não podendo ser, em nenhum ponto, inferior a 10mm.

Qualquer que seja o acabamento, deverão ser executados sobre lastro de concreto, com função de contrapiso, e este sobre base regularizada e compactada. Deverão ser atendidos os requisitos de projeto quanto a fck e caimento.

Na execução do cimentado, o lastro de concreto será inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A argamassa a ser usada será no traço 1:4 (cimento: areia), em seguida sarrafeada entre "guias" ou "mestras", constituídas por faixas do mesmo material, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos cimentados.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira ou alumínio apoiada sobre as "guia", passada em movimentos de vai e vem. Deverão ser removidos os excessos de água e de argamassa das superfícies sarrafeadas.

Nos cimentados ásperos, o acabamento será feito com desempenadeira de madeira.

Os pisos em argamassa, logo após o acabamento e endurecimento, deverão ser curados ou seja, mantidos permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Todos os pisos deverão ter caimentos. Os caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

-)•Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2% em direção a portas, escadas ou saídas;
-)•Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
-)•Nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos;
-)•Nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas.

Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, E= 7CM.

Execução de calçada/piso em concreto 20 MPa, preparado mecanicamente, seguindo os procedimentos abaixo:

1. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;
2. Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 2% a 3% em relação à rua, apiloando (compactando) energeticamente com soquete. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%;
3. Seguindo o projeto da calçada, executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadradas possível;
4. Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
5. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, não deixando a superfície muito lisa;
6. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada/piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o cúbico.

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO COM APLICAÇÃO DE RESINA



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas formando quadrados de 1 x 1m. apresenta as seguintes características:

a) Os pisos de alta resistência serão obtidos pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que devera estar perfeitamente limpo e lavado. Daí será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.

b) A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliência, depressões ou falhas. Os pisos terão juntas de dilatações formando painéis retangulares ou quadrados e devem possuir arestas vivas.

c) As juntas serão em PVC com altura nunca inferior à espessura de camada de alta resistência, acrescida de 1mm.

Os assentamentos das juntas deverão atender a perfeita ortogonalidade entre elas e serão obrigadas a estarem niveladas e aprumadas, de modo que sua borda superior exceda levemente o nível do piso acabado.

e) Os ambientes cujas paredes não tenham revestimentos cerâmicos terão rodapé do mesmo tipo de material do piso, com 10cm de altura, nivelado, aprumado e polido.

f) A camada de alta resistência devera constituirse de argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A colocação será dada por pigmento de oxido de ferro ou cromo.

g) O pigmento será misturado a seco com o cimento na cor cinza claro, revolvendo os materiais ate que a mescla adquira colocação uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento não poderá ser inferior a 5% (em peso).

h) A mescla assim obtida, será também misturada a seco ao agregado. O produto dessa forma obtido que devera ter aspecto homogêneo adicionase água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira) resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.

i) A argamassa será espalhada e batida sobre a camada niveladora e em seguida comprimida com um pequeno rolo. O alisamento subsequente e cuidadoso será feito com desempenadeira de aço.

Limpeza e Polimento mecanizado em piso de alta resistência

O polimento do piso granilite será feito com resina acrílica..

O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder-se-á ao primeiro polimento com maquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de numero de 30 a 60.

Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120.

O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exiguidade de espaços ou curvatura de superfície.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, sendo a aplicação deste revestimento é integrada ao piso, aplicado direto no contrapiso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa industrializada ac-II e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução dos serviços de assentamento de meio-fio em vias urbanas e rodovias.

Os meios-fios são limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

Assentamento de meios-fios pré-moldados de concreto com dimensões 13 x 15 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento) ou granítica, envolverá as seguintes etapas construtivas:

-)•Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
-)•Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas nos projetos;
-)•Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
-)•Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas, de acordo com os níveis do projeto;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

)•Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os meios-fios de concreto ou graníticos serão medidos, de acordo com o tipo empregado, pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares, de acordo com o projeto executivo.

Não serão medidos quantitativos de serviços superiores aos indicados no projeto.

Nos preços estão incluídos a mão de obra, a aquisição de materiais, equipamentos, transporte até o local de aplicação, impostos e encargos.

Os serviços de escavação para assentamento dos meios-fios serão medidos separadamente, conforme composições específicas por classe de material.

O pagamento se fará ao preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, devendo remunerar toda a mão de obra, ferramentas, equipamentos e encargos.

IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS

Produto à base de emulsão asfáltica, monocomponente. Aplicação a frio em superfícies úmidas e secas, com broxa, rodo ou escovão. Utilizado na impermeabilização de fundações, baldrame, muros de arrimo, alicerces, ou como primer nas impermeabilizações com manta asfáltica.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO

Pintura de imprimação composta de asfaltos modificados e solventes orgânicos. Aplicação a frio sobre superfícies de concreto, argamassa, metal, PVC e outros. Utilização como primer para: colagem de mantas asfálticas, impermeabilizações com soluções asfálticas moldadas no local e selantes asfálticos ou como proteção anticorrosiva em metais e pintura impermeável em fundações e arrimos.

MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Manta asfáltica produzida a partir de asfalto modificado com polímeros, estruturada com armadura de poliéster não-tecido composto por filamentos contínuos. Utilização na impermeabilização de varandas, lajes cobertas, calhas e outros. Não deve ser utilizado em locais sujeitos à pressão hidrostática negativa. Acabamento "PP": polietileno em ambas as faces para colagem com maçarico.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm.

Preparação da superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, faça a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix ou similar e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix ou similar e 2 volumes de água.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.), a regularização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes e contramarcos, respeitando o caimento para as áreas externas, exceto para áreas internas com pisos de madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomendase que as áreas externas tenham cota no mínimo de 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Após a aplicação da manta asfáltica, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Camada Separadora

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora, utilize filme plástico de 24 micra de espessura.

Argamassa de Proteção Mecânica

Horizontal: Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica Vitkote ou similar. Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas, buchas e torneira cromada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas e buchas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO LINHA INFANTIL, CELITE OU SIMILAR C/CX ACOPLADA , INCLUSIVE ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL, CONJUNTO DE FIXAÇÃO DECA SP13 OU SIMILAR, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO COM ACABAMENTO CROMADO E ENGATE PLÁSTICO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

RODOPIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H = 7 CM, E=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TESTEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

DUCHA HIGIÊNICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Chuveiro elétrico comum plástico TP ducha 220V.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE DE USO GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153, LINHA MISTY, FABRIMAR OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM ABS/ALUMÍNIO COM 5 PEÇAS (01 CABIDE, 01 SABONETEIRA, 01 PAPELEIRA, 01 PORTA-TOALHA ROSTO E 01 PORTA-TOALHA BANHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=70CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes do início da pintura, devendo estar perfeitamente secas, isentas de pó ou impurezas a serem lixadas. Caso haja manchas de óleo, graxas, etc, as mesmas deverão ser removidas.

Deverão ser tomadas precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas se unam inteiramente, bem como de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, as quais deverão ser protegidas convenientemente

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA ACRÍLICA MISTURADA EM MÁQUINA, CORES ESPECIAIS, TONS CLAROS (MARFIM, PÉROLA, ETC.)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

MÉTODO EXECUTIVO

Deverão ser pintadas todas as portas de madeira existentes, tendo toda preocupação para que o serviço aos critérios estabelecidos pelas normas. Dentre as preocupações temos que o pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície, manchas de gorduras serão eliminadas com aguarraz, partes soltas de tintas antigas, serão eliminadas com espátula e lixa e toda tinta em mau estado, será eliminada com removedor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os emassamentos serão medidos separadamente.

Os serviços de lixamento e raspagem para a preparação das superfícies, antes da aplicação da tinta, assim como o lixamento dos emassamentos, estão considerados nos preços unitários, não sendo objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS

Grama batatais, esta deverá ser plantada em placas justapostas, cuidando para não apresentarem ervas daninhas. Após o plantio, fazer uma cobertura com terra de boa qualidade, na espessura de 0,02m e aplicando fertilizantes, adubos bovino e calcário para melhor rendimento.

1. Preliminarmente, eliminar todos os detritos.
2. Retirar todo o mato existente, inclusive as raízes.
3. Procedimento a ser tomado, dependendo das condições do terreno:
 - a) Solo de boa qualidade: escarificar o terreno, numa profundidade de 0,15m, regularizando o.
 - b) Solo de qualidade ruim: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,10m.
 - c) Solo resultante de aterro, contendo restos de material de construção: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,20m.
4. Correção do solo:
Incorporar ao solo 150g/m² de calcáreo dolomítico, deixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.
5. Adubação orgânica e química:
 - a) 30 litros/m² de composto orgânico curtido e peneirado. (Item não válido para grama)
 - b) 100g/m² de adubo mineral granulado NPK, na fórmula 1-20-10;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aceito será medido em função da área (m²) efetivamente plantada.

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA C/ APOIO PARA LÁPIS E APAGADOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRATELEIRA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, ESP=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.

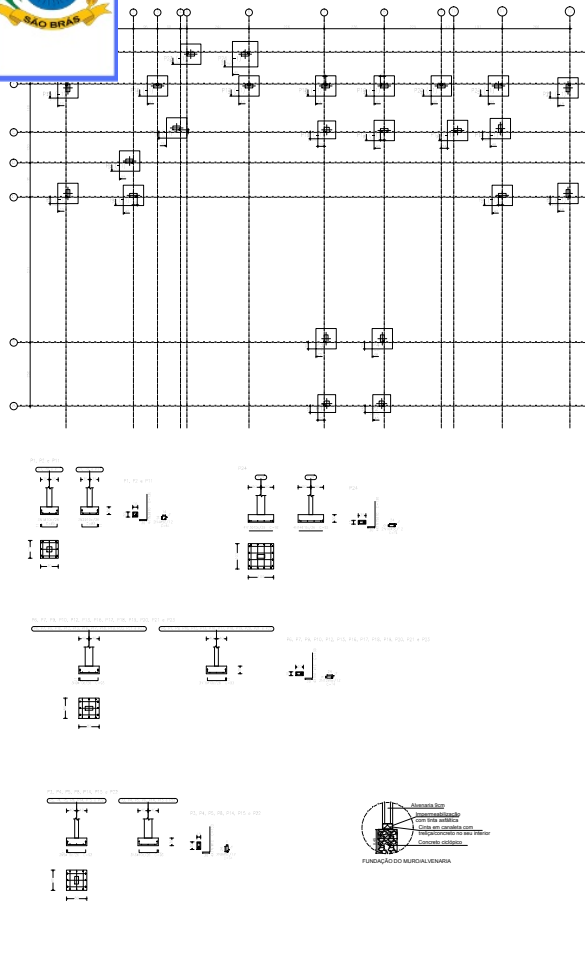
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

NOTAS GERAIS

APLICACÃO NA EXECUÇÃO DE CONCRETOS ARMADOS

- 1. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 2. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 3. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 4. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 5. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 6. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 7. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 8. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 9. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.
- 10. OBRAS DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EXECUTADO EM LOTES DE 200m³ CADA LOTE.

DETALHE DE FUNDIÇÃO DAS FUNDACIONES

CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| UNIDADE DE CONSERVAÇÃO | PROTEÇÃO AMBIENTAL | CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL |
| Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Classe II |

PROTEÇÃO AMBIENTAL

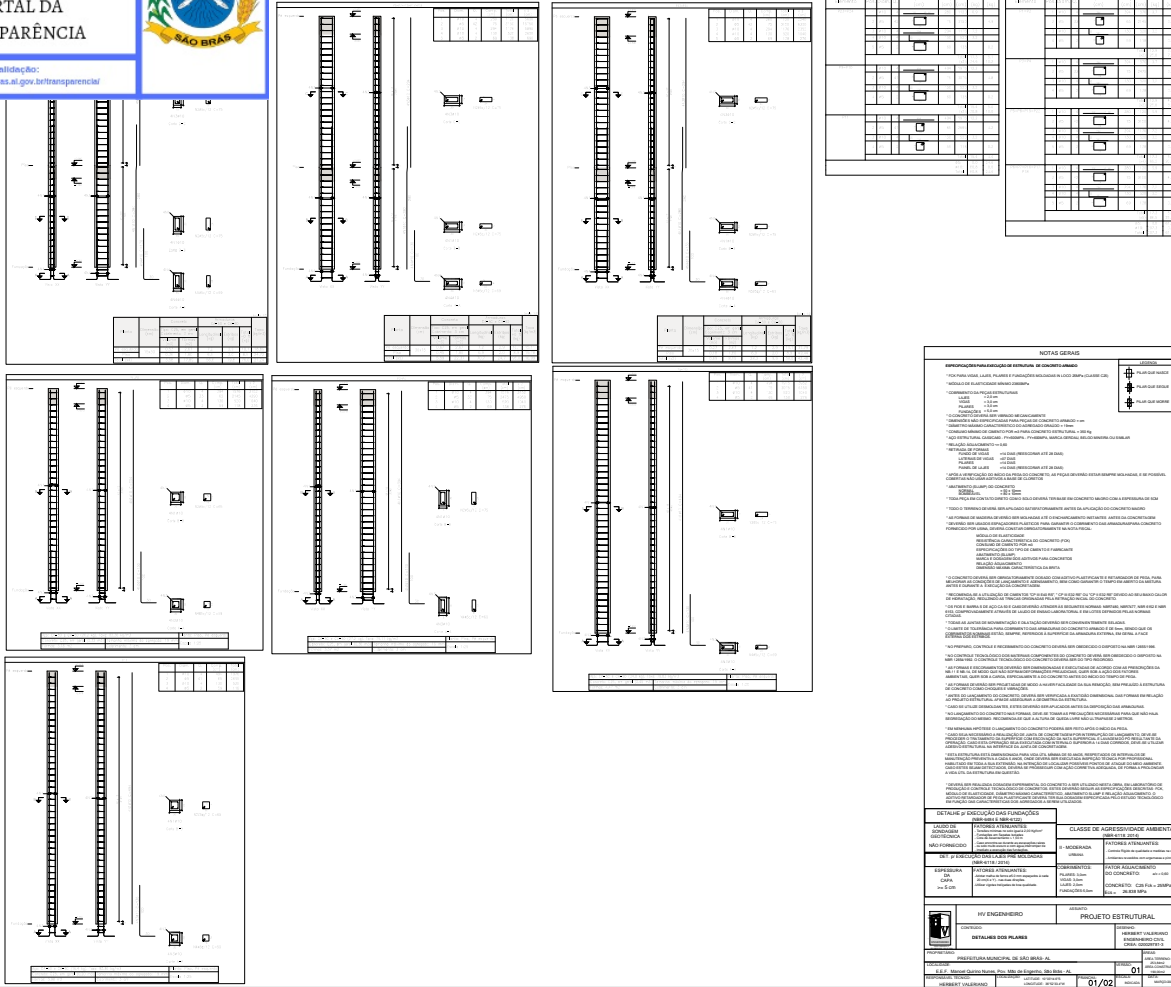
| | | |
|--|--|--|
| PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL |
| Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru |

PROTEÇÃO AMBIENTAL

| | | |
|--|--|--|
| PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL |
| Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru |

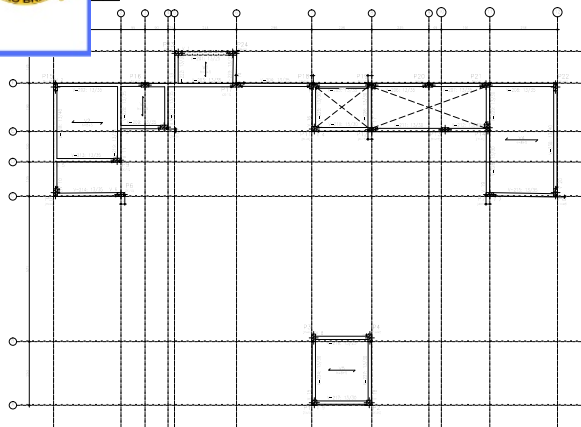
PROTEÇÃO AMBIENTAL

| | | |
|--|--|--|
| PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL | PROTEÇÃO AMBIENTAL |
| Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru | Área de Proteção Ambiental do Caramuru |

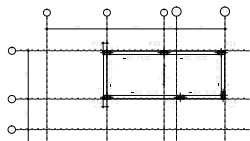




Validação: <https://www.saobras.br.gov.br/transparente/>

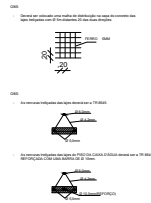
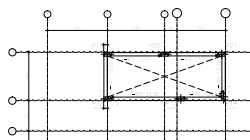


| Identificação | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|---------------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | 1 | | | |
| 2 | 1 | | | |
| 3 | 1 | | | |



NOTA: DIMENSÕES EM MILÍMETROS. UNIDADES: CM PARA DIMENSÕES GERAIS, MM PARA DIMENSÕES DE DETALHES.

| Identificação | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|---------------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | 1 | | | |
| 2 | 1 | | | |
| 3 | 1 | | | |



NOTAS GERAIS

- 1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
- 2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE LAJE DE CIMENTAÇÃO
- 3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE CORTA-VENTO
- 4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO
- 5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE COLUNAS DE CONCRETO ARMADO
- 6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE BEIROS DE CONCRETO ARMADO
- 7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
- 8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO
- 9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE CORTA-VENTO
- 10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO
- 11. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE COLUNAS DE CONCRETO ARMADO
- 12. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE BEIROS DE CONCRETO ARMADO
- 13. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
- 14. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO
- 15. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE CORTA-VENTO
- 16. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO
- 17. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE COLUNAS DE CONCRETO ARMADO
- 18. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE BEIROS DE CONCRETO ARMADO
- 19. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
- 20. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO ARMADO

| DETALHE E EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES | | CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| TIPO DE FUNDAÇÃO | CONCRETO ARMADO | II - MODERADA | PODERE ATIVAVEL |
| TIPO DE FUNDAÇÃO | CONCRETO ARMADO | II - MODERADA | PODERE ATIVAVEL |

| PROJETO ESTRUTURAL | |
|--------------------|--------------------|
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |

| PROJETO ESTRUTURAL | |
|--------------------|--------------------|
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |

| PROJETO ESTRUTURAL | |
|--------------------|--------------------|
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |
| PROJETO | PROJETO ESTRUTURAL |



Validação: <https://www.saobras.br.gov.br/transparencia/>

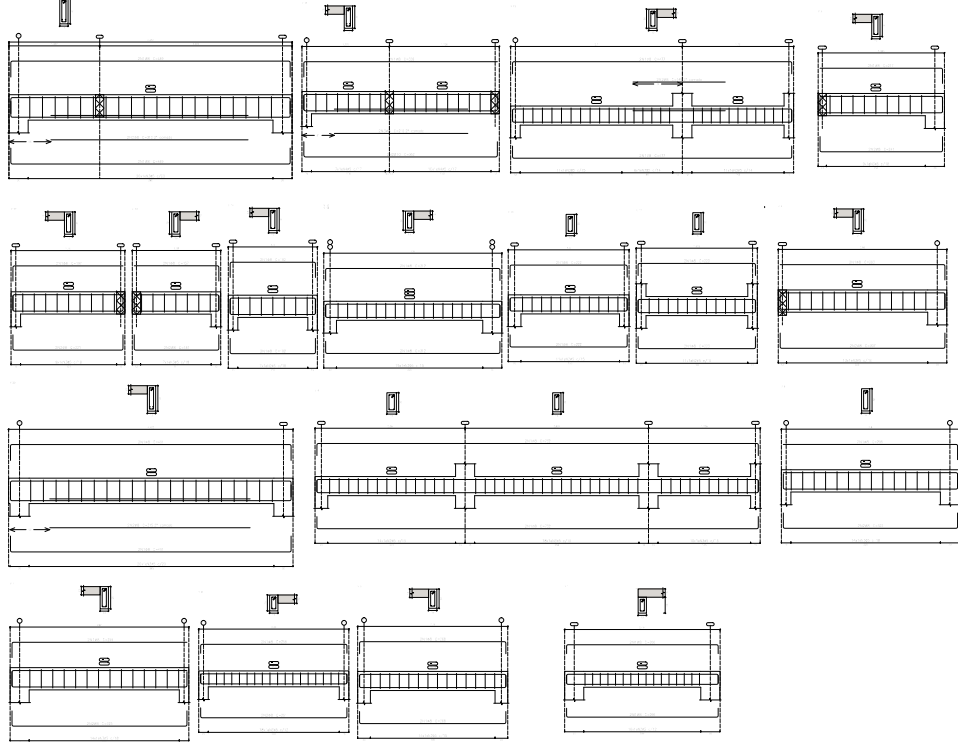
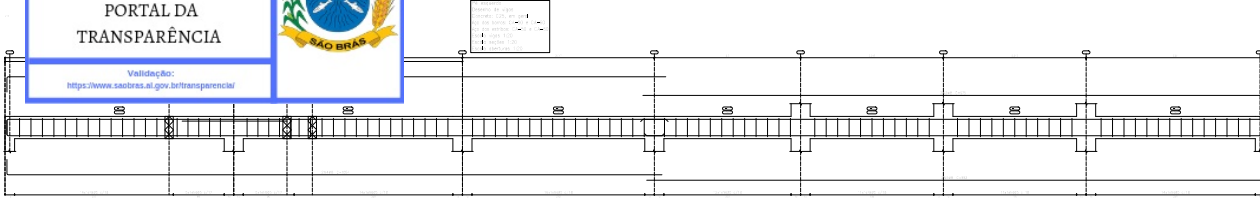


Table with 4 columns and 10 rows, likely a schedule of materials or components.

NOTAS GERAIS (General Notes) section containing technical specifications, material requirements, and project details.

Table with 4 columns: LOCAL DO PROJETO, TIPO DE PROJETO, CLASSE DE AGRESSÃO AMBIENTAL, and other project classification details.

Table with 2 columns: IV ENGENHEIRO (Professional Engineer) and PROJETO ESTRUTURAL (Structural Project).

01/02



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 1 Serviços Preliminares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------|-----------|--|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|-------------|
| 1.1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 2,00 | 1,30 | | 2,60 | |
| | | | | | | | | 2,60 | 2,60 |
| | | | | | | | | Total M2: | 2,60 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 2 Administração local

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----------|--|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 2.1 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 2 h/semana | | 8,00 | 3,00 | | | 24,00 | |
| | | | | | | | | 24,00 | 24,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 24,00 |
| 2.2 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 8 horas / semana | | 32,00 | 3,00 | | | 96,00 | |
| | | | | | | | | 96,00 | 96,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 96,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

Nº Un Descrição Quantit.

3.1 M3 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Muro do fundo | | | 2,05 | 0,15 | 2,00 | 0,62 | |
| Muro do fundo | | | 4,75 | 0,15 | 2,00 | 1,43 | |
| Muro do fundo | | | 9,81 | 0,15 | 2,00 | 2,94 | |
| W.c. antigos | | | 5,25 | 0,15 | 2,20 | 1,73 | |
| W.c. antigos | | | 1,95 | 0,15 | 2,20 | 0,64 | |
| W.c. antigos | | | 1,35 | 0,15 | 2,20 | 0,45 | |
| Portas do w.c. antigos | | 2,00 | -0,60 | 0,15 | 2,10 | -0,38 | |
| Almojarifado | | | 7,38 | 0,15 | 2,20 | 2,44 | |
| Porta do almojarifado | | | -0,80 | 0,15 | 2,20 | -0,26 | |
| Cozinha(antiga) | | | 11,37 | 0,15 | 2,70 | 4,60 | |
| Despensa (antiga) | | | 3,04 | 0,15 | 2,40 | 1,09 | |
| Porta da cozinha (antiga) | | | -0,80 | 0,15 | 2,10 | -0,25 | |
| Porta da despensa (antiga) | | | -0,70 | 0,15 | 2,10 | -0,22 | |
| Janelas da sala de aula 1 | | 3,00 | 0,85 | 0,15 | 1,00 | 0,38 | |
| Janelas da sala de aula 2 | | 4,00 | 0,85 | 0,15 | 1,00 | 0,51 | |
| | | | | | | 15,72 | 15,72 |
| Total M3 | | | | | | | 15,72 |

3.2 M2 DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| W.c. masc (antigo) | | | | | 1,22 | 1,22 | |
| W.c. fem (antigo) | | | | | 1,22 | 1,22 | |
| Almojarifado | | | | | 2,35 | 2,35 | |
| Cozinha (antigo) | | | | | 7,97 | 7,97 | |
| Despensa (antigo) | | | | | 2,08 | 2,08 | |
| Sala de aula 1 | | | | | 39,75 | 39,75 | |
| Sala de aula 2 | | | | | 41,70 | 41,70 | |
| Corredor / circulação | | | | | 12,07 | 12,07 | |
| Área externa | | | | | 128,78 | 128,78 | |
| | | | | | | 237,14 | 237,14 |
| Total M2 | | | | | | | 237,14 |

3.3 M2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Porta da sala de aula 1 | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Porta da sala de aula 2 | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Porta do w.c. masc (antigo) | | | 0,60 | | 2,10 | 1,26 | |
| Porta do w.c. fem (antigo) | | | 0,60 | | 2,10 | 1,26 | |
| Porta do almojarifado | | | 0,60 | | 2,10 | 1,26 | |
| Porta da cozinha (antiga) | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

Nº Un Descrição Quantit.

3.3 M2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (Continuação...)

| Porta da despensa (antiga) | | | 0,70 | | 2,10 | 1,47 | |
|----------------------------|--|------|------|--|------|-------|-------|
| Janela da sala de aula 1 | | 4,00 | 1,15 | | 1,00 | 4,60 | |
| Janela da sala de aula 2 | | 6,00 | 1,15 | | 1,00 | 6,90 | |
| Janela da cozinha (antiga) | | | 1,15 | | 1,00 | 1,15 | |
| | | | | | | 22,94 | 22,94 |

Total M2: 22,94

3.4 M² Demolição de reboco

| Demolição do reboco | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 24,36 | | 1,00 | 24,36 | |
| Sala de aula 2 | | | 25,06 | | 1,00 | 25,06 | |
| | | | | | | 49,42 | 49,42 |

Total m²: 49,42

3.5 M3 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|-----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Demolição do reboco | 1.2*D*E | | | | 0,02 | 49,42 | 1,19 | |
| Demolição de piso | 1.2*D*E | | | | 0,05 | 237,14 | 14,23 | |
| Demolição de alvenaria | 1.2*F | | | | | 15,72 | 18,86 | |
| | | | | | | 34,28 | 34,28 | |

Total M3: 34,28

3.6 M3 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | volume | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|-----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Volume proveniente do código 72898 - carga e descarga de entulho | | | | | | 34,28 | 34,28 | |
| | | | | | | 34,28 | 34,28 | |

Total M3: 34,28



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

4.1.- Movimento de terra

4.1.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
AF_03/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|-------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | 2,10 | 0,30 | 0,45 | 0,28 | |
| Cozinha | | | 5,45 | 0,30 | 0,45 | 0,74 | |
| Muro do fundo | | | 19,81 | 0,30 | 0,45 | 2,67 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,45 | 0,17 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,45 | 0,17 | |
| almoxarifado | | | 2,44 | 0,30 | 0,45 | 0,33 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,45 | 0,56 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,45 | 0,56 | |
| W.c.adm | | | 1,85 | 0,30 | 0,45 | 0,25 | |
| Despensa | | | 3,50 | 0,30 | 0,45 | 0,47 | |
| Jardim | | | 3,96 | 0,30 | 0,45 | 0,53 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,39 | 0,30 | 0,45 | 0,86 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,45 | 0,22 | |
| W.c. adm | | | 1,80 | 0,30 | 0,45 | 0,24 | |
| | | | | | | 8,27 | 8,27 |
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Sapatas P1, P2, P11 | | 3,00 | 0,70 | 0,70 | 1,05 | 1,54 | |
| Sapatas P3, P4, P5, P8, P14, P15, P22 | | 7,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 4,70 | |
| Sapatas P6, P7, P9, P10, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23 | | 13,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 8,74 | |
| Sapata P24 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| | | | | | | 16,03 | 16,03 |
| | | | | | | 24,30 | 24,30 |
| Total M3 | | | | | | | 24,30 |

4.1.2 M3 Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Altura 2 | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|-----------------|------|----------|---------|--------|----------|---------------|----------|
| Nome quantitativo | $((D+E)*C/2)*B$ | | 19,51 | 12,36 | 0,90 | 0,10 | 120,57 | |
| | | | | | | | 120,57 | 120,57 |
| Total M3 | | | | | | | 120,57 | |

4.1.3 M³ Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapatas P1, P2, P11 | | 3,00 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,88 | |
| Sapatas P3, P4, P5, P8, P14, P15, P22 | | 7,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 2,69 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|-------|------|------|------|------|------------------|
| 4.1.3 | M³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Sapatas P6, P7, P9, P10, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23 | 13,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 4,99 | |
| | | Sapata P24 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | | | | | | 9,16 | 9,16 |
| Total m³: | | | | | | | | 9,16 |

4.2 M3 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|--|----------------|-------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|
| Cozinha | | | 2,10 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Cozinha | | | 5,45 | 0,30 | 0,05 | 0,08 | | |
| Muro do fundo | | | 19,81 | 0,30 | 0,05 | 0,30 | | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| almoxarifado | | | 2,44 | 0,30 | 0,05 | 0,04 | | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | | |
| W.c.adm | | | 1,85 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Despensa | | | 3,50 | 0,30 | 0,05 | 0,05 | | |
| Jardim | | | 3,96 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,39 | 0,30 | 0,05 | 0,10 | | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,05 | 0,02 | | |
| W.c. adm | | | 1,80 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| | | | | | | | 0,92 | 0,92 |
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Sapatas P1, P2, P11 | | 3,00 | 0,70 | 0,70 | 0,05 | 0,07 | | |
| Sapatas P3, P4, P5, P8, P14, P15, P22 | | 7,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,22 | | |
| Sapatas P6, P7, P9, P10, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23 | | 13,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,42 | | |
| Sapata P24 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | | |
| | | | | | | | 0,76 | 0,76 |
| | | | | | | | 1,68 | 1,68 |
| Total M3: | | | | | | | | 1,68 |

4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Cozinha | | | 2,10 | 0,30 | 0,40 | 0,25 | |
| Cozinha | | | 5,45 | 0,30 | 0,40 | 0,65 | |
| Muro do fundo | | | 19,81 | 0,30 | 0,40 | 2,38 | |
| | | | | | | | (Continua...) |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO (Continuação...)

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|------|------|------|------|------|
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,40 | 0,15 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,30 | 0,40 | 0,15 | |
| almoxarifado | | | 2,44 | 0,30 | 0,40 | 0,29 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | |
| W.c.adm | | | 1,85 | 0,30 | 0,40 | 0,22 | |
| Despensa | | | 3,50 | 0,30 | 0,40 | 0,42 | |
| Jardim | | | 3,96 | 0,30 | 0,40 | 0,48 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,39 | 0,30 | 0,40 | 0,77 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,40 | 0,19 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,30 | 0,40 | 0,19 | |
| W.c. adm | | | 1,80 | 0,30 | 0,40 | 0,22 | |
| | | | | | | 7,36 | 7,36 |

Total M3: 7,36

4.4 M CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | | 2,10 | | | 2,10 | |
| Cozinha | | | 5,45 | | | 5,45 | |
| Muro do fundo | | | 19,81 | | | 19,81 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | | | 1,25 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | | | 1,25 | |
| almoxarifado | | | 2,44 | | | 2,44 | |
| Sala adm | | | 4,15 | | | 4,15 | |
| Sala adm | | | 4,15 | | | 4,15 | |
| W.c.adm | | | 1,85 | | | 1,85 | |
| Despensa | | | 3,50 | | | 3,50 | |
| Jardim | | | 3,96 | | | 3,96 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,39 | | | 6,39 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| W.c. adm | | | 1,80 | | | 1,80 | |
| | | | | | | 61,30 | 61,30 |

Total M: 61,30

4.5 M² Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.

| Embasamento | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro fundo | | | 30,91 | | 1,00 | 30,91 | |
| Cozinha | | | 5,45 | | 1,00 | 5,45 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|--|------|--|------|-------|--------------|------------------|
| 4.5 | M² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado e... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Despensa | 3,50 | | 1,00 | 3,50 | | |
| | | Almoxarifado | 4,94 | | 1,00 | 4,94 | | |
| | | W.c.s | 8,60 | | 1,00 | 8,60 | | |
| | | W.c.s | 1,75 | | 1,00 | 1,75 | | |
| | | W.c.s | 1,60 | | 1,00 | 1,60 | | |
| | | W.c.s | 1,60 | | 1,00 | 1,60 | | |
| | | Adm | 4,30 | | 1,00 | 4,30 | | |
| | | W.c. adm | 3,47 | | 1,00 | 3,47 | | |
| | | | | | | 66,12 | 66,12 | |
| Total m² | | | | | | | 66,12 | |

| 4.6 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | | | | | | |
|--|-----------|---|----------|---------|--------|---------|-------------|--|
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Sapatas P1, P2, P11 | | 3,00 | 0,70 | 0,70 | 0,30 | 0,44 | | |
| Sapatas P3, P4, P5, P8, P14, P15, P22 | | 7,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 1,34 | | |
| Sapatas P6, P7, P9, P10, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23 | | 13,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 2,50 | | |
| Sapata P24 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | | |
| | | | | | | 4,58 | 4,58 | |
| Total M3 | | | | | | | 4,58 | |

| 4.7 | M3 | LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | | | | | | |
|--|-----------|---|----------|---------|--------|---------|-------------|--|
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Sapatas P1, P2, P11 | | 3,00 | 0,70 | 0,70 | 0,30 | 0,44 | | |
| Sapatas P3, P4, P5, P8, P14, P15, P22 | | 7,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 1,34 | | |
| Sapatas P6, P7, P9, P10, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23 | | 13,00 | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 2,50 | | |
| Sapata P24 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | | |
| | | | | | | 4,58 | 4,58 | |
| Total M3 | | | | | | | 4,58 | |

| 4.8 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | |
|-----------------------|-----------|---|----------|---------|--------|---------|-------------|--|
| | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Relatório de fundação | | 5,43 | | | | 5,43 | | |
| | | | | | | 5,43 | 5,43 | |
| Total KG | | | | | | | 5,43 | |

| 4.9 | Kg | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | | | | | | |
|------------|-----------|---|----------|---------|--------|---------|----------|--|
| | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|------------------|--------|--|--|--------|-----------------|
| Relatório de fundação | | | 159,32 | | | 159,32 | |
| | | | | | | 159,32 | 159,32 |
| Total KG: | | | | | | | 159,32 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.1.- Supraestrutura

5.1.1 M3 Execução de estruturas de concreto armado, fck = 25 mpa.

| | Fórmula | Uds. | Compr... | Largura | Altura | volume | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|-------------|
| Vigas - geral | | | | | | 5,54 | 5,54 | |
| Pilares | | | | | | 5,13 | 5,13 | |
| Vigas - nível piso (retirar pois irá ser cinta) | | | | | | -1,44 | -1,44 | |
| | | | | | | | 9,23 | 9,23 |
| Total M3 | | | | | | | | 9,23 |

5.1.2 M2 Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|--------------|
| Adm / w.c adm | | | | | | 10,42 | 10,42 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | | 7,18 | 7,18 | |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 | |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| Cozinha | | | | | | 6,52 | 6,52 | |
| Circulação entrada da escola | | | | | | 4,84 | 4,84 | |
| | | | | | | | 33,86 | 33,86 |
| Total M2 | | | | | | | | 33,86 |

5.1.3 M Verga pré-moldada para janelas e portas

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--|---------|----------|
| Porta da cozinha | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Cobogó da cozinha | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Janela da cozinha | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Porta da despensa | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó da despensa | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Porta do w.c. masc | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta do w.c. fem | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta do w.c. infantil | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Cobogó do w.c. masc | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Janela w.c.masc / w.c. fem | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Janela w.c.fem / w.c. infantil | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Janela adm | | | 1,45 | | | | 1,45 | |
| Porta do adm | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta do W.c. adm | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó do w.c. adm | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Janelas da sala de aula 1 - J01 | | 2,00 | 2,30 | | | | 4,60 | |
| Janela da sala de aula 1 - J05 | | | 2,80 | | | | 2,80 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|------|--|--|-------|------------------|
| 5.1.3 | M | Verga pré-moldada para janelas e portas | | | | | | (Continuação...) |
| | | Janela da Sala de aula 2 - J01 | 2,00 | 2,30 | | | 4,60 | |
| | | Janela da sala de aula 2 - J05 | 2,00 | 2,80 | | | 5,60 | |
| | | | | | | | 34,85 | 34,85 |
| Total M: | | | | | | | | 34,85 |

5.2.- Alvenaria / divisória

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.
AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | | 4,18 | | 2,85 | 11,91 | |
| Cozinha | | | 5,45 | | 2,85 | 15,53 | |
| Cozinha | | | 3,50 | | 2,85 | 9,98 | |
| Fechamento do corredor | | | 2,35 | | 2,85 | 6,70 | |
| Muro total - fundo | | | 19,81 | | 2,85 | 56,46 | |
| Almojarifado | | | 4,94 | | 2,85 | 14,08 | |
| Mureta do jardim | | | 3,95 | | 0,45 | 1,78 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,32 | | 2,85 | 18,01 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | | 2,85 | 4,56 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | | 2,85 | 4,56 | |
| Sala adm | | | 4,15 | | 2,85 | 11,83 | |
| W.c. adm | | | 3,22 | | 2,85 | 9,18 | |
| Sala adm / w.c. adm | | | 4,15 | | 2,85 | 11,83 | |
| Gradil | | | -2,35 | | 2,10 | -4,94 | |
| Porta da cozinha - P01 | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Cobogó da cozinha - C01 | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Janela da cozinha - J02 | | | -1,00 | | 1,30 | -1,30 | |
| Porta da despensa - P02 | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Cobogó da despensa - C01 | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Porta do almojarifado - P02 | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Cobogó do almojarifado - C01 | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Porta do w.c masc - P01 - A | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta do w.c. fem - P01-A | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta do w.c infantil - p01-A | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Cobogó do w.c. masc - C02 | | | -0,10 | | 0,50 | -0,05 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

| 5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL D... | | | | | | | (Continuação...) |
|--|--|------|-------|--|------|--------|------------------|
| Janela w.c. masc / W.c. fem - J03 | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| Janela w.c. fem/ w.c. infantil - J03 | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| Janela adm - J01 | | | -1,15 | | 1,00 | -1,15 | |
| Porta do adm - P01 | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta do w.c. adm - P02-A | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Cobogó no w.c adm - C01 | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Fechamento dos vão da janela na sala de aula 2 | | 2,00 | 1,15 | | 1,00 | 2,30 | |
| Fechmento dos vão da janela da sala de aula 2 | | 2,00 | 1,15 | | 0,60 | 1,38 | |
| Fechemento do vão da janela da sala de aula 1 | | | 1,15 | | 1,00 | 1,15 | |
| Platibanda contorno | | | 57,65 | | 0,80 | 46,12 | |
| Platibanda jardim de inverno | | | 3,96 | | 0,80 | 3,17 | |
| Caixa d'água | | | 13,38 | | 2,25 | 30,11 | |
| | | | | | | 237,11 | 237,11 |

Total M2: 237,11

| 5.2.2 M2 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Cozinha | | | 0,50 | 0,50 | | 0,25 | |
| Despensa | | | 0,50 | 0,50 | | 0,25 | |
| Almoxarifado | | | 0,50 | 0,50 | | 0,25 | |
| W.c. masc | | | 1,00 | 0,50 | | 0,50 | |
| W.c. adm | | | 0,50 | 0,50 | | 0,25 | |
| | | | | | | 1,50 | 1,50 |

Total M2: 1,50

| 5.2.3 M² Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| W.c. adm | | | 0,70 | | 1,80 | 1,26 | |
| | | | | | | 1,26 | 1,26 |

Total m²: 1,26



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

Nº Un Descrição Quantit.

| 6.1 Un FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Sala de aula 1 | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Sala de aula 2 | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | 2,00 |

| 6.2 M2 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Trecho 1 | | | | | | 94,22 | 94,22 | |
| Trecho 2 | | | | | | 68,71 | 68,71 | |
| Trecho 3 | | | | | | 2,35 | 2,35 | |
| | | | | | | | 165,28 | 165,28 |
| Total M2 | | | | | | | | 165,28 |

| 6.3 M2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Trecho 1 | | | | | | 94,22 | 94,22 | |
| Trecho 2 | | | | | | 68,71 | 68,71 | |
| Trecho 3 | | | | | | 2,35 | 2,35 | |
| | | | | | | | 165,28 | 165,28 |
| Total M2 | | | | | | | | 165,28 |

| 6.4 M CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Nome quantitativo | | | | 9,86 | | | 9,86 | |
| | | | | 8,11 | | | 8,11 | |
| | | | | | | | 17,97 | 17,97 |
| Total M | | | | | | | | 17,97 |

| 6.5 M Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Nome quantitativo | | | | 9,15 | | | 9,15 | |
| | | | | 7,35 | | | 7,35 | |
| | | | | 8,21 | | | 8,21 | |
| | | | | 10,16 | | | 10,16 | |
| | | | | 8,35 | | | 8,35 | |
| | | | | 4,34 | | | 4,34 | |
| | | | | | | | 47,56 | 47,56 |
| Total m | | | | | | | | 47,56 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

Nº Un Descrição Quantit.

6.6 M CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Nome quantitativo | | | 9,86 | | | 9,86 | |
| | | | 2,14 | | | 2,14 | |
| | | | 10,75 | | | 10,75 | |
| | | | 9,86 | | | 9,86 | |
| | | | | | | 32,61 | 32,61 |
| Total M | | | | | | | 32,61 |

6.7 M2 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Laje impermeabilizada - entrada da escola | | | | | 4,84 | 4,84 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | 7,18 | 7,18 | |
| | | | | | | 12,02 | 12,02 |
| Total M2 | | | | | | | 12,02 |

6.8 M² Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | 39,75 | 39,75 | |
| corredor | | | | | 11,93 | 11,93 | |
| Sala de aula 2 | | | | | 41,70 | 41,70 | |
| Pátio | | | | | 47,08 | 47,08 | |
| | | | | | | 140,46 | 140,46 |
| Total m² | | | | | | | 140,46 |

6.9 M² Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Jardim de inverno | | | 2,21 | 1,90 | | 4,20 | |
| | | | | | | 4,20 | 4,20 |
| Total m² | | | | | | | 4,20 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.1.- Aterramento

7.1.1 Un HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | 3,00 |

7.1.2 M CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | 7,50 | | | 7,50 | |
| | | | | | 7,50 | 7,50 |
| Total M | | | | | | 7,50 |

7.1.3 Un Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | 1,00 |

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

7.2.1 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Sala de aula 1 - Tomada geral | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 1 - Ar cond | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Sala de aula 2 - Tomada geral | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Sala de aula 2 - Ar cond | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Pátio coberto | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Corredor / circulação | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha - tug | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Adm - ar cond | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Adm | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Poste (iluminação) | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 22,00 | 22,00 |
| Total UN | | | | | | 22,00 |

7.2.2 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | 1,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | |
| 7.2.3 | Un | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | | | | | | |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Sala da adm | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total UN | | | | | | | | 6,00 |

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | |
| 7.2.4 | Un | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | | | | | | |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Adm - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Pátio coberto / refeitório | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | | 5,00 | 5,00 |
| Total UN | | | | | | | | 5,00 |

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | |
| 7.2.5 | Un | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | | | | | | |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Circulação / corredor | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Pátio coberto | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | 4,00 |

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | |
| 7.2.6 | Un | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho) | | | | | | |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | 2,00 |

| Nº | Pt | Descrição | | | | | | Subtotal |
|-------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | |
| 7.2.7 | Pt | Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4" | | | | | | |
| | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----|--|------|--|--|--|----------|-------------|
| | | Pátio coberto / refeitório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 1 | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 2 | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Corredor / circulação / entrada / Área externa | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total pt | | | | | | | | 4,00 |

7.2.8 Un Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). Af_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|--------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| Sala de aula 1 | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| Sala de aula 2 | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| Pátio coberto / refeitório | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| Sala da adm | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Corredor / circulação / área externa | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | | 21,00 | 21,00 |
| Total UN | | | | | | | | 21,00 |

7.3.- Eletrodutos /cabos

7.3.1 M ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| Poste / QD1 | | | 20,00 | | | 20,00 | | |
| | | | | | | | 20,00 | 20,00 |
| Total M | | | | | | | | 20,00 |

7.3.2 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|---------------|
| Poste/QD1 | | 4,00 | 25,00 | | | 100,00 | | |
| Subida para poste | | 4,00 | 5,00 | | | 20,00 | | |
| | | | | | | | 120,00 | 120,00 |
| Total M | | | | | | | | 120,00 |

7.3.3 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| Cabo do chuveiro | | 3,00 | 14,00 | | | 42,00 | | |
| | | | | | | | 42,00 | 42,00 |
| Total M | | | | | | | | 42,00 |

7.4.- Luminárias

7.4.1 Un Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|---------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--|
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|--|------|--|--|--|-------|------------------|
| 7.4.1 | Un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | | | | | | (Continuação...) |
| | | Pátio coberto / refeitório | 8,00 | | | | 8,00 | |
| | | Sala da adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Corredor / circulação | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | Sala de aula 1 | 6,00 | | | | 6,00 | |
| | | Sala de aula 2 | 6,00 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 24,00 | 24,00 |
| Total un | | | | | | | | 24,00 |

| 7.4.2 | Un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | | | | | | |
|-----------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Despensa | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Almoxarifado | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c.masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c.infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 7,00 | 7,00 |
| Total un | | | | | | | | 7,00 |

| 7.4.3 | Un | Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | | | | | | |
|-----------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Área descoberta | 6,00 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total UN | | | | | | | | 6,00 |

| 7.4.4 | Un | Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W | | | | | | |
|-----------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Jardim frente | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 |

7.5. - Disjuntores

| 7.5.1 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | |
|-----------------------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 6,00 | | | | 6,00 | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total UN | | | | | | | | 6,00 |

| 7.5.2 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | |
|-------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|-----------|----------|
| | | | 4,00 |
| | | | 4,00 |
| | | | 4,00 |

Total UN: 4,00

7.5.3 Un DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

7.5.4 Un Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Quadro de entrada | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Quadro de distribuição | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

7.5.5 Un Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 4,00 | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total un: 4,00

7.5.6 Un Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

7.6.- Quadros de distribuição / Medição

7.6.1 Un Quadro de distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

7.6.2 Un Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

7.7.- Caixa de passagem e outros

7.7.1 Un CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|----------|-------------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Poste | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Entrada do quadro de medição | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Quadro de distribuição | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Percurso entre o quadro de medição e o QD-01 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 | |
| Total UN | | | | | | | | 4,00 | |

7.7.2 Un Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|-----------------|---------|------|----------|---------|----------|-------------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Entrada da rede | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| Total un | | | | | | | | 1,00 | |

7.7.3 Un Fornecimento de armação secundária 1 estribo

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|------------------|---------|------|----------|---------|----------|-------------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Poste de entrada | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| Total un | | | | | | | | 1,00 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.1.- Hidráulica

8.1.1 Un PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. fem | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. infantil | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c adm | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Caixa água | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 16,00 | 16,00 |

Total UN: 16,00

8.1.2 Un CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

8.1.3 Un REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

8.1.4 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c.adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 6,00 | 6,00 |

Total UN: 6,00

8.2.- Sanitário

8.2.1 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha - pia | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|-----------|----------|
|----|----|-----------|----------|

8.2.2 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| W.c. masc - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. masc - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Área descoberta - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Pátio coberto / refeitório - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total un | | | | | | | 10,00 |

8.2.3 Pt Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário).

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total pt | | | | | | | 4,00 |

8.2.4 Un Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | 1,00 |

8.2.5 Un Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | 1,00 |

8.2.6 Un CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|---|-------|----------|---------|--------|---------|------------------|
| 8.2.6 | Un | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E IN... | | | | | | (Continuação...) |
| | | W.c.adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Área descoberta | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Pátio coberto / refeitório | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total UN | | | | | | | | 6,00 |
| 8.2.7 | Un | CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 |
| 8.2.8 | Un | Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un | | | | | | | | 3,00 |
| 8.3.- Drenagem | | | | | | | | |
| 8.3.1 | Un | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | 4,00 |
| 8.3.2 | M | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 3,00 | 3,50 | | | 10,50 | |
| | | | | | | | 10,50 | 10,50 |
| Total M | | | | | | | | 10,50 |
| 8.3.3 | Un | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 10,00 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total UN | | | | | | | | 10,00 |
| 8.3.4 | M | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|------------------|------|------|--|-------|-----------------|
| Sala de aula 1 | | | 2,00 | 3,50 | | 7,00 | |
| Sala de aula 2 | | | 2,00 | 3,50 | | 7,00 | |
| sala do adm | | | | 3,50 | | 3,50 | |
| | | | | | | 17,50 | 17,50 |
| Total M: | | | | | | | 17,50 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 9 Instalações lógica

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 9.1 | Un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala do adm | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 2,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|-----------|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 10.1 | M² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 - J01 | | 2,00 | 2,00 | | 1,00 | 4,00 | |
| | | Sala de aula 1 - J05 | | | 2,50 | | 0,90 | 2,25 | |
| | | Sala de aula 2 - J01 | | 2,00 | 2,00 | | 1,00 | 4,00 | |
| | | Sala de aula 2 - J05 | | 2,00 | 2,50 | | 0,90 | 4,50 | |
| | | Sala da adm | | | 1,15 | | 1,00 | 1,15 | |
| | | | | | | | | 15,90 | 15,90 |
| Total m² | | | | | | | | | 15,90 |
| 10.2 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha - rolo | | | 1,00 | | 1,30 | 1,30 | |
| | | | | | | | | 1,30 | 1,30 |
| Total M2 | | | | | | | | | 1,30 |
| 10.3 | M² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c. fem | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c. infantil | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | W.c. adm | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | | | | | | | 7,35 | 7,35 |
| Total m² | | | | | | | | | 7,35 |
| 10.4 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala do adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | | 4,00 |
| 10.5 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,80 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Dispensa | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un | | | | | | | | | 2,00 |
| 10.6 | M² | Película insulfilm aplicada ou Similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|--------------------------|-----------|-----------|------|--|------|------|-------|----------|
| Sala de aula 1 | .95*A*B*D | 3,00 | 2,00 | | 1,00 | 5,70 | | |
| Sala de aula 2 | .95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| Sala da adm | .95*A*B*D | 1,00 | 1,15 | | 1,00 | 1,09 | | |
| W.c. masc/ w.c fem | .95*A*B*D | 1,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,29 | | |
| W.c. fem / w.c. infantil | .95*A*B*D | 1,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,29 | | |
| | | | | | | | 14,97 | 14,97 |

Total m²: 14,97

10.7 M2 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|--------------------------|-----------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------|
| Sala de aula 1 | .95*A*B*D | 3,00 | 2,00 | | 1,00 | 5,70 | | |
| Sala de aula 2 | .95*A*B*D | 4,00 | 2,00 | | 1,00 | 7,60 | | |
| Sala da adm | .95*A*B*D | 1,00 | 1,15 | | 1,00 | 1,09 | | |
| W.c. masc/ w.c fem | .95*A*B*D | 1,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,29 | | |
| W.c. fem / w.c. infantil | .95*A*B*D | 1,00 | 1,00 | | 0,30 | 0,29 | | |
| | | | | | | | 14,97 | 14,97 |

Total M2: 14,97

10.8 M2 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|------|
| W.c. masc | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| W.c. fem | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| W.c. infantil | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| W.c. adm | | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | | | | | | 2,40 | 2,40 |

Total M2: 2,40

10.9 M² Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8"

| Grades/ portão | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|---------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------|
| Janelas da sala de aula 1 - J01 | | 2,00 | 2,20 | | 1,20 | 5,28 | | |
| Janela da sala de aula 1 - J05 | | 1,00 | 2,70 | | 1,10 | 2,97 | | |
| Janelas da sala de aula 2 - J01 | | 2,00 | 2,20 | | 1,20 | 5,28 | | |
| Janela da sala de aula 2 - J05 | | 2,00 | 2,70 | | 1,10 | 5,94 | | |
| Janela da sala adm | | | 1,35 | | 1,20 | 1,62 | | |
| Gradil | | | 2,35 | | 2,10 | 4,94 | | |
| | | | | | | | 26,03 | 26,03 |

Total m²: 26,03

10.10 M² Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------|
| Muro - trecho 1 | | | 3,37 | | 1,60 | 5,39 | | |
| Muro - trecho 2 | | | 7,15 | | 1,60 | 11,44 | | |
| | | | | | | | 16,83 | 16,83 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|--------------|-----------|---|------|----------|---------|--------|------------------------|--------------|
| | | | | | | | Total m²: | 16,83 |
| 10.11 | M² | Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,96 | | 2,20 | 4,31 | |
| | | | | | | | 4,31 | 4,31 |
| | | | | | | | Total m²: | 4,31 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-------------|-----------|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 11.1 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | | | | | | | |
| | | <i>Alvenaria nova</i> | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | 2*B*D | | 4,18 | | 2,85 | 23,83 | |
| | | Cozinha | 2*B*D | | 5,45 | | 2,85 | 31,07 | |
| | | Cozinha | 2*B*D | | 3,50 | | 2,85 | 19,95 | |
| | | Fechamento do corredor | 2*B*D | | 2,35 | | 2,85 | 13,40 | |
| | | Muro total - fundo | 2*B*D | | 19,81 | | 2,85 | 112,92 | |
| | | Almoxarifado | 2*B*D | | 4,94 | | 2,85 | 28,16 | |
| | | Mureta do jardim | 2*B*D | | 3,95 | | 0,45 | 3,56 | |
| | | W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 6,32 | | 2,85 | 36,02 | |
| | | W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,85 | 9,12 | |
| | | W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,85 | 9,12 | |
| | | Sala adm | 2*B*D | | 4,15 | | 2,85 | 23,66 | |
| | | W.c. adm | 2*B*D | | 3,22 | | 2,85 | 18,35 | |
| | | Sala adm / w.c. adm | 2*B*D | | 4,15 | | 2,85 | 23,66 | |
| | | Gradil | 2*B*D | | -2,35 | | 2,10 | -9,87 | |
| | | Porta da cozinha - P01 | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Cobogó da cozinha - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Janela da cozinha - J02 | 2*B*D | | -1,00 | | 1,30 | -2,60 | |
| | | Porta da despensa - P02 | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Cobogó da despensa - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Porta do almoxarifado - P02 | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Cobogó do almoxarifado - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Porta do w.c masc - P01 - A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Porta do w.c. fem - P01-A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Porta do w.c infantil - p01-A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Cobogó do w.c. masc - C02 | 2*B*D | | -0,10 | | 0,50 | -0,10 | |
| | | Janela w.c. masc / W.c. fem - J03 | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 | |
| | | Janela w.c. fem/ w.c. infantil - J03 | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 | |
| | | Janela adm - J01 | 2*B*D | | -1,15 | | 1,00 | -2,30 | |
| | | Porta do adm - P01 | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| | | Porta do w.c. adm - P02-A | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | Cobogó no w.c adm - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Fechamento dos vão da janela na sala de aula 2 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,15 | | 1,00 | 4,60 | |
| | | Fechamento dos vão das janela da sala de aula 2 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,15 | | 0,60 | 2,76 | |
| | | Fechamento do vão da janela da sala de aula 1 | 2*B*D | | 1,15 | | 1,00 | 2,30 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

Nº Un Descrição Quantit.

11.1 M2 Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. (Continuação...)

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|------|-------|--|------|--|--------|--------|
| Calha meio | 2*A*B*D | 2,00 | 2,14 | | 0,30 | | 2,57 | |
| Calha meio /parede | 2*A*B*D | 2,00 | 9,86 | | 0,30 | | 11,83 | |
| Calha meio | 2*A*B*D | 2,00 | 8,11 | | 0,30 | | 9,73 | |
| Calha parede | 2*B*D | | 9,86 | | 0,30 | | 5,92 | |
| Platibanda contorno | 2*B*D | | 57,65 | | 0,80 | | 92,24 | |
| Platibanda jardim de inverno | 2*B*D | | 3,96 | | 0,80 | | 6,34 | |
| Caixa d'água | 2*B*D | | 13,38 | | 2,25 | | 60,21 | |
| | | | | | | | 504,27 | 504,27 |

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Adm / w.c adm | | | | | | 10,42 | 10,42 |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | | 7,18 | 7,18 |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Cozinha | | | | | | 6,52 | 6,52 |
| Circulação entrada da escola | | | | | | 4,84 | 4,84 |
| | | | | | | 33,86 | 33,86 |

| Reboco retirado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 2 | | | 25,18 | | 1,00 | 25,18 | |
| sala de aula 1 | | | 24,49 | | 1,00 | 24,49 | |
| | | | | | | 49,67 | 49,67 |

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Embasamento - região externa | | | 30,76 | | 1,00 | 30,76 | |
| | | | | | | 30,76 | 30,76 |

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Viga da coberta da circulação de entrada | | | 7,36 | | 0,30 | 2,21 | |
| | | | | | | 2,21 | 2,21 |

620,77 620,77

Total M2:

620,77

11.2 M² Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

| Alvenaria nova | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | 2*B*D | | 4,18 | | 2,85 | 23,83 | |
| Cozinha | 2*B*D | | 5,45 | | 2,85 | 31,07 | |
| Cozinha | 2*B*D | | 3,50 | | 2,85 | 19,95 | |
| Fechamento do corredor | 2*B*D | | 2,35 | | 2,85 | 13,40 | |
| Muro total - fundo | 2*B*D | | 19,81 | | 2,85 | 112,92 | |
| Almoxarifado | 2*B*D | | 4,94 | | 2,85 | 28,16 | |
| Mureta do jardim | 2*B*D | | 3,95 | | 0,45 | 3,56 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 6,32 | | 2,85 | 36,02 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,85 | 9,12 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-------------|----------------|--|---------|----------|---------|--------|---------|------------------|
| 11.2 | M ² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de ... | | | | | | (Continuação...) |
| | | W.c.s masc / fem / infantil | 2*B*D | | 1,60 | | 2,85 | 9,12 |
| | | Sala adm | 2*B*D | | 4,15 | | 2,85 | 23,66 |
| | | W.c. adm | 2*B*D | | 3,22 | | 2,85 | 18,35 |
| | | Sala adm / w.c. adm | 2*B*D | | 4,15 | | 2,85 | 23,66 |
| | | Gradil | 2*B*D | | -2,35 | | 2,10 | -9,87 |
| | | Porta da cozinha - P01 | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 |
| | | Cobogó da cozinha - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 |
| | | Janela da cozinha - J02 | 2*B*D | | -1,00 | | 1,30 | -2,60 |
| | | Porta da despensa - P02 | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 |
| | | Cobogó da despensa - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 |
| | | Porta do almoxarifado - P02 | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 |
| | | Cobogó do almoxarifado - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 |
| | | Porta do w.c masc - P01 - A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 |
| | | Porta do w.c. fem - P01-A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 |
| | | Porta do w.c infantil - p01-A | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 |
| | | Cobogó do w.c. masc - C02 | 2*B*D | | -0,10 | | 0,50 | -0,10 |
| | | Janela w.c. masc / W.c. fem - J03 | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 |
| | | Janela w.c. fem/ w.c. infantil - J03 | 2*B*D | | -1,00 | | 0,30 | -0,60 |
| | | Janela adm - J01 | 2*B*D | | -1,15 | | 1,00 | -2,30 |
| | | Porta do adm - P01 | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | -3,78 |
| | | Porta do w.c. adm - P02-A | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | -3,36 |
| | | Cobogó no w.c adm - C01 | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | -0,50 |
| | | Fechamento dos vão da janela na sala de aula 2 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,15 | | 1,00 | 4,60 |
| | | Fechamento dos vão das janela da sala de aula 2 | 2*A*B*D | 2,00 | 1,15 | | 0,60 | 2,76 |
| | | Fechamento do vão da janela da sala de aula 1 | 2*B*D | | 1,15 | | 1,00 | 2,30 |
| | | Calha meio | 2*A*B*D | 2,00 | 2,14 | | 0,30 | 2,57 |
| | | Calha meio /parede | 2*A*B*D | 2,00 | 9,86 | | 0,30 | 11,83 |
| | | Calha meio | 2*A*B*D | 2,00 | 8,11 | | 0,30 | 9,73 |
| | | Calha parede | 2*B*D | | 9,86 | | 0,30 | 5,92 |
| | | Platibanda contorno | 2*B*D | | 57,65 | | 0,80 | 92,24 |
| | | Platibanda jardim de inverno | 2*B*D | | 3,96 | | 0,80 | 6,34 |
| | | Caixa d'água | 2*B*D | | 13,38 | | 2,25 | 60,21 |
| | | | | | | | | 504,27 |
| | | | | | | | | 504,27 |
| Teto | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Adm / w.c adm | | | | | 10,42 | 10,42 |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|------|----------------|--|---------|------|----------|---------|-----------------------------------|---------------|------------------|
| 11.2 | M ² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de ... | | | | | | | (Continuação...) |
| | | W.c.s masc / fem / infantil | | | | | 7,18 | 7,18 | |
| | | Almoxarifado | | | | | 2,35 | 2,35 | |
| | | Despensa | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| | | Cozinha | | | | | 6,52 | 6,52 | |
| | | Circulação entrada da escola | | | | | 4,84 | 4,84 | |
| | | | | | | | 33,86 | 33,86 | |
| | | Reboco retirado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 2 | | | 25,18 | | 1,00 | 25,18 | |
| | | sala de aula 1 | | | 24,49 | | 1,00 | 24,49 | |
| | | | | | | | 49,67 | 49,67 | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Embasamento - região externa | | | 30,76 | | 1,00 | 30,76 | |
| | | | | | | | 30,76 | 30,76 | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Viga da coberta da circulação de entrada | | | 7,36 | | 0,30 | 2,21 | |
| | | | | | | | 2,21 | 2,21 | |
| | | | | | | | 620,77 | 620,77 | |
| | | | | | | | Total m²: | 620,77 | |

| 11.3 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | | | | | | | Subtotal |
|------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | | 10,30 | | 2,85 | 29,36 | |
| | | Despensa | | | 6,40 | | 2,85 | 18,24 | |
| | | W.c. masc | | | 6,20 | | 2,85 | 17,67 | |
| | | W.c. fem | | | 6,20 | | 2,85 | 17,67 | |
| | | W.c. infantil | | | 5,58 | | 2,85 | 15,90 | |
| | | W.c. adm | | | 6,34 | | 2,85 | 18,07 | |
| | | Porta da cozinha | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| | | Cobogó da cozinha | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janela da cozinha | | | -1,00 | | 1,30 | -1,30 | |
| | | Porta da despensa | | 2,00 | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| | | cobogó da despensa | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| | | Cobogó do w.c. masc | | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| | | Janela w.c. masc/ w.c fem | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| | | Porta do w. infantil | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| | | Janela W.c. infantil / W.c. fem | | | -1,00 | | 0,30 | -0,30 | |
| | | Porta do w.c.adm | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| | | Cobogó - sala adm | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | | | | | | 101,16 | 101,16 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|-------------|---------|------|----------|---------|----------|---------|---------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Prateleiras | | 5,00 | 2,60 | 0,30 | | 3,90 | |
| | | | | | | | | 3,90 | 3,90 |
| | | | | | | | | 105,06 | 105,06 |
| Total M2 | | | | | | | | | 105,06 |

11.4 M² Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | 25,42 | | 1,20 | 30,50 | | |
| Sala de aula 2 | | | 26,12 | | 1,20 | 31,34 | | |
| Corredor / circulação / pário coberto / refeitório | | | 51,66 | | 1,20 | 61,99 | | |
| Sala da adm | | | 13,32 | | 1,20 | 15,98 | | |
| Almoxarifado | | | 6,48 | | 1,20 | 7,78 | | |
| Porta da sala de aula 1 | | 2,00 | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | | |
| Gradil | | | -2,35 | | 1,20 | -2,82 | | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | | |
| Porta do almoxarifado | | 2,00 | -0,80 | | 1,20 | -1,92 | | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | | |
| Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | | |
| Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | | |
| Porta do sala adm | | 2,00 | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 1,20 | -0,96 | | |
| Mureta do jardim de inverno (altura + parte de cima) | | | 3,96 | | 0,60 | 2,38 | | |
| Platibanda - altura menor | | | 57,65 | | 0,80 | 46,12 | | |
| Víga do corredor de entrada | | | 7,36 | | 0,40 | 2,94 | | |
| Caixa d'água | | | 13,39 | | 2,00 | 26,78 | | |
| Parte externa | | | 13,66 | | 1,20 | 16,39 | | |
| Parte externa | | | 7,30 | | 1,20 | 8,76 | | |
| Muro lateral | | | 2,35 | | 2,20 | 5,17 | | |
| | | | | | | 239,63 | 239,63 | |
| Total m² | | | | | | | | 239,63 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

12.1 M2 LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
AF_07/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | | 39,75 | 39,75 |
| Sala de aula 2 | | | | | | 41,70 | 41,70 |
| Corredor / circulação / pátio coberto / refeitório | | | | | | 65,24 | 65,24 |
| Cozinha | | | | | | 6,58 | 6,58 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. infantil | | | | | | 1,90 | 1,90 |
| Sala adm | | | | | | 7,45 | 7,45 |
| W.c. adm | | | | | | 2,47 | 2,47 |
| | | | | | | 174,79 | 174,79 |
| Total M2 | | | | | | | 174,79 |

12.2 M2 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 6,58 | 6,58 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. infantil | | | | | | 1,88 | 1,88 |
| W.c. adm | | | | | | 2,47 | 2,47 |
| | | | | | | 18,28 | 18,28 |
| Total M2 | | | | | | | 18,28 |

12.3 M2 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA
2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Cozinha | | | | | | 6,58 | 6,58 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| W.c. masc | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. fem | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| W.c. infantil | | | | | | 1,88 | 1,88 |
| W.c. adm | | | | | | 2,47 | 2,47 |
| | | | | | | 18,28 | 18,28 |
| Total M2 | | | | | | | 18,28 |

12.4 M3 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco,
acabamento convencional, não armado, e= 7cm.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Calçada | | | | | 0,07 | 37,64 | 2,63 |
| Pátio descoberto | | | | | 0,07 | 36,92 | 2,58 |
| | | | | | | 5,21 | 5,21 |
| Total M3 | | | | | | | 5,21 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

12.5 M2 Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| Sala de aula 1 | | | | | | 39,75 | 39,75 |
| Sala de aula 2 | | | | | | 41,70 | 41,70 |
| Corredor / circulação / pátio coberto / refeitório | | | | | | 65,24 | 65,24 |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 |
| Sala adm | | | | | | 7,45 | 7,45 |
| | | | | | | 156,49 | 156,49 |
| Total M2 | | | | | | | 156,49 |

12.6 M Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Porta da cozinha | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| Porta do w.c. masc | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| Porta do w.c. fem | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| Porta do w.c. infantil | | 0,90 | | | | 0,90 | |
| Porta do w.c. adm | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| | | | | | | 4,40 | 4,40 |
| Total m | | | | | | | 4,40 |

12.7 M² Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Alerta | | | 1,74 | 0,25 | | 0,44 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 1,75 | 0,25 | | 0,44 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| Alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| Alerta | | | 0,24 | 0,25 | | 0,06 | |
| Direcional | | | 0,75 | | | 0,75 | |
| Direcional | | | 1,93 | | | 1,93 | |
| Direcional | | | 0,50 | | | 0,50 | |
| Direcional | | | 0,50 | | | 0,50 | |
| Direcional | | | 0,50 | | | 0,50 | |
| Direcional | | | 4,75 | | | 4,75 | |
| Direcional | | | 1,25 | | | 1,25 | |
| Direcional | | | 0,50 | | | 0,50 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------------------|----------------------|--|------|----------|---------|--------|---------|------------------|
| 12.7 | M² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/def... | | | | | | (Continuação...) |
| | Direcional | | | 1,25 | | | 1,25 | |
| | Direcional | | | 1,00 | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 15,65 | 15,65 |
| Total m²: | | | | | | | | 15,65 |
| 12.8 | M | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Calçada | | | 19,81 | | | 19,81 | |
| | | | | | | | 19,81 | 19,81 |
| Total M: | | | | | | | | 19,81 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

Nº Un Descrição Quantit.

13.1 M2 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | | 2,10 | 0,48 | | 1,01 | |
| Cozinha | | | 5,45 | 0,48 | | 2,62 | |
| Muro do fundo | | | 19,81 | 0,48 | | 9,51 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,48 | | 0,60 | |
| Almoxarifado | | | 1,25 | 0,48 | | 0,60 | |
| almoxarifado | | | 2,44 | 0,48 | | 1,17 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,48 | | 1,99 | |
| Sala adm | | | 4,15 | 0,48 | | 1,99 | |
| W.c.adm | | | 1,85 | 0,48 | | 0,89 | |
| Despensa | | | 3,50 | 0,48 | | 1,68 | |
| Jardim | | | 3,96 | 0,48 | | 1,90 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 6,39 | 0,48 | | 3,07 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | 1,60 | 0,48 | | 0,77 | |
| W.c. adm | | | 1,80 | 0,48 | | 0,86 | |
| | | | | | | 29,43 | 29,43 |

Total M2: 29,43

13.2 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Laje impermeabilizada - entrada da escola | | | | | 4,84 | 4,84 | |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | 7,18 | 7,18 | |
| | | | | | | 12,02 | 12,02 |

Total M2: 12,02

13.3 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

| Rufo | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Rufo | | | 9,15 | 0,30 | | 2,75 | |
| Rufo | | | 7,35 | 0,30 | | 2,21 | |
| Rufo | | | 8,21 | 0,30 | | 2,46 | |
| Rufo | | | 10,16 | 0,30 | | 3,05 | |
| Rufo | | | 8,35 | 0,30 | | 2,51 | |
| Rufo | | | 4,34 | 0,30 | | 1,30 | |
| | | | | | | 14,28 | 14,28 |
| Calhas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Calha | | | 5,86 | 0,20 | | 1,17 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-------|---|-------|------|--|--|-------|------------------|
| 13.3 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM ... | | | | | | (Continuação...) |
| | Calha | | 10,16 | 0,20 | | | 2,03 | |
| | Calha | | 2,14 | 0,20 | | | 0,43 | |
| | | | | | | | 3,63 | 3,63 |
| | | | | | | | 17,91 | 17,91 |
| Total M2: | | | | | | | | 17,91 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 14.1 | Un | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.2 | Un | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 1,00 |
| 14.3 | Un | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 3,00 |
| 14.4 | Un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | | 1,00 |
| 14.5 | Un | Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un | | | | | | | | | 3,00 |
| 14.6 | M² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Balcão da cozinha | | | 1,40 | 0,50 | 0,70 | |
| | | Bancada da cozinha | | | 1,20 | 0,40 | 0,48 | |
| | | Base da janela da cozinha | | | 1,00 | 0,30 | 0,30 | |
| | | | | | | | 1,48 | 1,48 |
| Total m² | | | | | | | | 1,48 |
| 14.7 | M | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Balcão da cozinha | | 1,89 | | | 1,89 | |
| | | Bancada da cozinha | | 1,60 | | | 1,60 | |
| | | | | | | | 3,49 | 3,49 |
| Total m | | | | | | | | 3,49 |
| 14.8 | M | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Balcao da cozinha | | 1,89 | | | 1,89 | |
| | | Bancada da cozinha | | 1,62 | | | 1,62 | |
| | | | | | | | 3,51 | 3,51 |
| Total m | | | | | | | | 3,51 |
| 14.9 | Un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | w.c. fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. infantil | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | 4,00 |
| 14.10 | Un | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | W.c. adm | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 |
| 14.11 | Un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 |
| 14.12 | Un | Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|----|----|------------------|----------|
| | | Jardim de frente | 1,00 |
| | | | 1,00 |

Total un: 1,00

14.13 Un Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelreira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. infantil | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. adm | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total un: 4,00

14.14 Un Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total un: 2,00

14.15 Un Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| W.c. fem | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total un: 4,00

14.16 M Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Entrada | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| Entrada | | | 1,60 | | | 1,60 | |
| | | | | | | 3,20 | 3,20 |

Total m: 3,20



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

15.1.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Adm / w.c adm | | | | | | 10,42 | 10,42 |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | | 7,18 | 7,18 |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Cozinha | | | | | | 6,52 | 6,52 |
| Circulação entrada da escola | | | | | | 4,84 | 4,84 |
| | | | | | | 33,86 | 33,86 |
| Total M2 | | | | | | | 33,86 |

15.1.2 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Adm / w.c adm | | | | | | 10,42 | 10,42 |
| W.c.s masc / fem / infantil | | | | | | 7,18 | 7,18 |
| Almoxarifado | | | | | | 2,35 | 2,35 |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Cozinha | | | | | | 6,52 | 6,52 |
| Circulação entrada da escola | | | | | | 4,84 | 4,84 |
| | | | | | | 33,86 | 33,86 |
| Total M2 | | | | | | | 33,86 |

15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex

15.2.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 25,42 | | 1,65 | 41,94 | |
| Sala de aula 2 | | | 26,12 | | 1,65 | 43,10 | |
| Corredor / circulação / pário coberto / refeitório | | | 51,66 | | 1,65 | 85,24 | |
| Sala da adm | | | 13,32 | | 1,65 | 21,98 | |
| Almoxarifado | | | 6,48 | | 1,65 | 10,69 | |
| Porta da sala de aula 1 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Gradil | | | -2,35 | | 0,90 | -2,12 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do almoxarifado | | 2,00 | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do sala adm | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|-----------|---|-------|-------|--|------|--------|------------------|
| 15.2.1 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Janelas da sala de aula 1 - J01 | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| | | Janela da sala de aula 1 - J05 | 1,00 | -2,50 | | 0,90 | -2,25 | |
| | | Janelas da sala de aula 2 - J01 | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| | | Janela da sala de aula 2 - J05 | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |
| | | Janela da sala de aula 1 | 1,00 | -2,00 | | 1,00 | -2,00 | |
| | | Janela da adm (2 faces) | 2*B*D | -1,15 | | 1,00 | -2,30 | |
| | | Cobogó - w.c. adm | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Cobogó - W.c. masc | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Cobogo - almoxarifado (2 faces) | 2*B*D | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| | | Cobogó - despensa | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janela da cozinha (rolo) | | -1,00 | | 1,30 | -1,30 | |
| | | Cobogó da cozinha | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janelas da sala de aula 2 | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| | | | | | | | 164,47 | 164,47 |
| Total M2 | | | | | | | | 164,47 |

15.2.2 M² Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 25,42 | | 1,65 | 41,94 | |
| Sala de aula 2 | | | 26,12 | | 1,65 | 43,10 | |
| Corredor / circulação / pário coberto / refeitório | | | 51,66 | | 1,65 | 85,24 | |
| Sala da adm | | | 13,32 | | 1,65 | 21,98 | |
| Almoxarifado | | | 6,48 | | 1,65 | 10,69 | |
| Porta da sala de aula 1 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Gradil | | | -2,35 | | 0,90 | -2,12 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do almoxarifado | | 2,00 | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do w.c. infantil | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do sala adm | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta do w.c. adm | | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 | |
| Janelas da sala de aula 1 - J01 | | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| Janela da sala de aula 1 - J05 | | 1,00 | -2,50 | | 0,90 | -2,25 | |
| Janelas da sala de aula 2 - J01 | | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| Janela da sala de aula 2 - J05 | | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.2.2 M² Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em ... (Continuação...)

| Nº | Un | Descrição | Quantit. | | | | |
|----|-------|---------------------------------|----------|-------|------|-------|--|
| | | Janela da sala de aula 1 | 1,00 | -2,00 | 1,00 | -2,00 | |
| | 2*B*D | Janela da adm (2 faces) | | -1,15 | 1,00 | -2,30 | |
| | | Cobogó - w.c. adm | | -0,50 | 0,50 | -0,25 | |
| | | Cobogó - W.c. masc | | -1,00 | 0,50 | -0,50 | |
| | 2*B*D | Cobogo - almoxarifado (2 faces) | | -0,50 | 0,50 | -0,50 | |
| | | Cobogó - despensa | | -0,50 | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janela da cozinha (rolo) | | -1,00 | 1,30 | -1,30 | |
| | | Cobogó da cozinha | | -0,50 | 0,50 | -0,25 | |
| | | Janelas da sala de aula 2 | 2,00 | -2,00 | 1,00 | -4,00 | |

| Parte externa da escola | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro - lateral direito | | | 8,21 | | 2,20 | 18,06 | |
| Fundo da escola | | | 30,91 | | 3,60 | 111,28 | |
| Lateral esquerda | | | 5,86 | | 3,60 | 21,10 | |
| Muro - lateral esquerda | | | 2,50 | | 2,20 | 5,50 | |
| | | | | | | 164,47 | 164,47 |
| | | | | | | 155,94 | 155,94 |
| | | | | | | 320,41 | 320,41 |

Total m²: 320,41

15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada

15.3.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Muro frente - parte externa | | | 6,78 | | 1,00 | 6,78 | |
| Muro frente - parte interna | | | 7,15 | | 0,60 | 4,29 | |
| Muro frente - parte interna | | | 3,37 | | 0,60 | 2,02 | |
| Muro frente/lateral - parte interna | | | 14,81 | | 2,20 | 32,58 | |
| Parte externa do prédio da escola | | | 15,86 | | 1,80 | 28,55 | |
| Parte externa do prédio da escola | | | 7,30 | | 1,80 | 13,14 | |
| Gradil | | | -2,35 | | 1,00 | -2,35 | |
| Janelas da sala de aula 2 | | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |
| Janelas da sala de aula 1 | | 2,00 | -2,00 | | 1,00 | -4,00 | |

77,01 77,01

Total M2: 77,01

15.4.- Pintura com tinta esmalte

15.4.1 M2 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|----|----|---------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-----------------------|--------------|
| | | Cozinha - rolo | | | | 1,00 | | 1,30 | 1,30 |
| | | | | | | | | 1,30 | 1,30 |
| | | Grades/ portão | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Janelas da sala de aula 1 - J01 | | 2,00 | 2,20 | | 1,20 | 5,28 | |
| | | Janela da sala de aula 1 - J05 | | 1,00 | 2,70 | | 1,10 | 2,97 | |
| | | Janelas da sala de aula 2 - J01 | | 2,00 | 2,20 | | 1,20 | 5,28 | |
| | | Janela da sala de aula 2 - J05 | | 2,00 | 2,70 | | 1,10 | 5,94 | |
| | | Janela da sala adm | | | 1,35 | | 1,20 | 1,62 | |
| | | Gradil | | | 2,35 | | 2,10 | 4,94 | |
| | | | | | | | | 26,03 | 26,03 |
| | | | | | | | | 27,33 | 27,33 |
| | | | | | | | | Total M2 | 27,33 |

15.4.2 M2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-----------------------|--------------|
| Porta de 90cm | 2*A*B*D | 4,00 | 0,90 | | 2,10 | 15,12 | |
| Forra da porta de 90cm | | 4,00 | 5,10 | 0,15 | | 3,06 | |
| Porta de 80cm | 2*A*B*D | 2,00 | 0,80 | | 2,10 | 6,72 | |
| Forra da porta de 80cm | | 2,00 | 5,00 | 0,15 | | 1,50 | |
| | | | | | | 26,40 | 26,40 |
| | | | | | | Total M2 | 26,40 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 16 Vegetação

Nº Un Descrição Quantit.

16.1 M2 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Jardim da frente | | | | | | 17,16 | 17,16 |
| Jardim de inverno | | | | | | 3,30 | 3,30 |
| | | | | | | 20,46 | 20,46 |
| Total M2 | | | | | | | 20,46 |

16.2 Un PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Jardim da frente | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Jardim de inverno | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total UN | | | | | | | 4,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 17 Serviços complementares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|---|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 17.1 | M² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total m²: | | | | | | | | | 6,00 |
| 17.2 | M² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Prateleiras | | 5,00 | 2,60 | 0,30 | | 3,90 | |
| | | | | | | | | 3,90 | 3,90 |
| Total m²: | | | | | | | | | 3,90 |
| 17.3 | Un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | E. E. F. | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | Manoel Quirino Nunes | | 18,00 | | | | 18,00 | |
| | | | | | | | | 21,00 | 21,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 21,00 |
| 17.4 | M | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Ar condicionado - sala de aula 1 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - sala de aula 2 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - Sala de Adm | | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total m: | | | | | | | | | 10,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 18 Serviços finais

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|------|----|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|---------------|
| 18.1 | M² | Limpeza geral | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | área total de limpeza | | | | | | 225,98 | 225,98 |
| | | | | | | | | 225,98 | 225,98 |
| | | | | | | | | Total m²: | 225,98 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Orçamento: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---|---------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 1.1 | 74209/1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | 2,6 | 321,79 | 406,74 | 1.057,52 |
| 1 Serviços Preliminares -----SUBTOTAL: | | | | | | | 1.057,52 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---|---|----|-------|-------|-----------------|
| 2.1 | 90777 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24 | 72,96 | 92,22 | 2.213,28 |
| 2.2 | 90776 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 96 | 19,66 | 24,85 | 2.385,60 |
| 2 Administração local -----SUBTOTAL: | | | | | | | 4.598,88 |

| | | | | | | | |
|--|---------------|----|---|--------|-------|-------|-----------------|
| 3.1 | 72215 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | 15,72 | 33,33 | 42,13 | 662,28 |
| 3.2 | 73801/1 | M2 | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | 237,14 | 20,00 | 25,28 | 5.994,90 |
| 3.3 | 97644 | M2 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 22,94 | 5,70 | 7,20 | 165,17 |
| 3.4 | ORSE.C.1 7 | m² | Demolição de reboco | 49,42 | 6,67 | 8,43 | 416,61 |
| 3.5 | 72898 | M3 | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | 34,28 | 3,07 | 3,88 | 133,01 |
| 3.6 | 72900 | M3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | 34,28 | 4,13 | 5,22 | 178,94 |
| 3 Demolição / Retirada -----SUBTOTAL: | | | | | | | 7.550,91 |

4.1.- Movimento de terra

| | | | | | | | |
|-------|----------------|----|---|--------|-------|-------|----------|
| 4.1.1 | 93358 | M3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | 24,3 | 52,73 | 66,65 | 1.619,60 |
| 4.1.2 | Comp.943 19 | M3 | Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. | 120,57 | 31,29 | 39,55 | 4.768,54 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|--|------------------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 4.1.3 | ORSE.C.6 8 | m³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação | 9,16 | 10,56 | 13,35 | 122,29 |
| Total 4.1.- Movimento de terra: | | | | | | 6.510,43 | 6.510,43 |
| 4.2 | 94968 | M3 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | 1,68 | 243,18 | 307,38 | 516,40 |
| 4.3 | 73361 | M3 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | 7,36 | 335,37 | 423,91 | 3.119,98 |
| 4.4 | 93205 | M | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | 61,3 | 20,39 | 25,77 | 1.579,70 |
| 4.5 | Comp.739 35/2 | m² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | 66,12 | 73,52 | 92,93 | 6.144,53 |
| 4.6 | 94965 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | 4,58 | 313,96 | 396,85 | 1.817,57 |
| 4.7 | 74157/4 | M3 | LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | 4,58 | 88,73 | 112,15 | 513,65 |
| 4.8 | 96543 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 5,43 | 10,38 | 13,12 | 71,24 |
| 4.9 | 96546 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 159,32 | 7,14 | 9,02 | 1.437,07 |
| 4 Infraestrutura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 21.710,57 |

5.1.- Supraestrutura

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|--|-------|----------|----------|-----------|
| 5.1.1 | 95956 | M3 | Execução de estruturas de concreto armado,fck = 25 mpa. | 9,23 | 1.498,45 | 1.894,04 | 17.481,99 |
| 5.1.2 | 74202/2 | M2 | Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa | 33,86 | 75,96 | 96,01 | 3.250,90 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-----------------------------|--------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 5.1.3 | 93184 | M | Verga pré-moldada para janelas e portas | 34,85 | 18,71 | 23,65 | 824,20 |
| Total 5.1.- Supraestrutura: | | | | | | 21.557,09 | 21.557,09 |

5.2.- Alvenaria / divisória

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|----|--|--------|--------|-----------|-----------|
| 5.2.1 | 87503 | M2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 237,11 | 48,00 | 60,67 | 14.385,46 |
| 5.2.2 | 73937/1 | M2 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | 1,5 | 99,01 | 125,15 | 187,73 |
| 5.2.3 | ORSE.C.1 91 | m² | Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | 1,26 | 398,16 | 503,27 | 634,12 |
| Total 5.2.- Alvenaria / divisória: | | | | | | 15.207,31 | 15.207,31 |

5 Supraestrutura/ alvenaria -----SUBTOTAL:

36.764,40

| | | | | | | | |
|-----|-------|----|--|--------|----------|----------|----------|
| 6.1 | 92550 | UN | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 2 | 1.442,17 | 1.822,90 | 3.645,80 |
| 6.2 | 92543 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 165,28 | 15,64 | 19,77 | 3.267,59 |
| 6.3 | 94207 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 165,28 | 37,49 | 47,39 | 7.832,62 |
| 6.4 | 94223 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | 17,97 | 47,69 | 60,28 | 1.083,23 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------|-----------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 6.5 | ORSE.C.3 04 | m | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | 47,56 | 25,25 | 31,92 | 1.518,12 |
| 6.6 | 94229 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 32,61 | 96,37 | 121,81 | 3.972,22 |
| 6.7 | 98563 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | 12,02 | 22,98 | 29,05 | 349,18 |
| 6.8 | ORSE.C.4 449 | m² | Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura de fixação (perfis PVC Plastilon) ref:Araforros ou similar | 140,46 | 29,90 | 37,79 | 5.307,98 |
| 6.9 | ORSE.C.9 215 | m² | Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação | 4,2 | 279,91 | 353,81 | 1.486,00 |

6 Coberta -----SUBTOTAL:

28.462,74

7.1.- Aterramento

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|----|--|-----|-------|-------|--------|
| 7.1.1 | 68069 | UN | HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR | 3 | 44,78 | 56,60 | 169,80 |
| 7.1.2 | 72929 | M | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 7,5 | 49,27 | 62,28 | 467,10 |
| 7.1.3 | ORSE.C.9 200 | un | Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa | 1 | 15,78 | 19,95 | 19,95 |

Total 7.1.- Aterramento:

656,85

656,85

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|--|----|--------|--------|----------|
| 7.2.1 | 93141 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 22 | 128,16 | 161,99 | 3.563,78 |
| 7.2.2 | 93142 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 1 | 144,20 | 182,27 | 182,27 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|-----------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.2.3 | 93145 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 6 | 155,47 | 196,51 | 1.179,06 |
| 7.2.4 | 93128 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 5 | 107,30 | 135,63 | 678,15 |
| 7.2.5 | 93137 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 4 | 127,09 | 160,64 | 642,56 |
| 7.2.6 | Comp.931 37 | UN | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho) | 2 | 82,84 | 104,71 | 209,42 |
| 7.2.7 | ORSE.C.3 285 | pt | Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4" | 4 | 152,30 | 192,51 | 770,04 |
| 7.2.8 | Comp.931 28 | UN | Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). Af_01/2016 | 21 | 80,44 | 101,68 | 2.135,28 |
| Total 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz: | | | | | | 9.360,56 | 9.360,56 |

7.3.- Eletrodutos /cabos

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|---|---|-----|-------|----------|----------|
| 7.3.1 | 93009 | M | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 20 | 14,65 | 18,52 | 370,40 |
| 7.3.2 | 92981 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 120 | 8,80 | 11,12 | 1.334,40 |
| 7.3.3 | 91930 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 42 | 5,53 | 6,99 | 293,58 |
| Total 7.3.- Eletrodutos /cabos: | | | | | | 1.998,38 | 1.998,38 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
|------|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|

7.4.- Luminárias

| | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|----|--|----|--------|----------|----------|
| 7.4.1 | ORSE.C.1 2103 | un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | 24 | 179,28 | 226,61 | 5.438,64 |
| 7.4.2 | ORSE.C.1 0352 | un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | 7 | 75,59 | 95,55 | 668,85 |
| 7.4.3 | comp.9760 8 | UN | Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada de led 10w - fornecimento e instalação. | 6 | 88,38 | 111,71 | 670,26 |
| 7.4.4 | ORSE.C.8 888 | un | Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W | 1 | 887,66 | 1.122,00 | 1.122,00 |
| Total 7.4.- Luminárias: | | | | | | 7.899,75 | 7.899,75 |

7.5.- Disjuntores

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|----|---|---|--------|----------|----------|
| 7.5.1 | 93653 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 6 | 10,27 | 12,98 | 77,88 |
| 7.5.2 | 93654 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 4 | 10,74 | 13,58 | 54,32 |
| 7.5.3 | 93656 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 1 | 11,54 | 14,59 | 14,59 |
| 7.5.4 | ORSE.C.1 2452 | un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | 2 | 99,95 | 126,34 | 252,68 |
| 7.5.5 | Comp.O.C. 9041 | un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | 4 | 108,05 | 136,58 | 546,32 |
| 7.5.6 | ORSE.C.8 194 | un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | 1 | 195,33 | 246,90 | 246,90 |
| Total 7.5.- Disjuntores: | | | | | | 1.192,69 | 1.192,69 |

7.6.- Quadros de distribuição / Medição

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.6.1 | 74131/5 | UN | Quadro de distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores | 1 | 320,11 | 404,62 | 404,62 |
|-------|---------|----|---|---|--------|--------|--------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.6.2 | ORSE.C.3 39 | un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | 1 | 376,14 | 475,44 | 475,44 |
| Total 7.6.- Quadros de distribuição / Medição: | | | | | | 880,06 | 880,06 |

7.7.- Caixa de passagem e outros

| | | | | | | | |
|---|-------------------|----|---|---|--------|--------|--------|
| 7.7.1 | 83443 | UN | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | 4 | 40,16 | 50,76 | 203,04 |
| 7.7.2 | Comp.O.C. 8941 | un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | 1 | 242,74 | 306,82 | 306,82 |
| 7.7.3 | ORSE.C.2 842 | un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | 1 | 20,84 | 26,34 | 26,34 |
| Total 7.7.- Caixa de passagem e outros: | | | | | | 536,20 | 536,20 |

7 Instalações elétricas -----SUBTOTAL:

22.524,49

8.1.- Hidráulica

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------|----|---|----|--------|----------|----------|
| 8.1.1 | 89957 | UN | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | 16 | 104,10 | 131,58 | 2.105,28 |
| 8.1.2 | 88503 | UN | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS | 3 | 690,94 | 873,35 | 2.620,05 |
| 8.1.3 | 89984 | UN | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 1 | 60,30 | 76,22 | 76,22 |
| 8.1.4 | 89987 | UN | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 6 | 65,15 | 82,35 | 494,10 |
| Total 8.1.- Hidráulica: | | | | | | 5.295,65 | 5.295,65 |

8.2.- Sanitário

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|----|---|---|-------|-------|-------|
| 8.2.1 | ORSE.C.1 678 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...) | 1 | 66,46 | 84,01 | 84,01 |
|-------|-----------------|----|---|---|-------|-------|-------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-------------------------------|-------------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 8.2.2 | ORSE.C.1 679 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) | 10 | 51,33 | 64,88 | 648,80 |
| 8.2.3 | ORSE.C.1 683 | pt | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário). | 4 | 68,47 | 86,55 | 346,20 |
| 8.2.4 | Comp.O.C. 1717 | un | Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m | 1 | 2.073,41 | 2.620,79 | 2.620,79 |
| 8.2.5 | ORSE.C.1 738 | un | Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m | 1 | 1.394,58 | 1.762,75 | 1.762,75 |
| 8.2.6 | 89707 | UN | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 6 | 20,23 | 25,57 | 153,42 |
| 8.2.7 | 74051/2 | UN | CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 125,12 | 158,15 | 158,15 |
| 8.2.8 | ORSE.C.4 429 | un | Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | 3 | 117,72 | 148,80 | 446,40 |
| Total 8.2.- Sanitário: | | | | | | 6.220,52 | 6.220,52 |

8.3.- Drenagem

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|--|------|--------|--------|--------|
| 8.3.1 | 74104/1 | UN | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | 4 | 124,93 | 157,91 | 631,64 |
| 8.3.2 | 89512 | M | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 10,5 | 41,64 | 52,63 | 552,62 |
| 8.3.3 | 89529 | UN | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 10 | 25,70 | 32,48 | 324,80 |
| 8.3.4 | 89865 | M | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 17,5 | 9,56 | 12,08 | 211,40 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-----------------------|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| Total 8.3.- Drenagem: | | | | | | 1.720,46 | 1.720,46 |

8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem -----SUBTOTAL: 13.236,63

| | | | | | | | |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|
| 9.1 | ORSE.C.6 93 | un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | 2 | 135,44 | 171,20 | 342,40 |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|

9 Instalações lógica -----SUBTOTAL: 342,40

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|--|-------|--------|----------|----------|
| 10.1 | ORSE.C.1 1941 | m² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | 15,9 | 266,58 | 336,96 | 5.357,66 |
| 10.2 | 74136/3 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | 1,3 | 236,09 | 298,42 | 387,95 |
| 10.3 | ORSE.C.1 1948 | m² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | 7,35 | 311,58 | 393,84 | 2.894,72 |
| 10.4 | Comp.O.C. 3541 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 4 | 943,42 | 1.192,48 | 4.769,92 |
| 10.5 | Comp.O.C. 3540 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 2 | 876,83 | 1.108,31 | 2.216,62 |
| 10.6 | ORSE.C.3 149 | m² | Película insulfilm aplicada ou Similar | 14,97 | 31,24 | 39,49 | 591,17 |
| 10.7 | 72117 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | 14,97 | 128,25 | 162,11 | 2.426,79 |
| 10.8 | 85005 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | 2,4 | 347,76 | 439,57 | 1.054,97 |
| 10.9 | ORSE.C.1 846 | m² | Grade/portão de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" | 26,03 | 126,23 | 159,55 | 4.153,09 |
| 10.10 | ORSE.C.9 035 | m² | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | 16,83 | 212,07 | 268,06 | 4.511,45 |
| 10.11 | ORSE.C.9 072 | m² | Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente | 4,31 | 735,07 | 929,13 | 4.004,55 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|-------------------------------------|--------|----|-----------|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 10 Esquadrias -----SUBTOTAL: | | | | | | | 32.368,89 |

| | | | | | | | |
|------|----------------|----|--|--------|-------|-------|-----------|
| 11.1 | 87878 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | 620,77 | 3,03 | 3,83 | 2.377,55 |
| 11.2 | 87533 | m² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas. | 620,77 | 24,49 | 30,96 | 19.219,04 |
| 11.3 | 87273 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | 105,06 | 43,85 | 55,43 | 5.823,48 |
| 11.4 | Comp.O.C. 4440 | m² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | 239,63 | 45,95 | 58,08 | 13.917,71 |

11 Revestimentos -----SUBTOTAL: **41.337,78**

| | | | | | | | |
|------|--------------|----|---|--------|--------|--------|-----------|
| 12.1 | 95241 | M2 | LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | 174,79 | 19,41 | 24,53 | 4.287,60 |
| 12.2 | 87249 | M2 | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra | 18,28 | 43,64 | 55,16 | 1.008,32 |
| 12.3 | 73923/1 | M2 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL | 18,28 | 33,51 | 42,36 | 774,34 |
| 12.4 | 94991 | M3 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e=7cm. | 5,21 | 364,24 | 460,40 | 2.398,68 |
| 12.5 | Comp.721 37 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | 156,49 | 88,38 | 111,71 | 17.481,50 |
| 12.6 | ORSE.C.2 266 | m | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | 4,4 | 63,54 | 80,31 | 353,36 |
| 12.7 | ORSE.C.9 418 | m² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | 15,65 | 75,69 | 95,67 | 1.497,24 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------|--------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 12.8 | 94273 | M | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | 19,81 | 28,90 | 36,53 | 723,66 |

12 Pavimentação -----SUBTOTAL:

28.524,70

| | | | | | | | |
|------|---------|----|---|-------|-------|--------|----------|
| 13.1 | 74106/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | 29,43 | 8,85 | 11,19 | 329,32 |
| 13.2 | 83737 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM | 12,02 | 72,45 | 91,58 | 1.100,79 |
| 13.3 | 73753/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. | 17,91 | 80,19 | 101,36 | 1.815,36 |

13 Impermeabilização -----SUBTOTAL:

3.245,47

| | | | | | | | |
|------|-------|----|---|---|--------|--------|----------|
| 14.1 | 86942 | UN | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 4 | 172,37 | 217,88 | 871,52 |
| 14.2 | 86935 | UN | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 1 | 185,68 | 234,70 | 234,70 |
| 14.3 | 86931 | UN | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 3 | 356,13 | 450,15 | 1.350,45 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---|------------------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 14.4 | ORSE.C.9 245 | un | Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico | 1 | 742,09 | 938,00 | 938,00 |
| 14.5 | ORSE.C.2 066 | un | Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional | 3 | 35,00 | 44,24 | 132,72 |
| 14.6 | ORSE.C.1 1150 | m² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | 1,48 | 391,53 | 494,89 | 732,44 |
| 14.7 | ORSE.C.9 044 | m | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | 3,49 | 16,62 | 21,01 | 73,32 |
| 14.8 | ORSE.C.9 719 | m | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | 3,51 | 116,88 | 147,74 | 518,57 |
| 14.9 | 85095 | un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | 4 | 90,99 | 115,01 | 460,04 |
| 14.10 | 9535 | UN | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 72,87 | 92,11 | 92,11 |
| 14.11 | ORSE.C.3 685 | un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | 1 | 52,38 | 66,21 | 66,21 |
| 14.12 | ORSE.C.8 236 | un | Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar | 1 | 30,32 | 38,32 | 38,32 |
| 14.13 | ORSE.C.4 545 | un | Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho) | 4 | 65,27 | 82,50 | 330,00 |
| 14.14 | ORSE.C.1 2133 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 2 | 146,78 | 185,53 | 371,06 |
| 14.15 | ORSE.C.8 492 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 4 | 156,16 | 197,39 | 789,56 |
| 14.16 | ORSE.C.8 759 | m | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | 3,2 | 593,05 | 749,62 | 2.398,78 |
| 14 Louças / metais / acessórios -----SUBTOTAL: | | | | | | | 9.397,80 |

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|-----------------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 15.1.1 | 88496 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 33,86 | 17,24 | 21,79 | 737,81 |
| 15.1.2 | 88486 | M2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 33,86 | 9,00 | 11,38 | 385,33 |
| Total 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto: | | | | | | 1.123,14 | 1.123,14 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex | | | | | | | |
| 15.2.1 | 88497 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 164,47 | 9,27 | 11,72 | 1.927,59 |
| 15.2.2 | ORSE.C.8 757 | m² | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica misturada em máquina, cores especiais, tons claros (marfim, pérola, etc.) | 320,41 | 10,96 | 13,85 | 4.437,68 |
| Total 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex: | | | | | | 6.365,27 | 6.365,27 |
| 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada | | | | | | | |
| 15.3.1 | 88417 | M2 | Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica | 77,01 | 12,45 | 15,74 | 1.212,14 |
| Total 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada: | | | | | | 1.212,14 | 1.212,14 |
| 15.4.- Pintura com tinta esmalte | | | | | | | |
| 15.4.1 | 95468 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO) | 27,33 | 31,44 | 39,74 | 1.086,09 |
| 15.4.2 | 74065/2 | M2 | PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO | 26,4 | 18,59 | 23,50 | 620,40 |
| Total 15.4.- Pintura com tinta esmalte: | | | | | | 1.706,49 | 1.706,49 |
| 15 Pintura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 10.407,04 |
| 16.1 | 74236/1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | 20,46 | 10,17 | 12,85 | 262,91 |
| 16.2 | 98516 | UN | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | 4 | 252,24 | 318,83 | 1.275,32 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço: Povoado Mão de Engenho, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------------------------------------|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 16 Vegetação -----SUBTOTAL: | | | | | | | 1.538,23 |

| | | | | | | | |
|------|------------------|----|--|-----|--------|--------|----------|
| 17.1 | ORSE.C.2 387 | m² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | 6 | 268,39 | 339,24 | 2.035,44 |
| 17.2 | ORSE.C.9 720 | m² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | 3,9 | 292,22 | 369,37 | 1.440,54 |
| 17.3 | ORSE.C.1 2043 | un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | 21 | 65,35 | 82,60 | 1.734,60 |
| 17.4 | ORSE.C.7 289 | m | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | 10 | 154,81 | 195,68 | 1.956,80 |

17 Serviços complementares -----SUBTOTAL: **7.167,38**

| | | | | | | | |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|
| 18.1 | ORSE.C.2 450 | m² | Limpeza geral | 225,98 | 1,76 | 2,22 | 501,68 |
|------|-----------------|----|---------------|--------|------|------|--------|

18 Serviços finais -----SUBTOTAL: **501,68**



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

| Orçamento de execução material | Valor (R\$) |
|--|------------------|
| 1 Serviços Preliminares | 1.057,52 |
| 2 Administração local | 4.598,88 |
| 3 Demolição / Retirada | 7.550,91 |
| 4 Infraestrutura | 21.710,57 |
| 4.1.- Movimento de terra | 6.510,43 |
| 5 Supraestrutura/ alvenaria | 36.764,40 |
| 5.1.- Supraestrutura | 21.557,09 |
| 5.2.- Alvenaria / divisória | 15.207,31 |
| 6 Coberta | 28.462,74 |
| 7 Instalações elétricas | 22.524,49 |
| 7.1.- Aterramento | 656,85 |
| 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz | 9.360,56 |
| 7.3.- Eletrodutos /cabos | 1.998,38 |
| 7.4.- Luminárias | 7.899,75 |
| 7.5.- Disjuntores | 1.192,69 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | 880,06 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | 536,20 |
| 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem | 13.236,63 |
| 8.1.- Hidráulica | 5.295,65 |
| 8.2.- Sanitário | 6.220,52 |
| 8.3.- Drenagem | 1.720,46 |
| 9 Instalações lógica | 342,40 |
| 10 Esquadrias | 32.368,89 |
| 11 Revestimentos | 41.337,78 |
| 12 Pavimentação | 28.524,70 |
| 13 Impermeabilização | 3.245,47 |
| 14 Louças / metais / acessórios | 9.397,80 |
| 15 Pintura | 10.407,04 |
| 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto | 1.123,14 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica sobre massa latex | 6.365,27 |
| 15.3.- Pintura com tinta acrílica texturizada | 1.212,14 |
| 15.4.- Pintura com tinta esmalte | 1.706,49 |
| 16 Vegetação | 1.538,23 |
| 17 Serviços complementares | 7.167,38 |
| 18 Serviços finais | 501,68 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Total -----... 270.737,51

O orçamento de execução material é DUZENTOS E SETENTA MIL SETECENTOS E TRINTA E SETE REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS.

Herbert Wagner Valeriano Nunes
Engenheiro Civil
CREA: 020029781-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

CÁLCULO DO BDI

OBJETO

Construção e reformas das Escola municipais de São Brás

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

| Itens | Siglas | % Adotado | Situação | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil |
|---|----------------|---------------|-----------|------------|--------|------------|
| Administração Central | AC | 3,30% | OK | 3,00% | 4,00% | 5,50% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,80% | OK | 0,80% | 0,80% | 1,00% |
| Risco | R | 0,97% | OK | 0,97% | 1,27% | 1,27% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,59% | OK | 0,59% | 1,23% | 1,39% |
| Lucro | L | 6,86% | OK | 6,16% | 7,40% | 8,96% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | OK | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 2,50% | OK | 0,00% | 2,50% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% | OK | 0,00% | 4,50% | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 20,34% | OK | 20,34% | 22,12% | 25,00% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | 26,40% | OK | | | |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

São Brás
Local

19 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome:
Título:
CREA/CAU:
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Cronograma Físico Financeiro

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, - São Brás, - AL - ART: xxxx

| Atividades | Valor período | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. Serviços Preliminares | R\$ 1.057,52 | R\$ 369,29 | R\$ 386,08 | R\$ 302,15 |
| 2. Administração local | R\$ 4.598,88 | R\$ 1.605,96 | R\$ 1.678,96 | R\$ 1.313,97 |
| 3. Demolição / Retirada | R\$ 6.684,01 | R\$ 6.684,01 | | |
| 4. Infraestrutura | R\$ 8.736,39 | R\$ 8.251,04 | R\$ 485,36 | |
| 5. Supraestrutura/ alvenaria | R\$ 29.996,75 | R\$ 24.283,08 | R\$ 5.713,67 | |
| 6. Coberta | R\$ 24.872,41 | R\$ 9.566,31 | R\$ 15.306,10 | |
| 7. Instalações elétricas | R\$ 18.068,71 | R\$ 3.613,74 | R\$ 14.454,97 | |
| 8. Instalações hidrossanitárias/Drenagem | R\$ 17.857,50 | R\$ 1.552,83 | R\$ 16.304,67 | |
| 9. Instalações lógica | R\$ 342,40 | | R\$ 289,72 | R\$ 52,68 |
| 10. Esquadrias | R\$ 30.761,50 | | R\$ 20.113,29 | R\$ 10.648,21 |
| 11. Revestimentos | R\$ 30.557,39 | | R\$ 22.635,10 | R\$ 7.922,29 |
| 12. Pavimentação | R\$ 32.520,44 | | R\$ 16.260,22 | R\$ 16.260,22 |
| 13. Impermeabilização | R\$ 4.765,07 | | R\$ 3.970,89 | R\$ 794,18 |
| 14. Louças / metais / acessórios | R\$ 8.481,38 | | R\$ 4.523,40 | R\$ 3.957,98 |
| 15. Pintura | R\$ 8.112,32 | | R\$ 2.253,42 | R\$ 5.858,90 |
| 16. Vegetação | R\$ 1.217,60 | | R\$ 71,62 | R\$ 1.145,98 |
| 17. Serviços complementares | R\$ 7.079,75 | | R\$ 1.061,96 | R\$ 6.017,79 |
| 18. Serviços finais | R\$ 438,45 | | | R\$ 438,45 |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Pagamento mensal | R\$ 55.926,26 23,68 % | R\$ 125.509,43 53,15 % | R\$ 54.712,80 23,17 % |
| Pagamentos acumulados | R\$ 55.926,26 23,68 % | R\$ 181.435,69 76,83 % | R\$ 236.148,49 100,00 % |

Herbert Wagner Valeriano Nunes
CREA: 020029781-3



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVO

O objetivo desta especificações técnicas é estabelecer normas e critérios, para execução dos serviços Reforma da Escola de Ensino Fundamental Aristóteles Gomes no Povoado Sampaio, no município de São Brás, no Estado de Alagoas.

LOCALIZAÇÃO

Os serviços serão executados no município de São Brás. Distando cerca de 210km de Maceió, cujo acesso se dá pela rodovia BR 101.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. São de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.

A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, corte e etc.), será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da empreiteira.

Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela prefeitura, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.

A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo o local da obra, em perfeita ordem, um cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.

A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.

Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.

Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrerem, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.

A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.

A limpeza da obra deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.

Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para início das etapas de serviço a Fiscalização deverá ser informada pela Contratada para prévia liberação dos trabalhos.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização documentação com a relação dos produtos a serem utilizados em cada serviço, seus fabricantes, e descrição do plano de ação detalhado das operações a serem realizadas.

Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias, por parte da Contratada, visando à qualidade ambiental, obedecendo à legislação específica vigente, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

Os operários deverão estar com E.P.I.'s (Equipamentos de Proteção Individual) adequados aos serviços que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.

Caberá a Contratada refazer os serviços que não estiverem de acordo com as Especificações Técnicas, ora estabelecidas, e não aprovados pela Fiscalização, ficando sob sua responsabilidade as respectivas despesas.

Não serão pagos serviços executados em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas, sem que sejam absolutamente necessários e aprovados pela Fiscalização. Na eventualidade da utilização de materiais não previstos, os mesmos deverão ser submetidos à aprovação da Prefeitura Municipal.

Mesmo que não especificamente citado, na execução dos serviços e no emprego de materiais, deverá ser obedecido tudo o que estiver regulado pelas normas, especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas– ABNT.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (2,00 X 1,30M)

A placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidas pelo órgão competente. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A placa de obra será medida pela área em metro quadrado (m²) de placa efetivamente confeccionada e afixada conforme o especificado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

No preço unitário previsto deverão estar incluídos todos os materiais, ferramentas, transporte, mão-de-obra, encargos e incidências necessários à confecção e instalação da placa de obra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será a hora, tendo como limite a porcentagem da medição em relação ao valor geral da planilha.

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COMBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

DEMOLIÇÃO DE LAJE PRE-FABRICADA COMUM OU EM TRELIÇA, INCLUSIVE CAPEAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este item abrange os serviços de transporte de qualquer material proveniente de escavações, aterros compactados, pavimentações, demolições, remoção de entulhos, etc. , material esse, que não servir para reaterros ou que não forem reaproveitados, tendo a aprovação da Fiscalização.

A distância de transporte desses materiais, para efeito de composição de custos, é de até 1 km do local da obras..

A carga poderá ser realizada por meio de pá-carregadeira ou outro equipamento similar ou mesmo manualmente, assim como a descarga caso o equipamento transportador não seja articulado, ficando a critério da Empreiteira qual o equipamento e método a utilizar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço de transporte de cargas será medido por metro cúbico (m³) de material efetivamente transportado .

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

ATERRO MANUAL COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR À PERCUSSÃO/SAPINHO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016

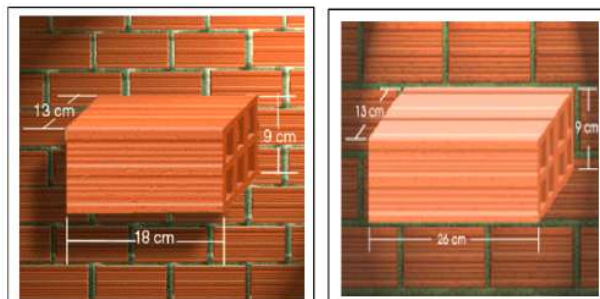
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

EMBASAMENTO EM ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO, 1 VEZ (ESPESSURA 19CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.

DEFINIÇÃO

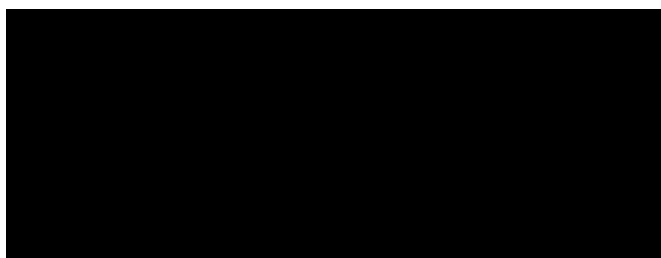
Compreende a execução do embasamento de alvenarias de tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria dobrada de 06 e 08 furos

A alvenaria dobrada os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "dobrado" aquele que confere à parede a espessura de 13 e 19 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



Junta Amarrada

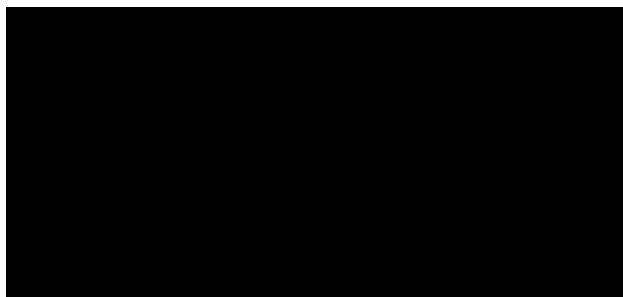


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

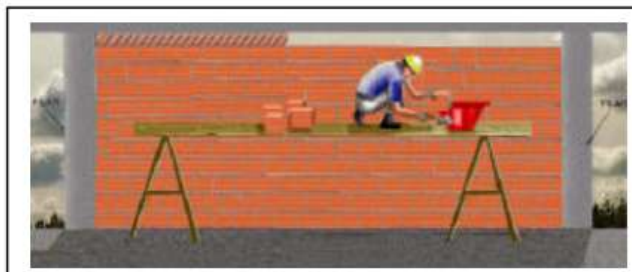
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.



Cunhamento 1



Cunhamento 2

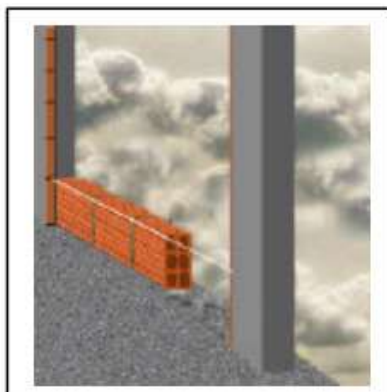
MÉTODO EXECUTIVO

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:5 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



Assentamento de alvenaria 1



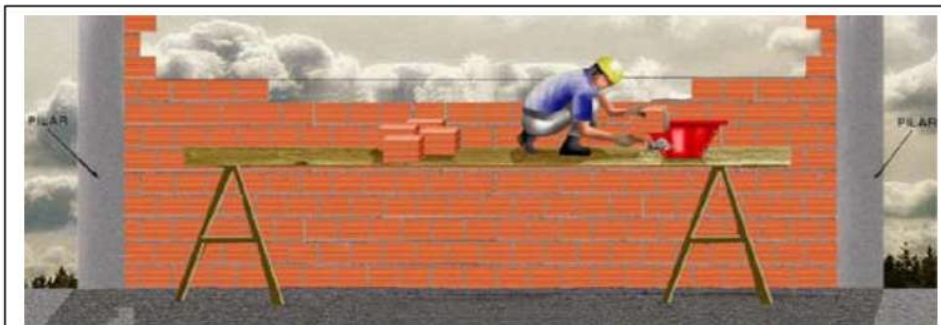
Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

A execução da estrutura em concreto armado obedecerá às normas da ABNT. Caberá ao construtor proceder à execução de acordo com as dimensões, formas e disposições determinadas na obra. O concreto será dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, desde que nunca inferior a 25 MPa. A resistência padrão será a de ruptura dos corpos de prova de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos MB-2 e MB-3 da ABNT, em números nunca inferior a 2 corpos de prova para cada 30m³ de concreto lançado. O cimento será sempre indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco. Todas as padiolas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdo e graúdo.

O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado. A areia utilizada deverá ser peneirada e isenta de qualquer material orgânico. O amassamento do concreto deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

homogeneização da mistura de todos os ingredientes, inclusive eventuais aditivos. Não será admitido o amassamento manual.

Para maior segurança deverá ser utilizado concreto usinado. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar de 30 (trinta) minutos o intervalo entre a adição de água e o lançamento do concreto. O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador, até que a água comece a refluir na superfície. Todo o adensamento deverá ser executado cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma. Deverão ser tomadas todas as precauções para que não se altere a posição das armaduras e também não se formem vazios na concretagem. Durante o prazo de 7 (sete) dias, após a concretagem, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas permanentemente úmidas. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, estas deverão ser convenientemente protegidas, de acordo com as recomendações do projetista.

As modificações, furos para passagem de tubulações ou demolições parciais da estrutura deverão ser objeto de consulta e aprovação sob a responsabilidade do autor do projeto estrutural e com o conhecimento da fiscalização na execução das formas será verificada. A reprodução fiel dos desenhos, a adoção de contra-flexa, quando necessária, o nivelamento das lajes e vigas, a suficiência do escoramento adotado, o contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto, os furos para passagem de tubulações, a vedação e a limpeza das formas. Todas as formas serão de chapa resinada ou tábuas de 1ª, contra-ventadas, a fim de evitar deslocamento quando do lançamento do concreto. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver a facilidade na retirada dos seus diversos elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação. Os tirantes de amarração das formas serão protegidos por tubos plásticos, e os vazios resultantes preenchidos, posteriormente, com argamassa de cimento e areia, sem retoques. A retirada das formas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos: 3 (três) dias para as faces laterais; 14 (quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se todos os pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados e 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes ou pernas. Na execução das armaduras deverá ser verificado:

O dobramento das barras, de acordo com os projetos aprovados, o número de barras e suas bitolas, a posição correta das barras e a amarração e recobrimento. O dobramento do aço será sempre a frio, não se admitindo aquecimento para os aços especiais CA -40B, CA -50 e CA-60. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, senão em casos especiais, com a autorização e responsabilidade do calculista. As superfícies de concreto terão camada de proteção de armadura não inferior a 0,025m. Serão em concreto armado de 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelo seu volume, em metros cúbicos, de acordo com as seções definidos em projeto.

Não existindo projeto, o volume será medido no local.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O lançamento do concreto deve obedecer sempre ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar o intervalo de 30 (trinta) minutos entre a adição de água de amassamento de o lançador de concreto.

O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por vibrador até que a água comece a refluir na superfície. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da forma.

Deverão ser tomadas precauções para que não se altere a posição das armaduras, nem se formem vazios na concretagem. O controle tecnológico será definido pelos ensaios de concreto, conforme NBR-12655- Preparo, controle e Recebimento do Concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pelo seu volume, determinado em metros cúbicos (m³).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Contratante.

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro cúbico real executado.

LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M², VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS E PORTAS

Verga pré -moldada 10x10 cm e concreto armado 20Mpa. Fica facultado a contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear.

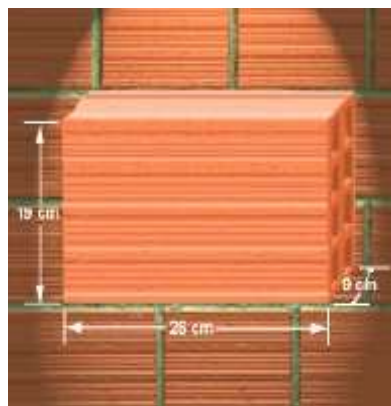
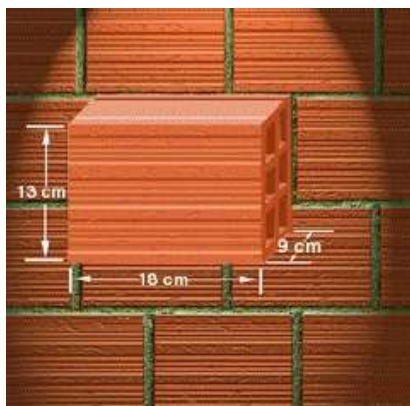
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

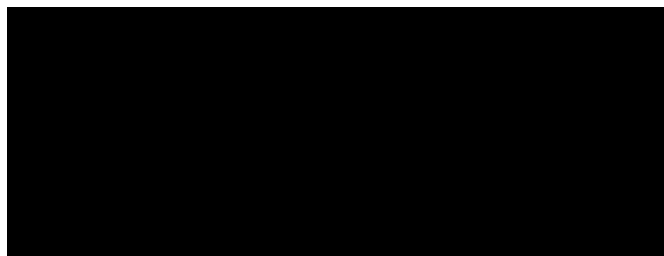
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



Alvenaria singela de 06 e 08 furos

A alvenaria singela os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "singelo" aquele que confere à parede a espessura de 9 cm respectivamente.

As juntas verticais entre blocos ou tijolos de fiadas consecutivas são dispostas de uma maneira desencontrada (Juntas Amarradas).



Junta Amarrada

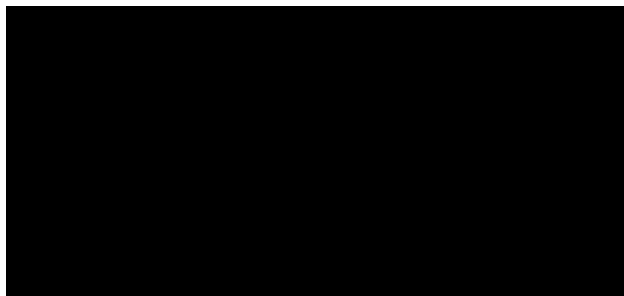
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade superior e a estrutura da edificação (viga ou laje). Este espaço será posteriormente preenchido por cunhas de cimento ou tijolos cerâmicos maciços, fortemente apertados e argamassados, ou por "argamassa expansiva", própria para este fim, travandea em relação ao restante da estrutura.

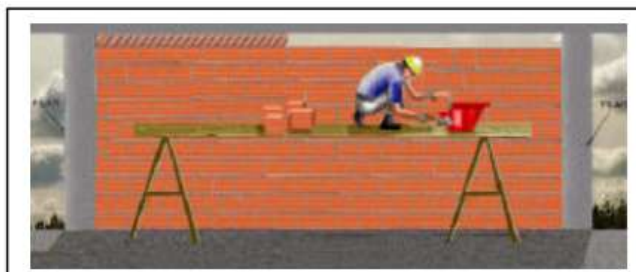


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

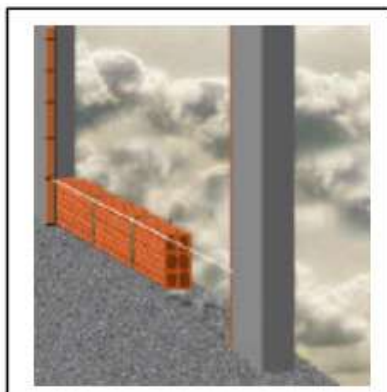


Cunhamento 1



Cunhamento 2

Para o assentamento, será utilizado argamassa no traço 1:2:8 e espessura de junta de 2cm. O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Como guia das juntas, será utilizado o "escantilhão".



Escantilhão

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Assentamento de alvenaria 1



Assentamento de alvenaria 2

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.



Assentamento de alvenaria 3

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para o emboço adira fortemente.

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

MÉTODO EXECUTIVO

Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o linear quadrado real executado.

PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CAIXA PRÉ MOLDADA EM CONCRETO C/TAMPA PARA ATERRAMENTO (20X20X15)CM, PADRÃO ENERGISA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (1 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 2,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade. As tomadas serão de embutir (2 módulo), 2p + T de 10A, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

PONTO DE INTERRUPTOR 03 SEÇÕES EMBUTIDO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO ESPELHO, LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Serão executados em fio de cobre rígido, bitola mínima de 1,5mm², com isolamento antichama, obedecendo à norma própria, embutidos na parede em eletrodutos de PVC flexível corrugado de boa qualidade que interliga o ponto de luz ao interruptor. O interruptor será de embutir com 1 seção, incluso suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o unidade (und) executado.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TIPO DIN, TRIPOLAR 63A

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 275V

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

DISJUNTOR TRIPOLAR DR 32A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, SIEMENS OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, PARA 24 DISJUNTORES

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

POSTE DE CONCRETO JARDIM PERFIL T 6/150 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

A caixa d'água de polietileno com capacidade de 1000l, deverá ser instalada em local apropriado para o seu pleno funcionamento e segurança. Todos seus acessórios deverão estar em perfeitas condições para evitar vazamentos e outros imprevistos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)

DEFINIÇÃO

Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm e suas conexões.

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FOSSA EM ALVENARIA DE TIJOLO E= 20CM 2,00 X 1,50 X 1,40 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

SUMIDOURO PAREDES COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 1,00 X 1,00 M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Trata-se de camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

MÉTODO EXECUTIVO

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

Fabricação em misturador mecânico. A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

-)•Parte da água,
-)•a areia,
-)•outro aglomerante, se houver,
-)•cimento e
-)•resto da água com o aditivo, se for o caso.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

A argamassa do chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação, ou seja, conforme o traço 1:3 (cimento : areia).

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização.

CRITÉRIO DE CONTROLE

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensões máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição do chapisco será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres tais como portas, janelas, abertura, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

MÉTODO EXECUTIVO

Antes de se iniciar a escavação, ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

As escavações para fundações terão dimensões mínimas de 0,35m e 0,40m de largura e profundidade, respectivamente, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As escavações serão medidas segundo as seções de projeto tomando por unidade o metro cúbico (m³) de material escavado, e quando for o caso, carregado, transportado e disposto na forma e local que indiquem o projeto ou determine a Fiscalização. Nessa medição, quando necessário, será usado o método da Média das Áreas Extremas, entre estações de 5m, ou outras que a configuração do terreno exija, a critério da Fiscalização.

Os serviços incluem o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a remoção, carregamento e transporte para as zonas de utilização, pilhas de estoque ou bota-fora de todos os materiais retirados.

Não serão medidas, para fins de pagamento, as escavações em excesso nem os volumes de escavação cujos materiais não tenham sido corretamente dispostos, de acordo com o especificado e/ou indicado pela Fiscalização, bem como para compensar desmoronamentos, ocorridos por falta de cuidados especiais da Contratada.

As escavações, medidas e classificadas de acordo com o prescrito nestas Especificações, serão pagas à Empreiteira pelos preços unitários da Planilha de Orçamento de Obras e englobará toda a mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e aquisição do material necessário à execução dos serviços, incluindo-se carga, transporte e descarga.

Em especial, fica claramente estabelecido que, sob nenhum pretexto, haverá pagamento em separado para reutilização de material colocado pela Empreiteira em depósitos intermediários ou para remanejamento desse material, caso ele venha a interferir com outros serviços.

CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇAMENTO E ADENSADO

MÉTODO EXECUTIVO

A execução dos concretos deverão obedecer rigorosamente às especificações e as normas técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Durante a fabricação e concretagem do concreto, deverão ser atendidos todos os procedimentos cabíveis, como dosagem, preparo, transporte, lançamento, qualidades dos materiais e todos os outros procedimentos importantes para uma boa resistência do concreto.

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA

MÉTODO EXECUTIVO

Deverá ser confeccionada no canteiro de obra, placas de concreto armado para fechamento, a



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

espessura deverá ser de 5cm e dimensões 0,60 x 0,60m.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço é medido em unidades (und), cujo valor é calculado a partir das extensões obtidas do estaqueamento do projeto.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme preços unitários contratuais respectivos, nos quais se incluem a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos, materiais, transportes, perdas, controle da qualidade e eventuais, necessários à completa execução dos serviços, de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

PONTO SECO DE TOMADA P/ LÓGICA, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO, Ø 3/4"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

BASCULANTE EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, COMPLETO, EXCLUSIVE VIDROS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

MÉTODO EXECUTIVO

Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PORTA OU JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

MÉTODO EXECUTIVO

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio com maçaneta de alavanca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Porta em madeira de lei, almofadada, inclusive batentes e ferragens.

PELÍCULA INSULFILM APLICADA OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

GRADE DE FERRO TIPO TIJOLINHO, PERFIL 1/2 " X 1/8"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

DEFINIÇÃO

Portão de ferro em barra chata tipo tijolinho.

CHAPISCO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, COM PREPARO MANUAL.

Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

Recomendações:

- i. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.
- ii. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.
- iii. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.
- iv. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassa- materiais, preparo, aplicação e manutenção.
- v. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.
- vi. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de um umedecimento periódico, estabelecidos pela fiscalização.

Para o preparo da base, recomenda-se:

- i. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.
- ii. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

1. Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.
2. Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:
 - a) Escovar, utilizando piaçaba por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de Na₃PO₄ em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;
 - b) Saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.
 - c) Empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;
 - d) Escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Observações:

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente pré-molhada.

Recomendações:

- i. Uso de mão de obra habilitada.
- ii. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

- a) Molhar a superfície a chapiscar.
- b) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

As paredes existentes após serem chapiscadas serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina peneirada traço de 1:2:8 preparada mecanicamente.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas- materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira de aço, apresentar aspectos uniformes com superfícies planas não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento as superfícies.

A espessura máxima não deverá ultrapassar 2,0cm.

As arestas deverão formar quinas vivas. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado, que será designado no memorial descritivo e projeto arquitetônico da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Sobre as áreas emboçadas, serão aplicados revestimentos cerâmicos, conforme projeto arquitetônico - vide planta baixa. Conforme indicado no memorial descritivo.

As peças cerâmicas deverão ficar emersas em água limpa o tempo que for necessário para que não haja perda da água da argamassa.

Antes de ser iniciado o emboço, devemos ter o cuidado de verificar se as tubulações das instalações elétrica e hidráulica, bem como os alinhamentos dos registros e caixas de passagens estão ajustados e devidamente apurados e alinhados.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos assim como os arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm. Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões e cor definida no memorial descritivo, classe "a" com resistência PEI 3, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim e rejunte flexível, após 48(quarenta e oito) horas de sua aplicação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA

Revestimento cerâmico em cerâmica tipo grês para piso, com PEI IV, aplicada com argamassa industrializada AC -i e rejuntado com rejunte flexível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

DEFINIÇÃO

Tratam-se de pisos executados com argamassas de cimento e areia. Deverá ser executados com acabamento áspero, apresentando coloração natural.

Poderão ser utilizadas juntas de PVC ou de alumínio, formando quadros com dimensões pré-determinadas.

MÉTODO EXECUTIVO

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer às especificações e ao projeto, devendo ser executados de maneira a se obter uma perfeitamente homogênea. Os cimentados terão



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

espessura de cerca de 20mm, não podendo ser, em nenhum ponto, inferior a 10mm.

Qualquer que seja o acabamento, deverão ser executados sobre lastro de concreto, com função de contrapiso, e este sobre base regularizada e compactada. Deverão ser atendidos os requisitos de projeto quanto a fck e caimento.

Na execução do cimentado, o lastro de concreto será inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A argamassa a ser usada será no traço 1:4 (cimento: areia), em seguida sarrafeada entre "guias" ou "mestras", constituídas por faixas do mesmo material, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos cimentados.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira ou alumínio apoiada sobre as "guia", passada em movimentos de vai e vem. Deverão ser removidos os excessos de água e de argamassa das superfícies sarrafeadas.

Nos cimentados ásperos, o acabamento será feito com desempenadeira de madeira.

Os pisos em argamassa, logo após o acabamento e endurecimento, deverão ser curados ou seja, mantidos permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Todos os pisos deverão ter caimentos. Os caimentos, quando não definidos em projeto, deverão observar:

-)•Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,2% em direção a portas, escadas ou saídas;
-)•Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
-)•Nos banheiros, o caimento será de 1,5% para os ralos;
-)•Nas copas e cozinhas, o caimento será de 1% para as saídas.

Os pisos só poderão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas ou andaimes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, E= 7CM.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Execução de calçada/piso em concreto 20 MPa, preparado mecanicamente, seguindo os procedimentos abaixo:

1. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;
2. Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 2% a 3% em relação à rua, apiloando (compactando) energeticamente com soquete. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%;
3. Seguindo o projeto da calçada, executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadradas possível;
4. Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
5. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, não deixando a superfície muito lisa;
6. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada/piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o cúbico.

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO COM APLICAÇÃO DE RESINA

Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas formando quadrados de 1 x 1m. apresenta as seguintes características:

- a) Os pisos de alta resistência serão obtidos pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que devera estar perfeitamente limpo e lavado. Daí será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.
- b) A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliência, depressões ou falhas. Os pisos terão juntas de dilatações formando painéis retangulares ou quadrados e devem possuir arestas vivas.
- c) As juntas serão em PVC com altura nunca inferior à espessura de camada de alta resistência, acrescida de 1mm.
Os assentamentos das juntas deverão atender a perfeita ortogonalidade entre elas e serão obrigadas a estarem niveladas e aprumadas, de modo que sua borda superior exceda levemente o nível do piso acabado.
- e) Os ambientes cujas paredes não tenham revestimentos cerâmicos terão rodapé do mesmo tipo de material do piso, com 10cm de altura, nivelado, aprumado e polido.
- f) A camada de alta resistência devera constituir-se de argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A colocação será dada por pigmento de óxido de ferro ou cromo.
- g) O pigmento será misturado a seco com o cimento na cor cinza claro, revolvendo os materiais até que a mescla adquira colocação uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento não poderá ser inferior a 5% (em peso).
- h) A mescla assim obtida, será também misturada a seco ao agregado. O produto dessa



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

forma obtido que devesse ter aspecto homogêneo adicionase água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira) resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.

i) A argamassa será espalhada e batida sobre a camada niveladora e em seguida comprimida com um pequeno rolo. O alisamento subsequente e cuidadoso será feito com desempenadeira de aço.

Limpeza e Polimento mecanizado em piso de alta resistência

O polimento do piso granilite será feito com resina acrílica..

O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder-se-á ao primeiro polimento com máquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de número de 30 a 60.

Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120.

O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exiguidade de espaços ou curvatura de superfície.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, sendo a aplicação deste revestimento é integrada ao piso, aplicado direto no contrapiso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa industrializada ac-II e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAIS.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS

Produto à base de emulsão asfáltica, monocomponente. Aplicação a frio em superfícies úmidas e secas, com broxa, rodo ou escovão. Utilizado na impermeabilização de fundações, baldrame, muros de arrimo, alicerces, ou como primer nas impermeabilizações com manta asfáltica.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO

Pintura de imprimação composta de asfaltos modificados e solventes orgânicos. Aplicação a frio sobre superfícies de concreto, argamassa, metal, PVC e outros. Utilização como primer para: colagem de mantas asfálticas, impermeabilizações com soluções asfálticas moldadas no local e selantes asfálticos ou como proteção anticorrosiva em metais e pintura impermeável em fundações e arrimos.

MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)

Manta asfáltica produzida a partir de asfalto modificado com polímeros, estruturada com armadura de poliéster não-tecido composto por filamentos contínuos. Utilização na impermeabilização de varandas, lajes cobertas, calhas e outros. Não deve ser utilizado em locais sujeitos à pressão hidrostática negativa. Acabamento "PP": polietileno em ambas as faces para colagem com maçarico.

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm.

Preparação da superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, faça a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix ou similar e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1cm de profundidade, com área de 40x40 cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix ou similar e 2 volumes de água.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.), a regularização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes e contramarcos, respeitando o caimento para as áreas externas, exceto para áreas internas com pisos de madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomendase que as áreas externas tenham cota no mínimo de 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates.

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

Todas as mantas deverão ser sobrepostas em 10 cm, observandose que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado.

Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta.

Após a aplicação da manta asfáltica, executar o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Camada Separadora

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora, utilize filme plástico de 24 micra de espessura.

Argamassa de Proteção Mecânica

Horizontal: Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica Vitkote ou similar. Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas, buchas e torneira cromada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Lavatório louça branca suspenso, padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso niquelado, inclusive porcas, arruelas e buchas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E = 2CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

RODOPIA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H = 7 CM, E=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

TESTEIRA EM GRANITO VERDE UBATUBA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro linear real executado.

DUCHA HIGIÊNICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Chuveiro elétrico comum plástico TP ducha 220V.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE DE USO GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153, LINHA MISTY, FABRIMAR OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM ABS/ALUMÍNIO COM 5 PEÇAS (01 CABIDE, 01 SABONETEIRA, 01 PAPELEIRA, 01 PORTA-TOALHA ROSTO E 01 PORTA-TOALHA BANHO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=70CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de todos e quaisquer defeitos de revestimento, antes do início da pintura, devendo estar perfeitamente secas, isentas de pó ou impurezas a serem lixadas. Caso haja manchas de óleo, graxas, etc, as mesmas deverão ser removidas.

Deverão ser tomadas precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas se unam inteiramente, bem como de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, as quais deverão ser protegidas convenientemente

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

MÉTODO EXECUTIVO

Deverão ser pintadas todas as portas de madeira existentes, tendo toda preocupação para que o serviço aos critérios estabelecidos pelas normas. Dentre as preocupações temos que o pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície, manchas de gorduras serão eliminadas com aguarraz, partes soltas de tintas antigas, serão eliminadas com espátula e lixa e toda tinta em mau estado, será eliminada com removedor.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os emassamentos serão medidos separadamente.

Os serviços de lixamento e raspagem para a preparação das superfícies, antes da aplicação da tinta, assim como o lixamento dos emassamentos, estão considerados nos preços unitários, não sendo objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS

Grama batatais, esta deverá ser plantada em placas justapostas, cuidando para não apresentarem ervas daninhas. Após o plantio, fazer uma cobertura com terra de boa qualidade, na espessura de 0,02m e aplicando fertilizantes, adubos bovino e calcário para melhor rendimento.

1. Preliminarmente, eliminar todos os detritos.
2. Retirar todo o mato existente, inclusive as raízes.
3. Procedimento a ser tomado, dependendo das condições do terreno:
 - a) Solo de boa qualidade: escarificar o terreno, numa profundidade de 0,15m, regularizando o.
 - b) Solo de qualidade ruim: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,10m.
 - c) Solo resultante de aterro, contendo restos de material de construção: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,20m.
4. Correção do solo:

Incorporar ao solo 150g/m² de calcário dolomítico, deixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5. Adubação orgânica e química:

- a) 30 litros/m² de composto orgânico curtido e peneirado. (Item não válido para grama)
- b) 100g/m² de adubo mineral granulado NPK, na fórmula 10-20-10;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço aceito será medido em função da área (m²) efetivamente plantada.

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA C/ APOIO PARA LÁPIS E APAGADOR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

PRATELEIRA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, ESP=5CM

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 20 X 20CM - INSTALADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade (und).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

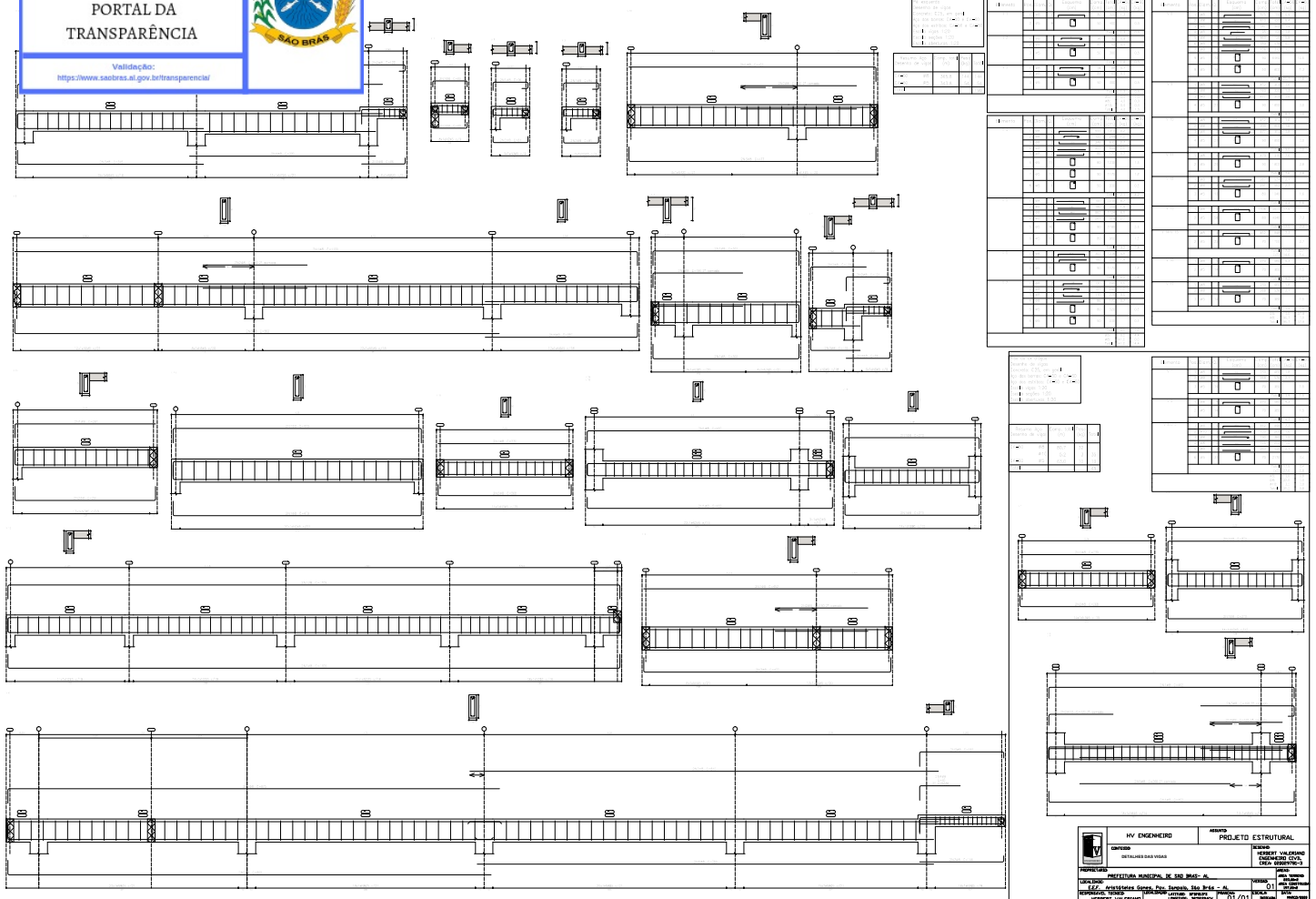
LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.



Validação:
<https://www.saobras.pi.gov.br/transparencia/>



| | | | |
|---------|--|-------------------|---------------------------------|
| | IV ENGINEERING | ABRIL | PROJETO ESTRUTURAL |
| | DETALHADO ELO VOZES | HERCETE VALERIANO | ENGENHEIRO CIVIL, CREA 150909-1 |
| PROJETO | PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS - PI | 01 | 01 |
| EMPRESA | PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS - PI | 01 | 01 |
| PROJETO | PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO MUNICIPAL DE SAÚDE | 01/01 | 01/01 |
| PROJETO | HERCETE VALERIANO | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 1 Serviços Preliminares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 1.1 | M2 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 x 1,30m) | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | | 2,00 | 1,30 | | 2,60 | |
| | | | | | | | | 2,60 | 2,60 |
| Total M2: | | | | | | | | | 2,60 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 2 Administração local

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|----------|--|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 2.1 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 2 h/semana | | 8,00 | 3,00 | | | 24,00 | |
| | | | | | | | | 24,00 | 24,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 24,00 |
| 2.2 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | 8 horas / semana | | 32,00 | 3,00 | | | 96,00 | |
| | | | | | | | | 96,00 | 96,00 |
| Total H: | | | | | | | | | 96,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------|-----------|--|-----------|------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 3.1 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Parede do antigo - pátio coberto | | | 2,20 | 0,15 | 2,80 | 0,92 | |
| | | Parede do antigo - pátio coberto | | | 2,20 | 0,15 | 2,80 | 0,92 | |
| | | Parede do antigo - pátio coberto | | | 2,25 | 0,15 | 2,80 | 0,95 | |
| | | Parede do antigo - pátio coberto | | | 1,92 | 0,15 | 2,80 | 0,81 | |
| | | Abertura da porta da Adm | | | 0,76 | 0,15 | 2,10 | 0,24 | |
| | | Abertura da porta da sala de aula 1 | | | 0,96 | 0,15 | 2,10 | 0,30 | |
| | | Abertura para janela J3 - sala de aula 2 - (complemento da janela parte baixa , abaixo de 2,10m) | | | 0,52 | 0,15 | 0,50 | 0,04 | |
| | | Abertura para janela J3 - sala de aula 2 - (complemento da janela parte baixa , abaixo de 2,10m) | | | 0,23 | 0,15 | 0,50 | 0,02 | |
| | | Abertura para janela J3 - sala de aula 2 - (complemento da janela parte baixa , abaixo de 2,10m) | | | 0,27 | 0,15 | 0,50 | 0,02 | |
| | | Abertura para janela J3 - sala de aula 2 - (complemento da janela parte baixa , abaixo de 2,10m) | | | 0,48 | 0,15 | 0,50 | 0,04 | |
| | | Abertura das janela J3 - Sala de aula 2 (parte acima de 2,10m) | | 3,00 | 2,00 | 0,15 | 0,40 | 0,36 | |
| | | Ampliação da porta da sala de aula 2 | | | 0,10 | 0,15 | 2,10 | 0,03 | |
| | | Abertura para janela J2 - sala de aula 2 | | | 0,04 | 0,15 | 1,00 | 0,01 | |
| | | Abertura para janela J2 - sala de aula 2 | | | 0,29 | 0,15 | 1,00 | 0,04 | |
| | | Abertura para janela J2 - sala de aula 2 | | | 0,32 | 0,15 | 1,00 | 0,05 | |
| | | Abertura para janela J1 - sala de aula 1 | | | 0,11 | 0,15 | 1,00 | 0,02 | |
| | | Abertura para janela J2 - sala de aula 1 | | | 0,14 | 0,15 | 1,00 | 0,02 | |
| | | Abertura para janela J2 - sala de aula 1 | | | 0,08 | 0,15 | 1,00 | 0,01 | |
| | | Abertura das janelas da sala de aula 1 (acesso a praça) - J03 | | 3,00 | 2,00 | 0,15 | 0,45 | 0,41 | |
| | | Demolição da empena - Sala de aula 2 | (B*D/2)*C | | 5,70 | 0,15 | 0,76 | 0,32 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------|-----------|--|-------------|-------|----------|---------|--------|------------------|---------------|
| 3.1 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | | | | | | (Continuação...) | |
| | | Demolição da empena - sala de aula 1 e antigo pátio coberto | (B*D/2)*A*C | 2,00 | 5,95 | 0,15 | 1,10 | 0,98 | |
| | | Demolição da alvenaria para colocação de pilares | | 14,00 | 0,30 | 0,15 | 2,80 | 1,76 | |
| | | Demolição da parede para ajuste das vigas | | | 5,85 | 0,15 | 0,30 | 0,26 | |
| | | Demolição da parede para ajuste das vigas | | | 14,30 | 0,15 | 0,30 | 0,64 | |
| | | Demolição da parede para ajuste das vigas | | | 1,90 | 0,15 | 0,30 | 0,09 | |
| | | Demolição da parede para ajuste das vigas | | | 6,25 | 0,15 | 0,30 | 0,28 | |
| | | | | | | | 9,54 | 9,54 | |
| Total M3 | | | | | | | | 9,54 | |
| 3.2 | M³ | Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | 5,00 | 1,00 | 0,05 | 1,10 | 0,28 | |
| | | Sala de aula 2 | | 3,00 | 1,50 | 0,05 | 1,00 | 0,23 | |
| | | Pátio coberto (antigo) | | | 1,00 | 0,05 | 1,00 | 0,05 | |
| | | | | | | | 0,56 | 0,56 | |
| Total m³ | | | | | | | | 0,56 | |
| 3.3 | M² | Demolição de laje pre-fabricada comum ou em treliça, inclusive capeamento | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Laje de interligação entre as salas | | | | | 3,62 | 3,62 | |
| | | | | | | | 3,62 | 3,62 | |
| Total m² | | | | | | | | 3,62 | |
| 3.4 | M2 | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 2 | | | | | 48,45 | 48,45 | |
| | | Adm e corredor | | | | | 17,71 | 17,71 | |
| | | Sala de aula 1 | | | | | 49,39 | 49,39 | |
| | | jardim | | | | | 27,14 | 27,14 | |
| | | Pátio coberto e cozinha | | | | | 70,13 | 70,13 | |
| | | Calçada lateral | | | | | 13,32 | 13,32 | |
| | | | | | | | 226,14 | 226,14 | |
| Total M2 | | | | | | | | 226,14 | |
| 3.5 | M2 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Porta da sala de aula 1 | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | Porta da sala de aula 2 | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | | | | | | | | (Continua...) |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 3 Demolição / Retirada

Nº Un Descrição Quantit.

3.5 M2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (Continuação...)

| | | | | | | | |
|---|--|------|------|--|------|-------|-------|
| Porta da acesso aos banheiros (antigos) | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Porta do w.c. masc (antigo) | | | 0,70 | | 2,10 | 1,47 | |
| Porta do w.c. fem (antigo) | | | 0,70 | | 2,10 | 1,47 | |
| Porta da copa (antiga) | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Porta de acesso a rua lateral | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Janelas da sala de aula 1 | | 6,00 | 1,00 | | 1,10 | 6,60 | |
| Janelas da sala de aula 2 | | | 1,00 | | 1,10 | 1,10 | |
| Janelas da sala de aula 2 | | 2,00 | 1,50 | | 1,10 | 3,30 | |
| Janela da copa (antiga) | | | 0,80 | | 1,10 | 0,88 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 23,22 | 23,22 |

Total M2: 23,22

3.6 M3 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|-----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Demolição de alvenaria - Código 72215 | 1.2°F | | | | | 9,54 | 11,45 | |
| Demolição de cobogó - Código ORSE.C.803 | 1.2°F | | | | | 0,56 | 0,67 | |
| Demolição de piso - Código 73801/1 | 1.2*D*E | | | | 0,08 | 226,14 | 21,71 | |
| Demolição de laje - Código - ORSE.C.5067 | 1.2*D*E | | | | 0,13 | 3,62 | 0,56 | |
| | | | | | | | 34,39 | 34,39 |

Total M3: 34,39

3.7 M3 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|-----------|---------|--------|-------|---------|----------|
| Quantitativo do código 72898 | | | | | | 34,39 | 34,39 | |
| | | | | | | | 34,39 | 34,39 |

Total M3: 34,39



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

4.1.- Movimento de terra

**4.1.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
AF_03/2016**

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,45 | 0,28 | |
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,45 | 0,28 | |
| Parede ampliada | | | 10,40 | 0,30 | 0,45 | 1,40 | |
| Parede ampliada | | | 4,05 | 0,30 | 0,45 | 0,55 | |
| Parede ampliada | | | 2,32 | 0,30 | 0,45 | 0,31 | |
| Parede ampliada | | | 3,88 | 0,30 | 0,45 | 0,52 | |
| Parede ampliada | | | 1,90 | 0,30 | 0,45 | 0,26 | |
| Parede ampliada | | | 2,20 | 0,30 | 0,45 | 0,30 | |
| Parede de divisa com a casa lateral | | | 6,52 | 0,30 | 0,45 | 0,88 | |
| Parede ampliada do jardim | | | 2,00 | 0,30 | 0,45 | 0,27 | |

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|-------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P11, P12, P13 | | 11,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 7,39 | |
| Sapata P7 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 0,67 | |
| Sapata P8 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 1,05 | 1,51 | |
| Sapata P14, P17 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 1,34 | |
| Sapata P15, P18 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 1,34 | |
| Sapata P16, P19 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 1,05 | 1,34 | |
| Sapata P20 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,05 | |
| | | | | | | 5,05 | 5,05 |
| | | | | | | 14,64 | 14,64 |
| | | | | | | 19,69 | 19,69 |
| Total M3 | | | | | | | 19,69 |

4.1.2 M3 Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|--------------|----------|
| Área externa | | | | | 0,25 | 42,74 | 10,69 | |
| | | | | | | | 10,69 | 10,69 |
| Total M3 | | | | | | | 10,69 | |

4.1.3 M³ Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação

| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P11, P12, P13 | | 11,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 4,22 | |
| Sapata P7 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,38 | |
| Sapata P8 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,60 | 0,86 | |
| Sapata P14, P17 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,77 | |
| Sapata P15, P18 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,77 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------------|--|------|------|------|------|------|------------------|
| 4.1.3 | M³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador... | | | | | | (Continuação...) |
| | Sapata P16, P19 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,77 | |
| | Sapata P20 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | |
| | | | | | | | 8,37 | 8,37 |
| Total m³: | | | | | | | | 8,37 |

4.2 M3 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|--|---------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|-------------|
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Parede ampliada | | | 10,40 | 0,30 | 0,05 | 0,16 | | |
| Parede ampliada | | | 4,05 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | | |
| Parede ampliada | | | 2,32 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Parede ampliada | | | 3,88 | 0,30 | 0,05 | 0,06 | | |
| Parede ampliada | | | 1,90 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Parede ampliada | | | 2,20 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| Parede de divisa com a casa lateral | | | 6,52 | 0,30 | 0,05 | 0,10 | | |
| Parede ampliada do jardim | | | 2,00 | 0,30 | 0,05 | 0,03 | | |
| | | | | | | | 0,56 | 0,56 |
| Sapatas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| Sapatas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P11, P12, P13 | | 11,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,35 | | |
| Sapata P7 | | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,03 | | |
| Sapata P8 | | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,05 | 0,07 | | |
| Sapata P14, P17 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,06 | | |
| Sapata P15, P18 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,06 | | |
| Sapata P16, P19 | | 2,00 | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 0,06 | | |
| Sapata P20 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,05 | 0,05 | | |
| | | | | | | | 0,68 | 0,68 |
| | | | | | | | 1,24 | 1,24 |
| Total M3: | | | | | | | | 1,24 |

4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,35 | 0,22 | |
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,30 | 0,35 | 0,22 | |
| Parede ampliada | | | 10,40 | 0,30 | 0,35 | 1,09 | |
| Parede ampliada | | | 4,05 | 0,30 | 0,35 | 0,43 | |
| Parede ampliada | | | 2,32 | 0,30 | 0,35 | 0,24 | |
| Parede ampliada | | | 3,88 | 0,30 | 0,35 | 0,41 | |
| Parede ampliada | | | 1,90 | 0,30 | 0,35 | 0,20 | |
| Parede ampliada | | | 2,20 | 0,30 | 0,35 | 0,23 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

Nº Un Descrição Quantit.

| 4.3 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO (Continuação...) | | | | | | | |
|--|--|--|------|------|------|------|-------------|
| Parede de divisa com a casa lateral | | | 6,52 | 0,30 | 0,35 | 0,68 | |
| Parede ampliada do jardim | | | 2,00 | 0,30 | 0,35 | 0,21 | |
| | | | | | | | 3,93 |
| Total M3 | | | | | | | 3,93 |

| 4.4 M CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Parede ampliada | | | 2,08 | | | 2,08 | |
| Parede ampliada | | | 2,08 | | | 2,08 | |
| Parede ampliada | | | 10,40 | | | 10,40 | |
| Parede ampliada | | | 4,05 | | | 4,05 | |
| Parede ampliada | | | 2,32 | | | 2,32 | |
| Parede ampliada | | | 3,88 | | | 3,88 | |
| Parede ampliada | | | 1,90 | | | 1,90 | |
| Parede ampliada | | | 2,20 | | | 2,20 | |
| Parede de divisa com a casa lateral | | | 6,52 | | | 6,52 | |
| Parede ampliada do jardim | | | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 37,43 |
| Total M | | | | | | | 37,43 |

| 4.5 M² Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Paredes novas que ficam na antiga parte externa | | | 10,40 | | 0,20 | 2,08 | |
| Paredes novas que ficam na antiga parte externa | | | 4,20 | | 0,20 | 0,84 | |
| Paredes novas que ficam na antiga parte externa | | | 2,32 | | 0,20 | 0,46 | |
| | | | | | | | 3,38 |
| Total m² | | | | | | | 3,38 |

| 4.6 M3 Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|-----------|---------|--------|--------|---------|-------------|------|
| | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal | |
| Conforme relatório de fundação | | | | | | 4,26 | 4,26 | | |
| | | | | | | | | 4,26 | 4,26 |
| Total M3 | | | | | | | | 4,26 | |

4.7 M3 LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 4 Infraestrutura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|--|---------|------|-----------|---------|--------|----------|---------|-------------|
| | | | Fórmula | Uds. | Compri... | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
| | | Quantitativo igual ao item do código 94965 | | | | | | 4,26 | 4,26 | |
| | | | | | | | | | 4,26 | 4,26 |
| Total M3 | | | | | | | | | | 4,26 |

4.8 Kg ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|----------|----------|-------------|
| | | | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Conforme relatório de fundação | | 4,84 | | | | 4,84 | | |
| | | | | | | | | | 4,84 | 4,84 |
| Total KG | | | | | | | | | | 4,84 |

4.9 Kg ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | | |
|-----------------------|----|--------------------------------|---------|--------|----------|---------|--------|----------|----------|---------------|
| | | | Fórmula | Kg | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Conforme relatório de fundação | | 147,66 | | | | 147,66 | | |
| | | | | | | | | | 147,66 | 147,66 |
| Total KG | | | | | | | | | | 147,66 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.1.- Supraestrutura

5.1.1 M3 Execução de estruturas de concreto armado, fck = 25 mpa.

| | Fórmula | Uds. | Compr... | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Conforme relatório - tabela de quantitativos - Vigas | | | | | | 4,35 | 4,35 | |
| Conforme relatório - tabela de quantitativos - Pilares | | | | | | 3,92 | 3,92 | |
| | | | | | | | 8,27 | 8,27 |

Total M3: 8,27

5.1.2 M2 Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | | | | | 6,46 | 6,46 | |
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| Piso da caixa d'água | | | | | | 8,32 | 8,32 | |
| | | | | | | | 17,33 | 17,33 |

Total M2: 17,33

5.1.3 M Verga pré-moldada para janelas e portas

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Volume | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| Porta da sala de aula 1 | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta da sala de aula 2 | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta da secretaria | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Porta do w.c. da secret. | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Porta da cozinha | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta da despensa | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Porta do w.c. masc | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Porta do w.c. fem | | | 1,20 | | | | 1,20 | |
| Almoxarifado | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Portão de entrada | | | 1,90 | | | | 1,90 | |
| Janelas da sala de aula 1 - J01 e J02 | | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Janelas da sala de aula 2 - J02 | | 2,00 | 1,55 | | | | 3,10 | |
| Janela da secretaria | | | 1,10 | | | | 1,10 | |
| Cobogó w.c secret. | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Cobogó despensa | | | 1,30 | | | | 1,30 | |
| Janela da cozinha - J06 | | | 1,50 | | | | 1,50 | |
| Cobogó do w.c. masc | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| Cobogó do w.c. fem | | | 0,80 | | | | 0,80 | |
| | | | | | | | 24,70 | 24,70 |

Total M: 24,70

5.2.- Alvenaria / divisória



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Fechamento dos vãos das janelas da sala de aula 1 (praça) | | 6,00 | 1,00 | | 0,50 | 3,00 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 1 | | 4,00 | 1,00 | | 1,00 | 4,00 | |
| Fechamento do vão da janela da sala de aula 2 | | | 1,58 | | 1,00 | 1,58 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 2 | | 3,00 | 1,50 | | 0,50 | 2,25 | |
| Fechamento do vão da porta de acesso a rua lateral | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Fechamento do vão do cobogó de acesso a rua lateral | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 | |
| Fechamento da porta (antiga) de acesso a sala de aula 1 | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Fechamento da porta (antiga) de acesso a interligação entre as 2 salas | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Fechamento do vão da porta da copa (antiga) | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| Fechamento do vão da janela da copa (antiga) | | | 0,80 | | 1,00 | 0,80 | |
| W.c. secret. | | | 2,08 | | 2,85 | 5,93 | |
| Secret. | | | 2,08 | | 2,85 | 5,93 | |
| Porta do w.c secret. | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Cobogó do w.c. secret. | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Porta da secret. | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Janela da secret. | | | -0,80 | | 1,00 | -0,80 | |
| Frente dos w.c. masc / fem | | | 3,88 | | 2,85 | 11,06 | |
| w.c. masc/ fem | | | 1,90 | | 2,85 | 5,42 | |
| Porta do w.c. masc / fem | | 2,00 | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| Cobogó do w.c. masc /fem | | 2,00 | -0,50 | | 0,50 | -0,50 | |
| Acesso a escola | | | 2,20 | | 2,85 | 6,27 | |
| Portão de entrada - P04 | | | -1,60 | | 2,20 | -3,52 | |
| Refeitório/ cozinha | | | 10,40 | | 2,85 | 29,64 | |
| Cozinha /despensa | | | 4,05 | | 2,85 | 11,54 | |
| Cozinha /despensa | | | 2,32 | | 2,85 | 6,61 | |
| Janelas refeitório - J04 | | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | -4,50 | |
| Janela cozinha - J03 | | | -2,00 | | 0,90 | -1,80 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 5 Supraestrutura/ alvenaria

Nº Un Descrição Quantit.

5.2.1 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL D... (Continuação...)

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|-------|--|------|--------|--------|
| Janela da cozinha - J06 | | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | |
| Cobogó da despensa | | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Porta da despensa | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Platibanda | | | 16,80 | | 0,65 | 10,92 | |
| Platibanda | | | 4,35 | | 0,65 | 2,83 | |
| Platibanda | | | 8,51 | | 0,65 | 5,53 | |
| Platibanda | | | 8,14 | | 0,65 | 5,29 | |
| Platibanda | | | 19,74 | | 0,65 | 12,83 | |
| Platibanda | | | 14,45 | | 0,65 | 9,39 | |
| Platibanda | | | 8,60 | | 0,65 | 5,59 | |
| Platibanda | | | 8,45 | | 0,65 | 5,49 | |
| Platibanda | | | 4,20 | | 0,65 | 2,73 | |
| Platibanda | | | 2,38 | | 0,65 | 1,55 | |
| Platibanda | | | 2,38 | | 0,65 | 1,55 | |
| Parede do reservatório superior | | | 13,31 | | 1,50 | 19,97 | |
| Parede do jardim | | | 2,00 | | 3,50 | 7,00 | |
| Parede da cozinha / despensa | | | 4,05 | | 2,85 | 11,54 | |
| Parede da despensa | | | 2,32 | | 2,85 | 6,61 | |
| | | | | | | 186,79 | 186,79 |

Total M2: 186,79

5.2.2 M2 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. secret. | | | 0,50 | | 0,50 | 0,25 | |
| Despensa | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| W.c. masc | | | 0,50 | | 0,50 | 0,25 | |
| W.c. fem | | | 0,50 | | 0,50 | 0,25 | |
| Almoxarifado | | | 1,00 | | 0,50 | 0,50 | |
| | | | | | | 1,75 | 1,75 |

Total M2: 1,75

5.2.3 M² Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. secret. | | | 0,59 | | 1,80 | 1,06 | |
| | | | | | | 1,06 | 1,06 |

Total m²: 1,06



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

Nº Un Descrição Quantit.

| 6.1 | Un | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | | | 2,00 |

| 6.2 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| | | | | | | | 49,39 | 49,39 | |
| | | | | | | | 8,84 | 8,84 | |
| | | | | | | | 48,19 | 48,19 | |
| | | | | | | | 33,09 | 33,09 | |
| | | | | | | | 32,82 | 32,82 | |
| | | | | | | | 10,23 | 10,23 | |
| | | | | | | | | 182,56 | 182,56 |
| Total M2 | | | | | | | | | 182,56 |

| 6.3 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|---------------|
| | | | | | | | 49,39 | 49,39 | |
| | | | | | | | 8,84 | 8,84 | |
| | | | | | | | 48,19 | 48,19 | |
| | | | | | | | 33,09 | 33,09 | |
| | | | | | | | 32,82 | 32,82 | |
| | | | | | | | 10,23 | 10,23 | |
| | | | | | | | | 182,56 | 182,56 |
| Total M2 | | | | | | | | | 182,56 |

| 6.4 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|----------------------|---|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | | | | | 8,65 | | | 8,65 | |
| | | | | | 8,30 | | | 8,30 | |
| | | | | | | | | 16,95 | 16,95 |
| Total M | | | | | | | | | 16,95 |

| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----|---|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Rufo | | | 5,95 | | | 5,95 | |
| | | Rufo | | | 5,95 | | | 5,95 | |
| | | Rufo | | | 8,32 | | | 8,32 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 6 Coberta

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------|----------|---|--|-------|--|--|-------|------------------|
| 6.5 | M | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | | | | | | (Continuação...) |
| | Rufo | | | 5,70 | | | 5,70 | |
| | Rufo | | | 5,70 | | | 5,70 | |
| | Rufo | | | 4,05 | | | 4,05 | |
| | Rufo | | | 8,17 | | | 8,17 | |
| | Rufo | | | 4,05 | | | 4,05 | |
| | Rufo | | | 14,10 | | | 14,10 | |
| | Rufo | | | 2,35 | | | 2,35 | |
| | | | | | | | 64,34 | 64,34 |

Total m: 64,34

6.6 M2 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Piso do reservatório | | | | | | 8,32 | 8,32 |
| Laje impermeabilizada - frente | | | | | | 8,07 | 8,07 |
| | | | | | | 16,39 | 16,39 |

Total M2: 16,39

6.7 M CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Calha | | | 8,30 | | | 8,30 | |
| Calha | | | 8,30 | | | 8,30 | |
| Calha | | | 4,35 | | | 4,35 | |
| Calha | | | 8,50 | | | 8,50 | |
| Calha | | | 8,50 | | | 8,50 | |
| Calha | | | 15,80 | | | 15,80 | |
| Calha | | | 0,70 | | | 0,70 | |
| | | | | | | 54,45 | 54,45 |

Total M: 54,45



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.1.- Aterramento

7.1.1 Un HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

7.1.2 M CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 18,00 | | | 18,00 | |
| | | | | | 18,00 | 18,00 |

Total M: 18,00

7.1.3 Un Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

7.2.1 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1- TUG | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Sala de aula 1 - Ar | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Sala de aula 2 - TUG | 3,00 | | | | 3,00 | |
| Sala de aula 2 - Ar | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Secretaria | 2,00 | | | | 2,00 | |
| Secretaria - Ar | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Refeitório / corredor / pátio coberto | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Cozinha | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 19,00 | 19,00 |

Total UN: 19,00

7.2.2 Un PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

7.2.3 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|----|--------------|-----------|------|--|--|--|------|----------|
| | W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | secretaria | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | W.c masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | Almoxarifado | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 6,00 | 6,00 |

Total UN: 6,00

7.2.4 Un PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). Af_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|------|
| Despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Pátio coberto | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total UN: 4,00

7.2.5 Pt Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|------|
| Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Pátio coberto | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Refeitório | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total pt: 4,00

7.2.6 Un Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|------|
| Sala de aula 1 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| Sala de aula 2 - ventilador | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |

Total UN: 2,00

7.2.7 Un Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). Af_01/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|-------|
| Sala de aula 1 | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| Sala de aula 2 | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| Refeitório /corredor | | 4,00 | | | | 4,00 | | |
| Laje externa | | 3,00 | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | | 17,00 | 17,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

Total UN: 17,00

7.3.- Eletrodutos /cabos

7.3.1 M ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | | 13,00 | | | 13,00 | |
| | | | | | 13,00 | 13,00 |
| Total M: | | | | | | 13,00 |

7.3.2 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | 4,00 | 13,50 | | | 54,00 | |
| | 4,00 | 2,00 | | | 8,00 | |
| | | | | | 62,00 | 62,00 |
| Total M: | | | | | | 62,00 |

7.3.3 M CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| | 3,00 | 11,40 | | | 34,20 | |
| | | | | | 34,20 | 34,20 |
| Total M: | | | | | | 34,20 |

7.4.- Luminárias

7.4.1 Un Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Sala de aula 1 | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Sala de aula 2 | 6,00 | | | | 6,00 | |
| Pátio coberto | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Refeitório e corredor | 5,00 | | | | 5,00 | |
| Cozinha | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Secretaria | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| Total un: | | | | | | 20,00 |

7.4.2 Un Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w

| Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Dispensa | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Almoxarifado | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. masc | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c.fem | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Beiral da laje | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | | | | 9,00 | 9,00 |
| Total un: | | | | | | 9,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

Nº Un Descrição Quantit.

7.5.- Disjuntores

| 7.5.1 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 7,00 | | | | 7,00 | |
| | | | | | | | 7,00 | 7,00 |
| Total UN | | | | | | | | 7,00 |

| 7.5.2 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total UN | | | | | | | | 3,00 |

| 7.5.3 | Un | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | | 1,00 |

| 7.5.4 | Un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|----------------------------------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un | | | | | | | | 2,00 |

| 7.5.5 | Un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|--|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un | | | | | | | | 4,00 |

| 7.5.6 | Un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | | 1,00 |

7.6.- Quadros de distribuição / Medição

| 7.6.1 | Un | Quadro de distribuição de energia de embutir, para 24 disjuntores | | | | | | Quantit. |
|-------|----|---|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 7 Instalações elétricas

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|---|-----------|--|---------|------|----------|---------|-----------------------|-------------|----------|
| | | | | | | | Total UN | 1,00 | |
| 7.6.2 | Un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | Total un | 1,00 | |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | | | | | | | | | |
| 7.7.1 | Un | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 | 2,00 | |
| | | | | | | | Total UN | 2,00 | |
| 7.7.2 | Un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | Total un | 1,00 | |
| 7.7.3 | Un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Poste de entrada | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | Total un | 1,00 | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.1.- Hidráulica

8.1.1 Un PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| W.c. masc | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. fem | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| W.c. secret. | | 4,00 | | | | 4,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Caixa água | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 13,00 | 13,00 |
| Total UN | | | | | | | 13,00 |

8.1.2 Un CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total UN | | | | | | | 2,00 |

8.1.3 Un REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total UN | | | | | | | 1,00 |

8.1.4 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 5,00 | 5,00 |
| Total UN | | | | | | | 5,00 |

8.2.- Sanitário

8.2.1 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|-------------|
| Cozinha - pia | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |
| Total un | | | | | | | 1,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

Nº Un Descrição Quantit.

8.2.2 Un Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. masc - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. - Lavatório | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha - ralo | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 7,00 | 7,00 |

Total un: 7,00

8.2.3 Pt Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário).

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total pt: 3,00

8.2.4 Un Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

8.2.5 Un Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

8.2.6 Un CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 4,00 | 4,00 |

Total UN: 4,00

8.2.7 Un Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|----|----|-----------------------------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|----------|-------------|
| | | Função de caixa de inspeção | | 3,00 | | | | 3,00 | | |
| | | Função de caixa de gordura | | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 | |
| | | | | | | | | Total un: | | 4,00 |

8.3.- Drenagem

8.3.1 Un CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|-----------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|----------|-------------|
| | | | | 5,00 | | | | 5,00 | | |
| | | | | | | | | 5,00 | 5,00 | |
| | | | | | | | | Total UN: | | 5,00 |

8.3.2 M TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-----------------------|----------|--------------|
| | | Dois canos descendo por calha | | 8,00 | 5,15 | | | 41,20 | | |
| | | Canos que descem | | 8,00 | 2,85 | | | 22,80 | | |
| | | Calhas da cobertura lateral (refeitório) | | 2,00 | 3,85 | | | 7,70 | | |
| | | | | | | | | 71,70 | 71,70 | |
| | | | | | | | | Total M: | | 71,70 |

8.3.3 Un JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|-----------|---------|-------|----------|---------|--------|------------------------|----------|--------------|
| | | | | 20,00 | | | | 20,00 | | |
| | | | | | | | | 20,00 | 20,00 | |
| | | | | | | | | Total UN: | | 20,00 |

8.3.4 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

| Nº | Un | Descrição | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|----|----|-----------------|---------|------|----------|---------|--------|-----------------------|----------|--------------|
| | | Sala de aula 1 | | 2,00 | 3,50 | | | 7,00 | | |
| | | Sala de aula 2 | | 2,00 | 3,50 | | | 7,00 | | |
| | | Sala do secret. | | | 3,50 | | | 3,50 | | |
| | | | | | | | | 17,50 | 17,50 | |
| | | | | | | | | Total M: | | 17,50 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 9 Instalações lógica

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|----|--|---------|------|----------|---------|--------|-------------|-------------|
| 9.1 | Un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala do adm | | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un: | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|---|---------|------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 10.1 | M² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,00 | | 0,90 | 7,20 | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | | 4,00 | 2,00 | | 0,90 | 7,20 | |
| | | Cozinha - J03 | | | 2,00 | | 0,90 | 1,80 | |
| | | Refeitório / pátio coberto - J04 | | 3,00 | 2,50 | | 0,90 | 6,75 | |
| | | | | | | | | 22,95 | 22,95 |
| Total m²: | | | | | | | | | 22,95 |
| 10.2 | M² | Basculante em alumínio, cor N/P/B, tipo convencional ou pivotante, completo, exclusive vidros | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Janela da secretaria | | | 0,80 | | 1,00 | 0,80 | |
| | | | | | | | | 0,80 | 0,80 |
| Total m²: | | | | | | | | | 0,80 |
| 10.3 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | | 1,20 | | 1,00 | 1,20 | |
| | | | | | | | | 1,20 | 1,20 |
| Total M2: | | | | | | | | | 1,20 |
| 10.4 | M² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Porta do w.c. masc | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | Porta do w.c. fem | | | 0,90 | | 2,10 | 1,89 | |
| | | Porta do w.c. secret. | | | 0,80 | | 2,10 | 1,68 | |
| | | | | | | | | 5,46 | 5,46 |
| Total m²: | | | | | | | | | 5,46 |
| 10.5 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 3,00 |
| 10.6 | Un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,80 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Porta do almox. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Porta da despensa | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | Porta da secretaria | | 1,00 | | | | 1,00 | |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|--|---------|----------|----------|---------|--------------|----------|----------|
| | | | | | | | 3,00 | 3,00 | |
| Total un: | | | | | | | 3,00 | | |
| 10.7 | M² | Película insulfilm aplicada ou Similar | | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Quantitativo do código 72117 | | | | | 22,56 | 22,56 | |
| | | | | | | | 22,56 | 22,56 | |
| Total m²: | | | | | | | 22,56 | | |
| 10.8 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Quantitativo da janela de alumínio - Código ORSE.C.11941 - Considerando 95% | 0.95°E | | | | 22,95 | 21,80 | |
| | | Quantitativo da janela basculante - Código ORSE.C.1825 | .95°E | | | | 0,80 | 0,76 | |
| | | | | | | | 22,56 | 22,56 | |
| Total M2: | | | | | | | 22,56 | | |
| 10.9 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | W.c. secret. | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | w.c. masc | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | W.c. fem | | 0,60 | | 1,00 | 0,60 | | |
| | | | | | | | 1,80 | 1,80 | |
| Total M2: | | | | | | | 1,80 | | |
| 10.10 | M² | Grade de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" | | | | | | | |
| | | Janelas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,10 | 9,68 | |
| | | Sala de aula 2 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,10 | 9,68 | |
| | | Cozinha -J03 | | | 2,20 | | 1,10 | 2,42 | |
| | | Refeitório / Pátio coberto | | 3,00 | 2,70 | | 1,10 | 8,91 | |
| | | | | | | | 30,69 | 30,69 | |
| Total m²: | | | | | | | 30,69 | | |
| 10.11 | M² | Portão de ferro em barra chata tipo tijolinho | | | | | | | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Portão da entrada - P04 | | | 1,60 | | 2,10 | 3,36 | |
| | | | | | | | 3,36 | 3,36 | |
| | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
| | | Grade do jardim | | | 12,52 | | 0,80 | 10,02 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

| Nº | Un | Descrição | Quantit. |
|------------------------|-----------|------------------|-----------------|
| | | | 10,02 |
| | | | 13,38 |
| Total m²: | | | 13,38 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

Nº Un Descrição Quantit.

11.1 M2 Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual.

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|------|---------|----------|
| Laje da cozinha | | | | | | 6,50 | 6,50 | |
| Laje da despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| Laje impermeabilizada externa | | | | | | 8,04 | 8,04 | |
| | | | | | | | 17,09 | 17,09 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
| Fechamento dos vãos das janelas da sala de aula 1 (praça) | 2*A*B*D | 6,00 | 1,00 | | 0,50 | | 6,00 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 1 | 2*A*B*D | 4,00 | 1,00 | | 1,00 | | 8,00 | |
| Fechamento do vão da janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,58 | | 1,00 | | 3,16 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 2 | 2*A*B*D | 3,00 | 1,50 | | 0,50 | | 4,50 | |
| Fechamento do vão da porta de acesso a rua lateral | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 | |
| Fechamento do vão do cobogó de acesso a rua lateral | 2*B*D | | 1,00 | | 1,00 | | 2,00 | |
| Fechamento da porta (antiga) de acesso a sala de aula 1 | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 | |
| Fechamento da porta (antiga) de acesso a interligação entre as 2 salas | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 | |
| Fechamento do vão da porta da copa (antiga) | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 | |
| Fechamento do vão da janela da copa (antiga) | 2*B*D | | 0,80 | | 1,00 | | 1,60 | |
| W.c. secret. | 2*B*D | | 2,08 | | 2,85 | | 11,86 | |
| Secret. | 2*B*D | | 2,08 | | 2,85 | | 11,86 | |
| Porta do w.c. secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 | |
| Cobogó do w.c. secret. | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | | -0,50 | |
| Porta da secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 | |
| Janela da secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 1,00 | | -1,60 | |
| Frente dos w.c. masc / fem | 2*B*D | | 3,88 | | 2,85 | | 22,12 | |
| w.c. masc/ fem | 2*B*D | | 1,90 | | 2,85 | | 10,83 | |
| Porta do w.c. masc / fem | 2*A*B*D | 3,00 | -0,90 | | 2,10 | | -11,34 | |
| Cobogó do w.c. masc /fem | 2*A*B*D | 2,00 | -0,50 | | 0,50 | | -1,00 | |
| Acesso a escola | 2*B*D | | 2,20 | | 2,85 | | 12,54 | |
| Portão de entrada - P04 | 2*B*D | | -1,60 | | 2,20 | | -7,04 | |
| Refeitório/ cozinha | 2*B*D | | 10,40 | | 2,85 | | 59,28 | |
| Cozinha /despensa | 2*B*D | | 4,05 | | 2,85 | | 23,09 | |
| Cozinha /despensa | 2*B*D | | 2,32 | | 2,85 | | 13,22 | |
| Janelas refeitório - J04 | 2*A*B*D | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | | -9,00 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|------------------------|-----------|--|-------|-------|------|--|--|--------|------------------|
| 11.1 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | | | | | | | (Continuação...) |
| | | Janela cozinha - J03 | 2*B*D | -2,00 | 0,90 | | | -3,60 | |
| | | Janela da cozinha - J06 | 2*B*D | -1,20 | 1,00 | | | -2,40 | |
| | | Cobogó da despensa | 2*B*D | -1,00 | 0,50 | | | -1,00 | |
| | | Porta da cozinha | 2*B*D | -0,90 | 2,10 | | | -3,78 | |
| | | Porta da despensa | 2*B*D | -0,80 | 2,10 | | | -3,36 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 16,80 | 0,65 | | | 21,84 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 4,35 | 0,65 | | | 5,66 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 8,51 | 0,65 | | | 11,06 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 8,14 | 0,65 | | | 10,58 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 19,74 | 0,65 | | | 25,66 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 14,45 | 0,65 | | | 18,79 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 8,60 | 0,65 | | | 11,18 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 8,45 | 0,65 | | | 10,99 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 4,20 | 0,65 | | | 5,46 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 2,38 | 0,65 | | | 3,09 | |
| | | Platibanda | 2*B*D | 2,38 | 0,65 | | | 3,09 | |
| | | Parede do reservatório superior | 2*B*D | 13,31 | 1,50 | | | 39,93 | |
| | | Parede do jardim | | 2,00 | 3,50 | | | 7,00 | |
| | | Parede da cozinha / despensa | | 4,05 | 2,85 | | | 11,54 | |
| | | Parede da despensa | 2*B*D | 2,32 | 2,85 | | | 13,22 | |
| | | | | | | | | 351,25 | 351,25 |
| | | | | | | | | 368,34 | 368,34 |
| Total M2: | | | | | | | | | 368,34 |

11.2 M² Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

| Teto | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|------|---------|----------|
| Laje da cozinha | | | | | | 6,50 | 6,50 | |
| Laje da despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| Laje impermeabilizada externa | | | | | | 8,04 | 8,04 | |
| | | | | | | | 17,09 | 17,09 |
| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | Parcial | Subtotal |
| Fechamento dos vãos das janelas da sala de aula 1 (praça) | 2*A*B*D | 6,00 | 1,00 | | 0,50 | | 6,00 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 1 | 2*A*B*D | 4,00 | 1,00 | | 1,00 | | 8,00 | |
| Fechamento do vão da janela da sala de aula 2 | 2*B*D | | 1,58 | | 1,00 | | 3,16 | |
| Fechamento dos vãos dos cobogós da sala de aula 2 | 2*A*B*D | 3,00 | 1,50 | | 0,50 | | 4,50 | |
| Fechamento do vão da porta de acesso a rua lateral | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 | |
| Fechamento do vão do cobogó de acesso a rua lateral | 2*B*D | | 1,00 | | 1,00 | | 2,00 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|------|----------------|--|---------|------|-------|--|------|--------|------------------|
| 11.2 | M ² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de ... | | | | | | | (Continuação...) |
| | | Fechamento da porta (antiga) de acesso a sala de aula 1 | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 |
| | | Fechamento da porta (antiga) de acesso a interligação entre as 2 salas | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 |
| | | Fechamento do vão da porta da copa (antiga) | 2*B*D | | 0,80 | | 2,10 | | 3,36 |
| | | Fechamento do vão da janela da copa (antiga) | 2*B*D | | 0,80 | | 1,00 | | 1,60 |
| | | W.c. secret. | 2*B*D | | 2,08 | | 2,85 | | 11,86 |
| | | Secret. | 2*B*D | | 2,08 | | 2,85 | | 11,86 |
| | | Porta do w.c secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Cobogó do w.c. secret. | 2*B*D | | -0,50 | | 0,50 | | -0,50 |
| | | Porta da secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Janela da secret. | 2*B*D | | -0,80 | | 1,00 | | -1,60 |
| | | Frente dos w.c. masc / fem | 2*B*D | | 3,88 | | 2,85 | | 22,12 |
| | | w.c. masc/ fem | 2*B*D | | 1,90 | | 2,85 | | 10,83 |
| | | Porta do w.c. masc / fem | 2*A*B*D | 3,00 | -0,90 | | 2,10 | | -11,34 |
| | | Cobogó do w.c. masc /fem | 2*A*B*D | 2,00 | -0,50 | | 0,50 | | -1,00 |
| | | Acesso a escola | 2*B*D | | 2,20 | | 2,85 | | 12,54 |
| | | Portão de entrada - P04 | 2*B*D | | -1,60 | | 2,20 | | -7,04 |
| | | Refeitório/ cozinha | 2*B*D | | 10,40 | | 2,85 | | 59,28 |
| | | Cozinha /despensa | 2*B*D | | 4,05 | | 2,85 | | 23,09 |
| | | Cozinha /despensa | 2*B*D | | 2,32 | | 2,85 | | 13,22 |
| | | Janelas refeitório - J04 | 2*A*B*D | 2,00 | -2,50 | | 0,90 | | -9,00 |
| | | Janela cozinha - J03 | 2*B*D | | -2,00 | | 0,90 | | -3,60 |
| | | Janela da cozinha - J06 | 2*B*D | | -1,20 | | 1,00 | | -2,40 |
| | | Cobogó da despensa | 2*B*D | | -1,00 | | 0,50 | | -1,00 |
| | | Porta da cozinha | 2*B*D | | -0,90 | | 2,10 | | -3,78 |
| | | Porta da despensa | 2*B*D | | -0,80 | | 2,10 | | -3,36 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 16,80 | | 0,65 | | 21,84 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 4,35 | | 0,65 | | 5,66 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,51 | | 0,65 | | 11,06 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,14 | | 0,65 | | 10,58 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 19,74 | | 0,65 | | 25,66 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 14,45 | | 0,65 | | 18,79 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,60 | | 0,65 | | 11,18 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 8,45 | | 0,65 | | 10,99 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 4,20 | | 0,65 | | 5,46 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 2,38 | | 0,65 | | 3,09 |
| | | Platibanda | 2*B*D | | 2,38 | | 0,65 | | 3,09 |
| | | Parede do reservatório superior | 2*B*D | | 13,31 | | 1,50 | | 39,93 |
| | | Parede do jardim | | | 2,00 | | 3,50 | | 7,00 |
| | | Parede da cozinha / despensa | | | 4,05 | | 2,85 | | 11,54 |
| | | Parede da despensa | 2*B*D | | 2,32 | | 2,85 | | 13,22 |
| | | | | | | | | 351,25 | 351,25 |
| | | | | | | | | 368,34 | 368,34 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

Nº Un Descrição Quantit.

Total m²: 368,34

11.3 M2 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | | 10,24 | | 2,85 | 29,18 | |
| Despensa | | | 6,84 | | 2,85 | 19,49 | |
| W.c. masc | | | 7,53 | | 2,85 | 21,46 | |
| w.c. fem | | | 7,53 | | 2,85 | 21,46 | |
| W.c. secret. | | | 6,56 | | 2,85 | 18,70 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 2,10 | -1,89 | |
| Janela da cozinha - J03 | | | -2,00 | | 0,90 | -1,80 | |
| Janela da cozinha - J06 | | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | |
| Porta da despensa | | 2,00 | -0,80 | | 2,10 | -3,36 | |
| Cobogó da despensa | | | -1,00 | | 0,50 | -0,50 | |
| Cobogó do w.c. masc | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Cobogó do w.c. fem | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Porta do w.c. masc /fem | | 2,00 | -0,90 | | 2,10 | -3,78 | |
| Porta do w.c. secret. | | | -0,80 | | 2,10 | -1,68 | |
| Cobogó do w.c. secret. | | | -0,50 | | 0,50 | -0,25 | |
| Prateleira da despensa | 5*A*E | 2,00 | | | | 0,90 | 9,00 |
| | | | | | | 104,33 | 104,33 |

Total M2: 104,33

11.4 M² Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço

| Revestimento interno | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 28,50 | | 1,20 | 34,20 | |
| Secretária | | | 9,46 | | 1,20 | 11,35 | |
| Sala de aula 2 | | | 28,40 | | 1,20 | 34,08 | |
| Corredor / refetório / pátio coberto | | | 43,76 | | 1,20 | 52,51 | |
| Almoxarifado | | | 7,64 | | 1,20 | 9,17 | |
| Porta da sala de aula 1 | | 2,00 | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | |
| Porta da secretaria | | 2,00 | -0,80 | | 1,20 | -1,92 | |
| Porta do w.c. secretaria | | | -0,80 | | 1,20 | -0,96 | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 1,20 | -2,16 | |
| Janela J06 da cozinha | | | -1,20 | | 0,10 | -0,12 | |
| Portão de entrada | | | -2,50 | | 1,20 | -3,00 | |
| Porta do almoxarifado | | 2,00 | -0,80 | | 1,20 | -1,92 | |
| Porta do w.c fem | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 1,20 | -1,08 | |
| | | | | | | 126,91 | 126,91 |
| Revestimento externo | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Parede da caixa d'água | | | 13,16 | | 1,85 | 24,35 | |
| Parede extendida do jardim | | | 2,15 | | 3,50 | 7,53 | |
| Parede do jardim | | | 10,50 | | 1,20 | 12,60 | |
| Entrada da escola | | | 3,75 | | 2,85 | 10,69 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 11 Revestimentos

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-----------------------------------|----------------|---|--|--|--|-------|------|------------------|---------------|
| 11.4 | M ² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado c... | | | | | | (Continuação...) | |
| | | Portão de entrada | | | | -1,60 | 2,10 | -3,36 | |
| | | Platibanda frente | | | | 3,60 | 0,65 | 2,34 | |
| | | Beiral frontal | | | | 13,43 | 0,20 | 2,69 | |
| | | Lateral | | | | 1,38 | 3,60 | 4,97 | |
| | | Lateral | | | | 1,20 | 3,90 | 4,68 | |
| | | Lateral | | | | 3,21 | 3,90 | 12,52 | |
| | | | | | | | | 79,01 | 79,01 |
| | | | | | | | | 205,92 | 205,92 |
| Total m²: | | | | | | | | | 205,92 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

Nº Un Descrição Quantit.

12.1 M2 LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
AF_07/2016

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|---|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|---------------|
| Área do revestimento cerâmico - Código 87249 | | | | | | 18,75 | 18,75 | |
| Área do piso industrial granilite - Código Comp.72137 | | | | | | 161,31 | 161,31 | |
| Área do piso tátil - código ORSE.C.9418 | | | | | | 3,62 | 3,62 | |
| | | | | | | | 183,68 | 183,68 |
| Total M2: | | | | | | | | 183,68 |

12.2 M2 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|------|---------|--------------|
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 | |
| Cozinha | | | | | | 6,62 | 6,62 | |
| W.c. masc | | | | | | 3,54 | 3,54 | |
| W.c. fem | | | | | | 3,54 | 3,54 | |
| W.c. secret. | | | | | | 2,50 | 2,50 | |
| | | | | | | | 18,75 | 18,75 |
| Total M2: | | | | | | | | 18,75 |

12.3 M2 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|----------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|--------|---------|---------------|
| Quantidade igual ao código 95241 | | | | | | 183,68 | 183,68 | |
| | | | | | | | 183,68 | 183,68 |
| Total M2: | | | | | | | | 183,68 |

12.4 M3 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e= 7cm.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|-------------|
| Calçada externa | | | | | 0,07 | 17,17 | 1,20 | |
| | | | | | | | 1,20 | 1,20 |
| Total M3: | | | | | | | | 1,20 |

12.5 M2 Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|-------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | | | | 49,39 | 49,39 | |
| Sala de aula 2 | | | | | | 48,45 | 48,45 | |
| Secretária | | | | | | 5,51 | 5,51 | |
| Corredor / refeitório / pátio coberto | | | | | | 53,36 | 53,36 | |
| Almox. | | | | | | 3,65 | 3,65 | |
| Área externa | | | | | | 4,57 | 4,57 | |
| Área do piso tátil | -E | | | | | 3,62 | -3,62 | |
| | | | | | | | 161,31 | 161,31 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 12 Pavimentação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|-------------|----------------------|--|---------|------|----------|---------|----------------------------------|---------------|----------|
| | | | | | | | Total M2 | 161,31 | |
| 12.6 | M | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Cozinha | | | 0,90 | | | 0,90 | |
| | | W.c. masc | | | 0,90 | | | 0,90 | |
| | | W.c. fem | | | 0,90 | | | 0,90 | |
| | | W.c. secret. | | | 0,80 | | | 0,80 | |
| | | | | | | | 3,50 | 3,50 | |
| | | | | | | | Total m | 3,50 | |
| 12.7 | M² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Direcional | | | 3,26 | 0,25 | | 0,82 | |
| | | Direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | | 1,51 | 0,25 | | 0,38 | |
| | | Direcional | | | 2,75 | 0,25 | | 0,69 | |
| | | Direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Direcional | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | Alerta | | | 0,50 | 0,25 | | 0,13 | |
| | | Alerta | | | 0,75 | 0,25 | | 0,19 | |
| | | | | | | | 3,62 | 3,62 | |
| | | | | | | | Total m² | 3,62 | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

Nº Un Descrição Quantit.

13.1 M2 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,48 | | 1,00 | |
| Parede ampliada | | | 2,08 | 0,48 | | 1,00 | |
| Parede ampliada | | | 10,40 | 0,48 | | 4,99 | |
| Parede ampliada | | | 4,05 | 0,48 | | 1,94 | |
| Parede ampliada | | | 2,32 | 0,48 | | 1,11 | |
| Parede ampliada | | | 3,88 | 0,48 | | 1,86 | |
| Parede ampliada | | | 1,90 | 0,48 | | 0,91 | |
| Parede ampliada | | | 2,20 | 0,48 | | 1,06 | |
| Parede de divisa com a casa lateral | | | 6,52 | 0,48 | | 3,13 | |
| Parede ampliada do jardim | | | 2,00 | 0,48 | | 0,96 | |
| | | | | | | 17,96 | 17,96 |

Total M2: 17,96

13.2 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Área | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|------|---------|----------|
| Piso da caixa d'água | | | | | | 8,32 | 8,32 | |
| Laje impermeabilizada | | | | | | 8,07 | 8,07 | |
| | | | | | | | 16,39 | 16,39 |

Total M2: 16,39

13.3 M2 IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Calha | | | 8,30 | 0,20 | | 1,66 | |
| Calha | | | 8,30 | 0,20 | | 1,66 | |
| Calha | | | 4,35 | 0,20 | | 0,87 | |
| Calha | | | 8,50 | 0,20 | | 1,70 | |
| Calha | | | 8,50 | 0,20 | | 1,70 | |
| Calha | | | 15,80 | 0,20 | | 3,16 | |
| Calha | | | 0,70 | 0,20 | | 0,14 | |
| | | | | | | 10,89 | 10,89 |

| Rufo | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Rufo | | | 5,95 | 0,30 | | 1,79 | |
| Rufo | | | 5,95 | 0,30 | | 1,79 | |
| Rufo | | | 8,32 | 0,30 | | 2,50 | |
| Rufo | | | 5,70 | 0,30 | | 1,71 | |
| Rufo | | | 5,70 | 0,30 | | 1,71 | |
| Rufo | | | 4,05 | 0,30 | | 1,22 | |
| Rufo | | | 8,17 | 0,30 | | 2,45 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|------------------------|------|---|-------|------|--|--|-------|------------------|
| 13.3 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM ... | | | | | | (Continuação...) |
| | Rufo | | 4,05 | 0,30 | | | 1,22 | |
| | Rufo | | 14,10 | 0,30 | | | 4,23 | |
| | Rufo | | 2,35 | 0,30 | | | 0,71 | |
| | | | | | | | 19,33 | 19,33 |
| | | | | | | | 30,22 | 30,22 |
| Total M2: | | | | | | | | 30,22 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

Nº Un Descrição Quantit.

14.1 Un LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

14.2 Un CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

14.3 Un VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total UN: 3,00

14.4 Un Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total un: 3,00

14.5 M² Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Bancada da cozinha | | | 1,80 | 0,50 | | 0,90 | |
| Bancada da janela da cozinha | | | 1,20 | 0,30 | | 0,36 | |
| | | | | | | 1,26 | 1,26 |

Total m²: 1,26

14.6 M Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | | | | | |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|----|----|--------------------|--|--|------|--|------|----------|
| | | Bancada da cozinha | | | 2,30 | | | 2,30 |
| | | | | | | | 2,30 | 2,30 |

Total m: 2,30

14.7 M Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | | 2,30 | | | 2,30 | |
| | | | | | | 2,30 | 2,30 |

Total m: 2,30

14.8 Un Ducha higiênica manual c/ registro 1/2"

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total un: 3,00

14.9 Un CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total UN: 1,00

14.10 Un Torneira cromada longa de parede de uso geral

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Cozinha | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

14.11 Un Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| Jardim de frente | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 1,00 | 1,00 |

Total un: 1,00

14.12 Un Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|--------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. masc | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| w.c. fem | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| W.c. secret. | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | 3,00 | 3,00 |

Total un: 3,00



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 14 Louças / metais / acessórios

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-------------------|--|---------|------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| 14.13 | Un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | W.c. masc | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | W.c. fem | | | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | | 2,00 | 2,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 2,00 |
| 14.14 | Un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | W.c. masc | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | W.c. fem | | | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 4,00 | 4,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 4,00 |
| 14.15 | M | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | Entrada da escola | | | | 2,10 | | | 2,10 | |
| | Entrada da escola | | | | 2,10 | | | 2,10 | |
| | | | | | | | | 4,20 | 4,20 |
| Total m: | | | | | | | | | 4,20 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

15.1.1 M2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Cozinha | | | | | | 6,50 | 6,50 |
| Laje externa | | | | | | 8,13 | 8,13 |
| | | | | | | 17,18 | 17,18 |
| Total M2 | | | | | | | 17,18 |

15.1.2 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-----------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|--------------|
| Despensa | | | | | | 2,55 | 2,55 |
| Cozinha | | | | | | 6,50 | 6,50 |
| Laje externa | | | | | | 8,13 | 8,13 |
| | | | | | | 17,18 | 17,18 |
| Total M2 | | | | | | | 17,18 |

15.2.- Pintura com tinta acrílica texturizada

15.2.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica

| Parte interna | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|---------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Sala de aula 1 | | | 28,50 | | 1,65 | 47,03 | |
| Secretaria | | | 9,46 | | 1,65 | 15,61 | |
| Sala de aula 2 | | | 28,40 | | 1,65 | 46,86 | |
| corredor / refeitório / pátio coberto | | | 43,76 | | 1,65 | 72,20 | |
| Almoxarifado | | | 7,64 | | 1,65 | 12,61 | |
| Janelas da sala de aula 1 - J03 | 3*B*D | | -2,00 | | 0,90 | -5,40 | |
| Janela da sala de aula 1 - J03 | | 2,00 | -2,00 | | 0,90 | -3,60 | |
| Porta da sala de aula 1 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Porta da secretaria | | 2,00 | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |
| Porta do w.c. secret. | | | -0,80 | | 0,90 | -0,72 | |
| Janela da secret. | | 2,00 | -0,80 | | 1,00 | -1,60 | |
| Janela da sala de aula 2 - J03 | 3*B*D | | -2,00 | | 0,90 | -5,40 | |
| Janela da sala de aula 2 - J03 | | 2,00 | -2,00 | | 0,90 | -3,60 | |
| Porta da sala de aula 2 | | 2,00 | -0,90 | | 0,90 | -1,62 | |
| Janela da cozinha - J06 | | | -1,20 | | 1,00 | -1,20 | |
| Porta da cozinha | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Janelas do refeitório / pátio coberto | 3*B*D | | -2,50 | | 0,90 | -6,75 | |
| Portão de entrada | | | -1,60 | | 0,90 | -1,44 | |
| Porta do almoxarifado | | 2,00 | -0,80 | | 0,90 | -1,44 | |

(Continua...)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

Nº Un Descrição Quantit.

15.2.1 M2 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica (Continuação...)

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--|-------|--|------|-------|--|
| Porta do w.c. fem | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |
| Porta do w.c. masc | | | -0,90 | | 0,90 | -0,81 | |

156,05 156,05

| Parte externa | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Lateral | | | 11,72 | | 3,95 | 46,29 | |
| Lateral | | | 5,08 | | 3,75 | 19,05 | |
| Frente | | | 10,50 | | 1,65 | 17,33 | |
| Janela da cozinha - J03 | | | -2,00 | | 0,90 | -1,80 | |
| Janela do pátio coberto /refeitório | 3*B*D | | -2,50 | | 0,90 | -6,75 | |
| Janelas da sala de aula 1 | 3*B*D | | -2,00 | | 0,90 | -5,40 | |
| Fundo da escola | | | 17,12 | | 3,55 | 60,78 | |
| Janela da sala de aula 2 | 3*B*D | | -2,00 | | 0,90 | -5,40 | |
| Platibanda interno | 2*B*D | | 14,04 | | 0,50 | 14,04 | |
| Platibanda interno | 2*B*D | | 4,35 | | 0,50 | 4,35 | |
| Platibanda interno | 2*B*D | | 4,20 | | 0,50 | 4,20 | |
| Platibanda interno | 2*B*D | | 4,05 | | 0,50 | 4,05 | |
| Platibanda interno | | | 8,50 | | 0,50 | 4,25 | |
| Platibanda interno | | | 8,30 | | 0,50 | 4,15 | |
| Platibanda interno | | | 15,80 | | 0,50 | 7,90 | |

167,04 167,04

323,09 323,09

Total M2: 323,09

15.3.- Pintura com tinta esmalte

15.3.1 M2 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
|-------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|
| Portão da entrada - P04 | | | 1,60 | | 2,10 | 3,36 | |
| | | | | | | 3,36 | 3,36 |
| Grade do jardim | | | 12,52 | | 0,80 | 10,02 | |
| | | | | | | 10,02 | 10,02 |
| Cozinha | 2*B*D | | 1,20 | | 1,00 | 2,40 | |
| | | | | | | 2,40 | 2,40 |
| Janelas | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| Sala de aula 1 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,10 | 9,68 | |
| Sala de aula 2 - J03 | | 4,00 | 2,20 | | 1,10 | 9,68 | |
| Cozinha -J03 | | | 2,20 | | 1,10 | 2,42 | |

(Continua...)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 15 Pintura

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. |
|-----------------------|----|---|------|------|--|------|-------|------------------|
| 15.3.1 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCL... | | | | | | (Continuação...) |
| | | Refeitório / Pátio coberto | 3,00 | 2,70 | | 1,10 | 8,91 | |
| | | | | | | | 30,69 | 30,69 |
| | | | | | | | 46,47 | 46,47 |
| Total M2 | | | | | | | | 46,47 |

15.3.2 M2 PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

| | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal | |
|------------------------|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|--------------|
| Porta de 90cm | 2*A*B*D | 3,00 | 0,90 | | 2,10 | 11,34 | | |
| Forra da porta de 90cm | | 3,00 | 5,10 | 0,15 | | 2,30 | | |
| Porta de 80cm | 2*A*B*D | 3,00 | 0,80 | | 2,10 | 10,08 | | |
| Forra da porta de 80cm | | 3,00 | 5,00 | 0,15 | | 2,25 | | |
| | | | | | | 25,97 | 25,97 | |
| Total M2 | | | | | | | | 25,97 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 16 Vegetação

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Parcial | Subtotal | Quantit. |
|-------------|-----------|---|---------|------|----------|---------|--------|---------|----------|------------------------|
| 16.1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | | |
| | Jardim | | | | | | | 20,32 | 20,32 | |
| | | | | | | | | 20,32 | 20,32 | |
| | | | | | | | | | | 20,32 |
| | | | | | | | | | | Total M2: |
| | | | | | | | | | | 20,32 |
| 16.2 | Un | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | | | |
| | Jardim | | | 3,00 | | | | 3,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | 3,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | | | Total UN: |
| | | | | | | | | | | 3,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 17 Serviços complementares

| Nº | Un | Descrição | | | | | | Quantit. | |
|------------------------|-----------|---|---------|-------|----------|---------|--------|----------|--------------|
| 17.1 | M² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Sala de aula 1 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | Sala de aula 2 | | | 3,00 | | 1,00 | 3,00 | |
| | | | | | | | | 6,00 | 6,00 |
| Total m²: | | | | | | | | | 6,00 |
| 17.2 | M² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Prateleiras despensa | | 5,00 | 2,02 | 0,30 | | 3,03 | |
| | | Prateleiras despensa | | 5,00 | 0,86 | 0,25 | | 1,08 | |
| | | | | | | | | 4,11 | 4,11 |
| Total m²: | | | | | | | | | 4,11 |
| 17.3 | Un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | E. E. F. | | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | Aristóteles Gomes | | 16,00 | | | | 16,00 | |
| | | | | | | | | 19,00 | 19,00 |
| Total un: | | | | | | | | | 19,00 |
| 17.4 | M | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Ar condicionado - sala de aula 1 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - sala de aula 2 | | 2,00 | 2,00 | | | 4,00 | |
| | | Ar condicionado - Sala de Adm | | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | | 10,00 | 10,00 |
| Total m: | | | | | | | | | 10,00 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

Memorial de cálculo nº 18 Serviços finais

| Nº | Un | Descrição | | | | | | | Quantit. |
|------|----|---------------|---------|------|----------|---------|--------|------------------------|---------------|
| 18.1 | M² | Limpeza geral | | | | | | | |
| | | | Fórmula | Uds. | Comprim. | Largura | Altura | Parcial | Subtotal |
| | | Área geral | | | | | | 197,50 | 197,50 |
| | | | | | | | | 197,50 | 197,50 |
| | | | | | | | | Total m²: | 197,50 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Orçamento: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|---------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 1.1 | 74209/1 | M2 | Placa de obra em chapa de aco galvanizado (2,00 x 1,30m) | 2,6 | 321,79 | 406,74 | 1.057,52 |
| 1 Serviços Preliminares -----SUBTOTAL: | | | | | | | 1.057,52 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---|---|----|-------|-------|-----------------|
| 2.1 | 90777 | H | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24 | 72,96 | 92,22 | 2.213,28 |
| 2.2 | 90776 | H | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 96 | 19,66 | 24,85 | 2.385,60 |
| 2 Administração local -----SUBTOTAL: | | | | | | | 4.598,88 |

| | | | | | | | |
|--|-----------------|----|---|--------|-------|-------|-----------------|
| 3.1 | 72215 | M3 | DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS | 9,54 | 33,33 | 42,13 | 401,92 |
| 3.2 | ORSE.C.8 038 | m³ | Demolição de alvenaria de elementos vazados (combogó), sem reaproveitamento | 0,56 | 29,24 | 36,96 | 20,70 |
| 3.3 | ORSE.C.5 067 | m² | Demolição de laje pre-fabricada comum ou em treliça, inclusive capeamento | 3,62 | 14,08 | 17,80 | 64,44 |
| 3.4 | 73801/1 | M2 | DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA | 226,14 | 20,00 | 25,28 | 5.716,82 |
| 3.5 | 97644 | M2 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 23,22 | 5,70 | 7,20 | 167,18 |
| 3.6 | 72898 | M3 | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | 34,39 | 3,07 | 3,88 | 133,43 |
| 3.7 | 72900 | M3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | 34,39 | 4,13 | 5,22 | 179,52 |
| 3 Demolição / Retirada -----SUBTOTAL: | | | | | | | 6.684,01 |

4.1.- Movimento de terra

| | | | | | | | |
|-------|----------------|----|---|-------|-------|-------|----------|
| 4.1.1 | 93358 | M3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | 19,69 | 52,73 | 66,65 | 1.312,34 |
| 4.1.2 | Comp.943 19 | M3 | Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. | 10,69 | 31,29 | 39,55 | 422,79 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|--|------------------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 4.1.3 | ORSE.C.6 8 | m³ | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação | 8,37 | 10,56 | 13,35 | 111,74 |
| Total 4.1.- Movimento de terra: | | | | | | 1.846,87 | 1.846,87 |
| 4.2 | 94968 | M3 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | 1,24 | 243,18 | 307,38 | 381,15 |
| 4.3 | 73361 | M3 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO | 3,93 | 335,37 | 423,91 | 1.665,97 |
| 4.4 | 93205 | M | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016 | 37,43 | 20,39 | 25,77 | 964,57 |
| 4.5 | Comp.739 35/2 | m² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | 3,38 | 73,52 | 92,93 | 314,10 |
| 4.6 | 94965 | M3 | Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016 | 4,26 | 313,96 | 396,85 | 1.690,58 |
| 4.7 | 74157/4 | M3 | LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | 4,26 | 88,73 | 112,15 | 477,76 |
| 4.8 | 96543 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 4,84 | 10,38 | 13,12 | 63,50 |
| 4.9 | 96546 | KG | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | 147,66 | 7,14 | 9,02 | 1.331,89 |
| 4 Infraestrutura -----SUBTOTAL: | | | | | | | 8.736,39 |

5.1.- Supraestrutura

| | | | | | | | |
|-------|---------|----|--|-------|----------|----------|-----------|
| 5.1.1 | 95956 | M3 | Execução de estruturas de concreto armado,fck = 25 mpa. | 8,27 | 1.498,45 | 1.894,04 | 15.663,71 |
| 5.1.2 | 74202/2 | M2 | Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa | 17,33 | 75,96 | 96,01 | 1.663,85 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-----------------------------|--------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 5.1.3 | 93184 | M | Verga pré-moldada para janelas e portas | 24,7 | 18,71 | 23,65 | 584,16 |
| Total 5.1.- Supraestrutura: | | | | | | 17.911,72 | 17.911,72 |

5.2.- Alvenaria / divisória

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|----|--|--------|--------|-----------|-----------|
| 5.2.1 | 87503 | M2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | 186,79 | 48,00 | 60,67 | 11.332,55 |
| 5.2.2 | 73937/1 | M2 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | 1,75 | 99,01 | 125,15 | 219,01 |
| 5.2.3 | ORSE.C.1 91 | m² | Divisória em granito polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens | 1,06 | 398,16 | 503,27 | 533,47 |
| Total 5.2.- Alvenaria / divisória: | | | | | | 12.085,03 | 12.085,03 |

5 Supraestrutura/ alvenaria -----SUBTOTAL:

29.996,75

| | | | | | | | |
|-----|-------|----|--|--------|--------|----------|----------|
| 6.1 | 92548 | UN | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 2 | 960,25 | 1.213,76 | 2.427,52 |
| 6.2 | 92543 | M2 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 182,56 | 15,64 | 19,77 | 3.609,21 |
| 6.3 | 94207 | M2 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | 182,56 | 37,49 | 47,39 | 8.651,52 |
| 6.4 | 94223 | M | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | 16,95 | 47,69 | 60,28 | 1.021,75 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|---------------------------------|----------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 6.5 | ORSE.C.3 04 | m | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm | 64,34 | 25,25 | 31,92 | 2.053,73 |
| 6.6 | 98563 | M2 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 | 16,39 | 22,98 | 29,05 | 476,13 |
| 6.7 | 94229 | M | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | 54,45 | 96,37 | 121,81 | 6.632,55 |
| 6 Coberta -----SUBTOTAL: | | | | | | | 24.872,41 |

7.1.- Aterramento

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|----|--|----|-------|-----------------|-----------------|
| 7.1.1 | 68069 | UN | HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR | 3 | 44,78 | 56,60 | 169,80 |
| 7.1.2 | 72929 | M | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO | 18 | 49,27 | 62,28 | 1.121,04 |
| 7.1.3 | ORSE.C.9 200 | un | Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa | 1 | 15,78 | 19,95 | 19,95 |
| Total 7.1.- Aterramento: | | | | | | 1.310,79 | 1.310,79 |

7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz

| | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|----|--------|--------|----------|
| 7.2.1 | 93141 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 19 | 128,16 | 161,99 | 3.077,81 |
| 7.2.2 | 93142 | UN | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | 1 | 144,20 | 182,27 | 182,27 |
| 7.2.3 | 93145 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 6 | 155,47 | 196,51 | 1.179,06 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|-------|-----------------|----|--|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 7.2.4 | 93128 | UN | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | 4 | 107,30 | 135,63 | 542,52 |
| 7.2.5 | ORSE.C.3 285 | pt | Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4" | 4 | 152,30 | 192,51 | 770,04 |
| 7.2.6 | Comp.931 37 | UN | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho) | 2 | 82,84 | 104,71 | 209,42 |
| 7.2.7 | Comp.931 28 | UN | Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). Af_01/2016 | 17 | 80,44 | 101,68 | 1.728,56 |

Total 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz: 7.689,68 7.689,68

7.3.- Eletrodutos /cabos

| | | | | | | | |
|-------|-------|---|---|------|-------|-------|--------|
| 7.3.1 | 93009 | M | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 13 | 14,65 | 18,52 | 240,76 |
| 7.3.2 | 92981 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 62 | 8,80 | 11,12 | 689,44 |
| 7.3.3 | 91930 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 34,2 | 5,53 | 6,99 | 239,06 |

Total 7.3.- Eletrodutos /cabos: 1.169,26 1.169,26

7.4.- Luminárias

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|---|----|--------|--------|----------|
| 7.4.1 | ORSE.C.1 2103 | un | Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt | 20 | 179,28 | 226,61 | 4.532,20 |
| 7.4.2 | ORSE.C.1 0352 | un | Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w | 9 | 75,59 | 95,55 | 859,95 |

Total 7.4.- Luminárias: 5.392,15 5.392,15

7.5.- Disjuntores



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|-------------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7.5.1 | 93653 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 7 | 10,27 | 12,98 | 90,86 |
| 7.5.2 | 93654 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 3 | 10,74 | 13,58 | 40,74 |
| 7.5.3 | 93656 | UN | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | 1 | 11,54 | 14,59 | 14,59 |
| 7.5.4 | ORSE.C.1 2452 | un | Disjuntor tipo DIN, tripolar 63A | 2 | 99,95 | 126,34 | 252,68 |
| 7.5.5 | Comp.O.C. 9041 | un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | 4 | 108,05 | 136,58 | 546,32 |
| 7.5.6 | ORSE.C.8 194 | un | Disjuntor tripolar DR 32A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, Siemens ou similar | 1 | 195,33 | 246,90 | 246,90 |
| Total 7.5.- Disjuntores: | | | | | | 1.192,09 | 1.192,09 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | | | | | | | |
| 7.6.1 | 74131/5 | UN | Quadro de distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores | 1 | 320,11 | 404,62 | 404,62 |
| 7.6.2 | ORSE.C.3 39 | un | Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril | 1 | 376,14 | 475,44 | 475,44 |
| Total 7.6.- Quadros de distribuição / Medição: | | | | | | 880,06 | 880,06 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | | | | | | | |
| 7.7.1 | 83443 | UN | CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA | 2 | 40,16 | 50,76 | 101,52 |
| 7.7.2 | Comp.O.C. 8941 | un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | 1 | 242,74 | 306,82 | 306,82 |
| 7.7.3 | ORSE.C.2 842 | un | Fornecimento de armação secundária 1 estribo | 1 | 20,84 | 26,34 | 26,34 |
| Total 7.7.- Caixa de passagem e outros: | | | | | | 434,68 | 434,68 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|---|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 7 Instalações elétricas -----SUBTOTAL: | | | | | | | 18.068,71 |

8.1.- Hidráulica

| | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|----|---|----|--------|-----------------|-----------------|
| 8.1.1 | 89957 | UN | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 | 13 | 104,10 | 131,58 | 1.710,54 |
| 8.1.2 | 88503 | UN | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS | 2 | 690,94 | 873,35 | 1.746,70 |
| 8.1.3 | 89984 | UN | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 1 | 60,30 | 76,22 | 76,22 |
| 8.1.4 | 89987 | UN | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 | 5 | 65,15 | 82,35 | 411,75 |
| Total 8.1.- Hidráulica: | | | | | | 3.945,21 | 3.945,21 |

8.2.- Sanitário

| | | | | | | | |
|-------|-------------------|----|---|---|----------|----------|----------|
| 8.2.1 | ORSE.C.1 678 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...) | 1 | 66,46 | 84,01 | 84,01 |
| 8.2.2 | ORSE.C.1 679 | un | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...) | 7 | 51,33 | 64,88 | 454,16 |
| 8.2.3 | ORSE.C.1 683 | pt | Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário). | 3 | 68,47 | 86,55 | 259,65 |
| 8.2.4 | Comp.O.C. 1717 | un | Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m | 1 | 4.137,75 | 5.230,12 | 5.230,12 |
| 8.2.5 | ORSE.C.1 738 | un | Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 2,00 x 1,00 x 1,00 m | 1 | 1.394,58 | 1.762,75 | 1.762,75 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI (R\$) | Total c/BDI (R\$) |
|------------------------|-----------------|----|---|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 8.2.6 | 89707 | UN | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | 4 | 20,23 | 25,57 | 102,28 |
| 8.2.7 | ORSE.C.4 429 | un | Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m | 4 | 117,72 | 148,80 | 595,20 |
| Total 8.2.- Sanitário: | | | | | | 8.488,17 | 8.488,17 |

8.3.- Drenagem

| | | | | | | | |
|-----------------------|---------|----|--|------|--------|----------|----------|
| 8.3.1 | 74104/1 | UN | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO | 5 | 124,93 | 157,91 | 789,55 |
| 8.3.2 | 89512 | M | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 71,7 | 41,64 | 52,63 | 3.773,57 |
| 8.3.3 | 89529 | UN | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | 20 | 25,70 | 32,48 | 649,60 |
| 8.3.4 | 89865 | M | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 17,5 | 9,56 | 12,08 | 211,40 |
| Total 8.3.- Drenagem: | | | | | | 5.424,12 | 5.424,12 |

8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem -----SUBTOTAL:

17.857,50

| | | | | | | | |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|
| 9.1 | ORSE.C.6 93 | un | Ponto seco de tomada p/ lógica, com eletroduto pvc rígido embutido, Ø 3/4" | 2 | 135,44 | 171,20 | 342,40 |
|-----|----------------|----|--|---|--------|--------|--------|

9 Instalações lógica -----SUBTOTAL:

342,40

| | | | | | | | |
|------|------------------|----|---|-------|--------|--------|----------|
| 10.1 | ORSE.C.1 1941 | m² | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro | 22,95 | 266,58 | 336,96 | 7.733,23 |
|------|------------------|----|---|-------|--------|--------|----------|



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-------------------------------------|-------------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 10.2 | ORSE.C.1 825 | m² | Basculante em alumínio, cor N/P/B, tipo convencional ou pivotante, completo, exclusive vidros | 0,8 | 278,66 | 352,23 | 281,78 |
| 10.3 | 74136/3 | M2 | PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL | 1,2 | 236,09 | 298,42 | 358,10 |
| 10.4 | ORSE.C.1 1948 | m² | Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura | 5,46 | 311,58 | 393,84 | 2.150,37 |
| 10.5 | Comp.O.C. 3541 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 3 | 943,42 | 1.192,48 | 3.577,44 |
| 10.6 | Comp.O.C. 3540 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens | 3 | 876,83 | 1.108,31 | 3.324,93 |
| 10.7 | ORSE.C.3 149 | m² | Película insulfilm aplicada ou Similar | 22,56 | 31,24 | 39,49 | 890,89 |
| 10.8 | 72117 | M2 | VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM | 22,56 | 128,25 | 162,11 | 3.657,20 |
| 10.9 | 85005 | M2 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | 1,8 | 347,76 | 439,57 | 791,23 |
| 10.10 | ORSE.C.1 846 | m² | Grade de ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8" | 30,69 | 126,23 | 159,55 | 4.896,59 |
| 10.11 | C1999 | m² | Portão de ferro em barra chata tipo tijolinho | 13,38 | 183,28 | 231,67 | 3.099,74 |
| 10 Esquadrias -----SUBTOTAL: | | | | | | | 30.761,50 |

| | | | | | | | |
|------|-------------------|----|--|--------|-------|-------|-----------|
| 11.1 | 87878 | M2 | Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual. | 368,34 | 3,03 | 3,83 | 1.410,74 |
| 11.2 | 87533 | m² | Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas. | 368,34 | 24,49 | 30,96 | 11.403,81 |
| 11.3 | 87273 | M2 | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra | 104,33 | 43,85 | 55,43 | 5.783,01 |
| 11.4 | Comp.O.C. 4440 | m² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | 205,92 | 45,95 | 58,08 | 11.959,83 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 11 Revestimentos -----SUBTOTAL: | | | | | | | 30.557,39 |

| | | | | | | | |
|------|-----------------|----|---|--------|--------|--------|-----------|
| 12.1 | 95241 | M2 | LASTRO DE CONCRETO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | 183,68 | 19,41 | 24,53 | 4.505,67 |
| 12.2 | 87249 | M2 | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra | 18,75 | 43,64 | 55,16 | 1.034,25 |
| 12.3 | 73923/1 | M2 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL | 183,68 | 33,51 | 42,36 | 7.780,68 |
| 12.4 | 94991 | M3 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, acabamento convencional, não armado, e=7cm. | 1,2 | 364,24 | 460,40 | 552,48 |
| 12.5 | Comp.721 37 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | 161,31 | 88,38 | 111,71 | 18.019,94 |
| 12.6 | ORSE.C.2 266 | m | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm | 3,5 | 63,54 | 80,31 | 281,09 |
| 12.7 | ORSE.C.9 418 | m² | Pavimentação com Piso Tatil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | 3,62 | 75,69 | 95,67 | 346,33 |

12 Pavimentação -----SUBTOTAL:

32.520,44

| | | | | | | | |
|------|---------|----|--|-------|-------|--------|----------|
| 13.1 | 74106/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | 17,96 | 8,85 | 11,19 | 200,97 |
| 13.2 | 83737 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM | 16,39 | 72,45 | 91,58 | 1.501,00 |
| 13.3 | 73753/1 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. | 30,22 | 80,19 | 101,36 | 3.063,10 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|--|--------|----|-----------|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 13 Impermeabilização -----SUBTOTAL: | | | | | | | 4.765,07 |

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----|---|------|--------|--------|----------|
| 14.1 | 86942 | UN | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 3 | 172,37 | 217,88 | 653,64 |
| 14.2 | 86935 | UN | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 1 | 185,68 | 234,70 | 234,70 |
| 14.3 | 86931 | UN | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | 3 | 356,13 | 450,15 | 1.350,45 |
| 14.4 | ORSE.C.2 066 | un | Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, tipo convencional | 3 | 35,00 | 44,24 | 132,72 |
| 14.5 | ORSE.C.1 1150 | m² | Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm | 1,26 | 391,53 | 494,89 | 623,56 |
| 14.6 | ORSE.C.9 044 | m | Rodopia em granito verde ubatuba, h = 7 cm, e=2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado | 2,3 | 16,62 | 21,01 | 48,32 |
| 14.7 | ORSE.C.9 719 | m | Testeira em granito verde ubatuba, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I | 2,3 | 116,88 | 147,74 | 339,80 |
| 14.8 | 85095 | un | Ducha higiênica manual c/ registro 1/2" | 3 | 90,99 | 115,01 | 345,03 |
| 14.9 | 9535 | UN | CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO | 1 | 72,87 | 92,11 | 92,11 |
| 14.10 | ORSE.C.3 685 | un | Torneira cromada longa de parede de uso geral | 1 | 52,38 | 66,21 | 66,21 |
| 14.11 | ORSE.C.8 236 | un | Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar | 1 | 30,32 | 38,32 | 38,32 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx

BDI: 26,4 %

Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|-------|------------------|----|---|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 14.12 | ORSE.C.4 545 | un | Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelera, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho) | 3 | 65,27 | 82,50 | 247,50 |
| 14.13 | ORSE.C.1 2133 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 2 | 146,78 | 185,53 | 371,06 |
| 14.14 | ORSE.C.8 492 | un | Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar | 4 | 156,16 | 197,39 | 789,56 |
| 14.15 | ORSE.C.8 759 | m | Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm | 4,2 | 593,05 | 749,62 | 3.148,40 |

14 Louças / metais / acessórios -----SUBTOTAL:

8.481,38

15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto

| | | | | | | | |
|--------|-------|----|--|-------|-------|-------|--------|
| 15.1.1 | 88496 | M2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 17,18 | 17,24 | 21,79 | 374,35 |
| 15.1.2 | 88486 | M2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 17,18 | 9,00 | 11,38 | 195,51 |

Total 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto: 569,86 569,86

15.2.- Pintura com tinta acrílica texturizada

| | | | | | | | |
|--------|-------|----|--|--------|-------|-------|----------|
| 15.2.1 | 88417 | M2 | Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica | 323,09 | 12,45 | 15,74 | 5.085,44 |
|--------|-------|----|--|--------|-------|-------|----------|

Total 15.2.- Pintura com tinta acrílica texturizada: 5.085,44 5.085,44

15.3.- Pintura com tinta esmalte

| | | | | | | | |
|--------|---------|----|---|-------|-------|-------|----------|
| 15.3.1 | 95468 | M2 | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO) | 46,47 | 31,44 | 39,74 | 1.846,72 |
| 15.3.2 | 74065/2 | M2 | PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO | 25,97 | 18,59 | 23,50 | 610,30 |

Total 15.3.- Pintura com tinta esmalte: 2.457,02 2.457,02

15 Pintura -----SUBTOTAL:

8.112,32



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Obra: Reforma da Escola Aristóteles Gomes - Pov. Sampaio

Endereço: Povoado Massaranduba, São Brás, AL - ART: xxxx **BDI: 26,4 %**
Data: SINAPI- OUTUBRO 2019 / ORSE - SETEMBRO 2019 / SEINFRA - 26.1 DESONERADA --Encargos sociais - 84,82% (hora) , 47,07% (mês). Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Alagoas.

| Num. | Código | Un | Descrição | Quantit. | Preço (R\$) | Preço c/BDI(R\$) | Total c/BDI(R\$) |
|------------------------------------|---------|----|--|----------|-------------|--------------------|-------------------|
| 16.1 | 74236/1 | M2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS | 20,32 | 10,17 | 12,85 | 261,11 |
| 16.2 | 98516 | UN | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | 3 | 252,24 | 318,83 | 956,49 |
| 16 Vegetação -----SUBTOTAL: | | | | | | | 1.217,60 |

| | | | | | | | |
|--|------------------|----|--|------|--------|--------|-----------------|
| 17.1 | ORSE.C.2 387 | m² | Quadro escolar em fórmica branca com moldura c/ apoio para lápis e apagador | 6 | 268,39 | 339,24 | 2.035,44 |
| 17.2 | ORSE.C.9 720 | m² | Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm | 4,11 | 292,22 | 369,37 | 1.518,11 |
| 17.3 | ORSE.C.1 2043 | un | Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado | 19 | 65,35 | 82,60 | 1.569,40 |
| 17.4 | ORSE.C.7 289 | m | Fornecimento e Instalação de tubulação em cobre p/ interligação do condensador ao evaporador, inclusive isolamento, alimentação elétrica, conexões e fixações, p/ condicionadores de ar split system até 48.000 BTU. | 10 | 154,81 | 195,68 | 1.956,80 |
| 17 Serviços complementares -----SUBTOTAL: | | | | | | | 7.079,75 |

| | | | | | | | |
|--|-----------------|----|---------------|-------|------|------|---------------|
| 18.1 | ORSE.C.2 450 | m² | Limpeza geral | 197,5 | 1,76 | 2,22 | 438,45 |
| 18 Serviços finais -----SUBTOTAL: | | | | | | | 438,45 |



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**

| Orçamento de execução material | Valor (R\$) |
|--|------------------|
| 1 Serviços Preliminares | 1.057,52 |
| 2 Administração local | 4.598,88 |
| 3 Demolição / Retirada | 6.684,01 |
| 4 Infraestrutura | 8.736,39 |
| 4.1.- Movimento de terra | 1.846,87 |
| 5 Supraestrutura/ alvenaria | 29.996,75 |
| 5.1.- Supraestrutura | 17.911,72 |
| 5.2.- Alvenaria / divisória | 12.085,03 |
| 6 Coberta | 24.872,41 |
| 7 Instalações elétricas | 18.068,71 |
| 7.1.- Aterramento | 1.310,79 |
| 7.2.- Tomadas / Interruptores / Ponto de Luz | 7.689,68 |
| 7.3.- Eletrodutos /cabos | 1.169,26 |
| 7.4.- Luminárias | 5.392,15 |
| 7.5.- Disjuntores | 1.192,09 |
| 7.6.- Quadros de distribuição / Medição | 880,06 |
| 7.7.- Caixa de passagem e outros | 434,68 |
| 8 Instalações hidrossanitárias/Drenagem | 17.857,50 |
| 8.1.- Hidráulica | 3.945,21 |
| 8.2.- Sanitário | 8.488,17 |
| 8.3.- Drenagem | 5.424,12 |
| 9 Instalações lógica | 342,40 |
| 10 Esquadrias | 30.761,50 |
| 11 Revestimentos | 30.557,39 |
| 12 Pavimentação | 32.520,44 |
| 13 Impermeabilização | 4.765,07 |
| 14 Louças / metais / acessórios | 8.481,38 |
| 15 Pintura | 8.112,32 |
| 15.1.- Pintura com tinta latex pva sobre massa latex no teto | 569,86 |
| 15.2.- Pintura com tinta acrílica texturizada | 5.085,44 |
| 15.3.- Pintura com tinta esmalte | 2.457,02 |
| 16 Vegetação | 1.217,60 |
| 17 Serviços complementares | 7.079,75 |
| 18 Serviços finais | 438,45 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Total -----... 236.148,47

O orçamento de execução material é DUZENTOS E TRINTA E SEIS MIL CENTO E QUARENTA E OITO REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS.

Herbert Wagner Valeriano Nunes
Engenheiro Civil
CREA: 020029781-3



COMPOSIÇÕES

| Obra: Reformas da Escolas | | | | | |
|---------------------------|----------------|---|-------------|--------------|--------------|
| Código | Ud | Resumo | Quant. | Preço (R\$) | Valor (R\$) |
| Comp.94319 | M3 | Aterro manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. | 1,00 | 31,29 | 31,29 |
| 5901 | CHP | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | 0 | 171,23 | 0,00 |
| 5903 | CHI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | 0 | 32,25 | 0,00 |
| 00006079 | M3 | ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | 1,25 | 10,50 | 13,13 |
| 88316 | H | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,659 | 13,33 | 8,78 |
| 91533 | CHP | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | 0,274 | 20,47 | 5,61 |
| 91534 | CHI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | 0,254 | 14,84 | 3,77 |
| | | Comp.94319 | 1,00 | 31,29 | 31,29 |
| Comp.73935/2 | m ² | Embasamento em alvenaria em tijolo cerâmico, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta 1 cm. | 1,00 | 73,52 | 73,52 |
| 88309 | H | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,5 | 17,21 | 25,82 |
| 88316 | H | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,5 | 13,33 | 20,00 |
| 00007271 | UN | BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM | 46 | 0,37 | 17,02 |
| 4886 | m ³ | Argamassa traço 1:5 (cimento e areia), preparo manual | 0,03 | 355,91 | 10,68 |
| | | Comp.73935/2 | 1,00 | 73,52 | 73,52 |
| Comp.93137 | UN | Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho) | 1,00 | 82,84 | 82,84 |
| 90447 | M | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | 2,2 | 5,03 | 11,07 |
| 90456 | UN | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | 1 | 3,27 | 3,27 |
| 90466 | M | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | 2,2 | 10,06 | 22,13 |
| 91842 | M | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 2 | 3,90 | 7,80 |
| 91852 | M | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 2,2 | 5,82 | 12,80 |
| 91924 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 12,6 | 1,80 | 22,68 |
| 91937 | UN | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 0,375 | 8,25 | 3,09 |
| 91940 | UN | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 0 | 10,97 | 0,00 |
| 91959 | UN | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 0 | 33,28 | 0,00 |
| | | Comp.93137 | 1,00 | 82,84 | 82,84 |
| Comp.93128 | UN | Ponto de iluminação residencial, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo espelho, luminária e lâmpada). Af_01/2016 | 1,00 | 80,44 | 80,44 |
| 90447 | M | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | 2,2 | 5,03 | 11,07 |
| 90456 | UN | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | 1 | 3,27 | 3,27 |
| 90466 | M | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | 2,2 | 10,06 | 22,13 |
| 91842 | M | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 2 | 3,90 | 7,80 |
| 91852 | M | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 2,2 | 5,82 | 12,80 |
| 91924 | M | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 8,4 | 1,80 | 15,12 |



| | | GONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E AF_12/2015 | 1 | 8,25 | 8,25 |
|----------------------|----|--|-------------|-----------------|-----------------|
| 91940 | UN | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 0 | 10,97 | 0,00 |
| 91953 | UN | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 0 | 21,05 | 0,00 |
| Comp.93128 | | | 1,00 | 80,44 | 80,44 |
| Comp.O.C.9041 | un | Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 45kA - 275v | 1,00 | 108,05 | 108,05 |
| 00039471 | UN | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | 1 | 97,77 | 97,77 |
| 88316 | H | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,3 | 13,33 | 4,00 |
| 88264 | H | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,3 | 20,94 | 6,28 |
| Comp.O.C.9041 | | | 1,00 | 108,05 | 108,05 |
| Comp.O.C.8941 | un | Poste de concreto jardim perfil T 6/150 - fornecimento e assentamento | 1,00 | 242,74 | 242,74 |
| ORSE.2455 | h | Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp | 0 | 95,22 | 0,00 |
| Mat.1 | un | Poste concreto de jardim , tipo T 6/150 | 1 | 130,00 | 130,00 |
| ORSE.C.95 | m³ | Concreto simples fabricado na obra, fck 13,5 mpa, lançado e adensado | 0,1 | 357,36 | 35,74 |
| ORSE.C.128 | m³ | Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas, inclusive colocação, adensamento e acabamento | 0,1 | 36,83 | 3,68 |
| 88316 | H | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 5,5 | 13,33 | 73,32 |
| Comp.O.C.8941 | | | 1,00 | 242,74 | 242,74 |
| Comp.O.C.1717 | un | Fossa em alvenaria de tijolo e= 20cm 2,00 x 1,50 x 1,40 m | 1,00 | 4.137,75 | 4.137,75 |
| ORSE.C.2497 | m³ | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | 10,62 | 39,99 | 424,69 |
| ORSE.C.72 | m³ | Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação | 1,46 | 39,99 | 58,39 |
| ORSE.C.96 | m³ | Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado | 0,26 | 318,47 | 82,80 |
| 6225 | M2 | IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS | 15,8 | 36,65 | 579,07 |
| 94996 | M2 | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | 0,54 | 78,86 | 42,58 |
| ORSE.C.110 | m² | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 01 uso, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 | 3 | 138,54 | 415,62 |
| ORSE.C.140 | kg | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações | 20,45 | 7,50 | 153,38 |
| ORSE.C.157 | m² | Alvenaria de tijolo cerâmico maciço, esp=0,20m (dobrada), com argamassa traço-1:2:8 (cimento / cal /areia) c/junta de 2 cm | 13,35 | 117,93 | 1.574,37 |
| ORSE.C.3310 | m² | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) | 12,15 | 5,13 | 62,33 |
| ORSE.C.3318 | m² | Reboco especial de parede e= 2cm com argamassa traço - 1:3 (cimento/areia/ vedacit) | 12,15 | 27,33 | 332,06 |
| 74202/2 | M2 | Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 5cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa | 5,43 | 75,96 | 412,46 |
| Comp.O.C.1717 | | | 1,00 | 4.137,75 | 4.137,75 |
| Comp.O.C.3541 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | 1,00 | 943,42 | 943,42 |
| ORSE.C.1769 | un | Batente em madeira de lei l=0,14m (caixão), para portas de 0,60 a 1,00m de largura, h = 2,20m, incluso 2 jogos de alizar | 1 | 190,29 | 190,29 |
| ORSE.C.1800 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,90 x 2,10m, exclusive batentes e ferragens | 1 | 601,70 | 601,70 |
| ORSE.C.3518 | un | Fechadura Pado, linha Francesa, ref.725-01, acabamento IX (alumínio) ou Similar | 0 | 202,26 | 0,00 |
| 90830 | UN | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 1 | 87,38 | 87,38 |
| ORSE.C.8957 | un | Dobradiça de ferro cromado 3" x 2 1/2" com anéis e parafusos | 3 | 21,35 | 64,05 |
| Comp.O.C.3541 | | | 1,00 | 943,42 | 943,42 |
| Comp.O.C.3540 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,80 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens | 1,00 | 876,83 | 876,83 |
| ORSE.C.1757 | un | Porta em madeira de lei, almofadada, 0,80 x 2,10 m, exclusive batentes e ferragens | 1 | 535,11 | 535,11 |
| ORSE.C.1769 | un | Batente em madeira de lei l=0,14m (caixão), para portas de 0,60 a 1,00m de largura, h = 2,20m, incluso 2 jogos de alizar | 1 | 190,29 | 190,29 |
| 90830 | UN | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | 1 | 87,38 | 87,38 |
| ORSE.C.8957 | un | Dobradiça de ferro cromado 3" x 2 1/2" com anéis e parafusos | 3 | 21,35 | 64,05 |
| Comp.O.C.3540 | | | 1,00 | 876,83 | 876,83 |
| Comp.O.C.4440 | m² | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço | 1,00 | 45,95 | 45,95 |



| | | | | | |
|-------------------|-----|--|-------------|--------------|--------------|
| | | o flexível para revestimentos cerâmicos | 0,35 | 3,26 | 1,14 |
| | | 10 cm, Elizabeth, linha lux neve ou similar | 1,05 | 29,90 | 31,40 |
| 88309 | H | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,4 | 17,21 | 6,88 |
| 88316 | H | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,34 | 13,33 | 4,53 |
| ORSE.C.3406 | kg | Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar | 4 | 0,50 | 2,00 |
| ORSE.C.3407 | kg | Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar | 0 | 0,93 | 0,00 |
| | | Comp.O.C.4440 | 1,00 | 45,95 | 45,95 |
| Comp.72137 | M2 | Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado com aplicação de resina | 1,00 | 88,38 | 88,38 |
| 00001379 | KG | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | 12 | 0,50 | 6,00 |
| 00003671 | M | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | 2 | 0,88 | 1,76 |
| 00004824 | KG | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO | 22 | 0,28 | 6,16 |
| 00007353 | L | RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA | 0,21176 | 21,29 | 4,51 |
| 87373 | M3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | 0,02 | 459,24 | 9,18 |
| 88309 | H | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,7 | 17,21 | 12,05 |
| 88316 | H | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 3,37 | 13,33 | 44,92 |
| 95276 | CHP | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016 | 2 | 1,90 | 3,80 |
| | | Comp.72137 | 1,00 | 88,38 | 88,38 |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

EDITAL

INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2020

O MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS/AL, através da sua Comissão Permanente de Licitação, instituída pela Portaria nº 0144/2020, de 02 de janeiro de 2020, comunica Vossa(s) Senhoria(s) que receberá e iniciará a abertura dos envelopes, contendo a documentação e proposta alusivas à esta licitação, que se processará sob o regime da Lei nº. 8.666/93, na seguinte data, horário e local:

1. IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO (art. 40, Lei nº. 8.666/93)

TOMADA DE PREÇOS nº.04/2020.

ÓRGÃO INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS.

CNPJ nº. 12.207.437/0001-80

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL POR ITEM LICITADO.

FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO: Execução Indireta, sob o Regime de Empreitada por Preço Global por Obra.

2. OBJETO (art. 40, I, Lei nº. 8.666/93)

Esta Tomada de Preços tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução dos Serviços reforma das escolas da rede municipal de ensino nos povoados: Massaranduba, Sampaio, Sucupira e Mão do Engenho, no Município de São Brás, conforme especificações contidas no projeto básico anexo do edital.

3. RECEBIMENTO DOS ENVELOPES (art. 40, Lei nº. 8.666/93)

Data: 18 de novembro de 2020

Horário: 10:00 (dez horas).

Local: Câmara Municipal de São Brás localizada na Rua do Comercio, 02, Centro, São Brás/AL, **em virtude do respeito às orientações da Organização Mundial de Saúde no enfrentamento da Covid-19.**

4. ANEXOS (art. 40, §2º, Lei nº. 8.666/93)

Integram o presente instrumento convocatório:

ANEXO I – Projeto Básico e especificações, quantitativos e preços máximos (art. 40, IV, X e §2º, I e II c/c art. 47, Lei nº. 8.666/93)

ANEXO II – Modelo de Carta Proposta Comercial (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO III – Modelo de Declaração da Licitante de Visita ao Local de Execução da(s) Obra(s) (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO IV - Planilha de Preços da Licitante (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO V - Planilha de Valor Orçado pela Prefeitura (art. 40, XVII e §2º, II, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO VI - Cronograma de Desembolso Máximo (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO VII - Planilha Analítica da Composição do BDI (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO VIII - Planilha Analítica da Composição dos Encargos Sociais (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO IX – Modelo de Procuração (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO X - Modelo de Declaração de Empregados Menores (art. 40, XVII e §2º, IV c/c art. 27, V, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO XI – Modelo de Declaração de Responsabilidade e de Liberação Ambiental (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO XII - Modelo de Declaração de Disponibilidade para a Execução do Objeto do Contrato



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

(art. 76, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO XIII – Modelo de Declaração do Responsável Técnico (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO XIV – Minuta do Contrato (art. 40, §2º, III, Lei nº. 8.666/93).

ANEXO XV – Modelo de Declaração de Impedimento de Licitador com órgão público

ANEXO XVI – Modelo de Superveniência de Fato Impeditivo.

5. INFORMAÇÕES (art. 4º, VIII, Lei nº. 8.666/93)

5.1. Os interessados poderão obter quaisquer informações através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, de Segunda à Sexta-feira, das 08h00min (oito horas) às 14h00min (quatorze horas), no endereço Rua do Comercio, 03, Centro, Nesta, pelo telefone 82-3555-1162 ou e-mail: prefeitura.saobras@gmail.com.

5.2. Devido a atual situação de pandemia provocada pela Covid-19, a sessão ocorrerá na Câmara Municipal de São Brás localizada na Rua do Comercio, 02, Centro, São Brás/AL, visto ser um ambiente com maior capacidade de pessoas que facilita a adoção das recomendações dos órgãos de saúde e de vigilância sanitária relativas ao distanciamento entre as pessoas presentes, entre outras medidas necessárias.

OBS: Só será permitido o acesso ao local da sessão de pessoas (licitantes) que estejam usando máscara.

6. PARTICIPAÇÃO (art. 40, VI, Lei nº. 8.666/93)

6.1. Poderão participar da licitação os interessados devidamente cadastrados na correspondente especialidade ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, conforme o art. 22, §2º da Lei nº. 8.666/93.

6.2. O licitante poderá acompanhar os atos públicos da licitação, neles manifestar-se, solicitar esclarecimentos, consignar em ata o que lhe convier, bem como apresentar as impugnações e interpor os recursos previstos em lei:

6.2.1. Pessoalmente, no caso de pessoa física;

6.2.2. Através de seu representante legal, no caso de pessoa jurídica, o qual deverá apresentar o Contrato Social, Estatuto ou eventual alteração posterior, que comprove a sua representação;

6.2.3. Através de procurador, que deverá apresentar instrumento procuratório que lhe confira poderes para a prática dos atos supramencionados, conforme consta no Anexo IX deste Edital.

6.2.4. Devido a atual situação de pandemia provocada pela Covid-19 só será permitida no local da sessão a presença de um representante para cada licitante, que será o único admitido a intervir nas fases da licitação e a responder por todos os atos e efeitos previstos neste Edital.

6.3. Em todos os casos, o licitante, representante ou procurador deverá apresentar documento de identidade de fé pública.

6.4. A procuração por instrumento particular (Anexo IX), outorgada por pessoa jurídica, deverá ser acompanhada do respectivo Contrato Social, Estatuto ou eventual alteração posterior, que comprove a representação legal do seu signatário.

6.5. O Contrato Social ou Estatuto, quando apresentado de forma consolidada, substitui a necessidade de apresentação das alterações anteriores.

6.6. Os interessados que não atenderem às exigências deste item não poderão se manifestar, resguardado, apenas, o direito de acompanhar a licitação como ouvintes.



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

6.7. Não serão admitidos a esta licitação os suspensos, declarados inidôneos ou impedidos de licitar; os que estiverem em regime de falência, concordata ou insolvência civil; os que possuam entre seus sócios, dirigentes ou empregados servidor do órgão interessado ou responsável pela licitação, nos termos do art. 9º da Lei nº. 8.666/93; e os consórcios de empresas, de acordo com o art. 33 da Lei nº. 8.666/93.

6.8. As microempresas e empresas de pequeno porte que fizerem uso da prerrogativa descrita nos subitens 8.5.5 a 8.5.5.3 deste Edital deverão apresentar comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno mediante certidão expedida pela respectiva Junta Comercial, na forma do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30 de abril de 2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC, emitida no exercício vigente, comprovando a atual situação da empresa.

7. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA (art. 40, VI, Lei nº. 8.666/93)

7.1. A documentação e a proposta das empresas interessadas em participar da presente licitação poderão ser enviadas mediante envio postal ou deverão ser entregues na Prefeitura Municipal de São Brás, até o dia e horário fixados para o recebimento dos mesmos, em dois envelopes – **A** e **B** – separados, fechados e lacrados, contendo na face externa os seguintes dizeres:

Envelope A

Documentos de Habilitação da (nome da Empresa)

Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de SÃO BRÁS/AL.

As propostas de preços deverão ser apresentadas da seguinte forma:

Envelope B

A proposta de preços (nome da Empresa)

Tomada de Preços nº. 04/2020 - Prefeitura Municipal de São Brás/AL.

7.2. TODOS OS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO E PROPOSTA DEVEM SER NUMERADOS.

7.2.1. A NUMERAÇÃO PODE SER PRÉVIA OU REALIZADA EM SESSÃO

7.3. Os documentos de habilitação, de acordo com o art. 32 da Lei nº. 8.666/93, poderão ser apresentados em:

7.3.1. Originais, **desde que possam ficar retidos e ser autuados no processo;**

7.3.2. Fotocópias autenticadas;

7.3.3. Fotocópias não autenticadas, **acompanhadas dos originais**, os quais serão devolvidos após conferência; ou ainda

7.3.4. Por publicação em órgão de imprensa oficial.

7.4. A Comissão Permanente de Licitação receberá os envelopes entregues, de acordo com os critérios estabelecidos no subitem acima e procederá a conferência da documentação.

8. HABILITAÇÃO - Envelope A (art. 40, VI, c/c art. 27, Lei nº. 8.666/93)

8.1. Para fins de habilitação a esta Tomada de Preços, os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

8.1.1. Prova de Cadastramento (art. 22, §2º, Lei nº. 8.666/93)

Certificado de Registro Cadastral, emitido por qualquer Órgão ou Entidade Pública da Administração Federal, Estadual ou Municipal, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual válido à data prevista para entrega da proposta, como forma indispensável de participação nesta licitação.

8.2. Habilitação Jurídica (art. 27, I c/c art. 28, Lei nº. 8.666/93)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

- 8.2.1.** Registro Comercial, no caso de empresa individual (art. 28, II da Lei nº. 8.666/93);
- 8.2.2.** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores (art. 28, III da Lei nº. 8.666/93);
- 8.2.3.** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova de diretoria em exercício (art. 28, IV da Lei nº. 8.666/93);
- 8.2.4.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir (art. 28, V da Lei nº. 8.666/93).

8.3. Qualificação Técnica (art. 27, II c/c art. 30, Lei nº. 8.666/93)

8.3.1. Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU do domicílio ou sede da licitante (art. 30, I da Lei nº. 8.666/93) .

8.3.2. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação e indicação do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (art. 30, II e §1º, I da Lei nº. 8.666/93), da forma que segue:

8.3.2.1. A comprovação de aptidão supramencionada será feita por atestados ou certidões de obras ou serviços similares de complexidade equivalente ou superior, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA ou CAU do domicílio ou sede da licitante.

8.3.2.2. A capacitação técnico-profissional suso aludida será feita mediante comprovação de a licitante possui em seu quadro de pessoal, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA ou CAU do domicílio ou sede da licitante, com apresentação de registro válido à data prevista para entrega da proposta (Certidão de Registro e Quitação – CREA ou CAU), e declarado na forma do **Anexo XIII** , detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, atestado(s) esse(s) devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, o(s) qual(is) deverá(ão), também, ser apresentado(s).

8.3.2.2.1 - A comprovação de vínculo pode ser feita através de:

Contrato Social – para sócios e diretores;

Cópia da Carteira de Trabalho – para empregados;

Cópia do Contrato de Trabalho para terceirizados;

Contrato de prestação de serviços de autônomo;

Termo de Compromisso de disponibilidade para contratação futura, assinado pelo profissional, caso o mesmo não faça parte do quadro da empresa.

8.3.3. Comprovação de que recebeu os documentos, e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, na forma do Anexo III, (art. 30, III da Lei nº. 8.666/93)

8.4. Qualificação Econômico-Financeira (art. 27, III c/c art. 31, Lei nº. 8.666/93)

8.4.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada à apresentação de balancetes ou balanço provisórios, e, se encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, poderá ser atualizado seus valores por índices oficiais. A comprovação da boa situação financeira será verificada através do cálculo do(s) seguintes(s) índice(s) contábil(eis): **índice de liquidez geral igual ou maior do que 1 (um)** (art. 31, I e §5º da Lei nº. 8.666/93).

8.4.1.1. Estes índices deverão ser calculados e demonstrados, em documento, pelos licitantes de acordo as técnicas correntes de contabilidade, segundo a fórmula:

$$\text{ILG} = \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} \geq 1$$



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

8.4.1.2. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de balanço de abertura ou do último balanço patrimonial levantado, conforme o caso.

8.4.1.3. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

8.4.1.3.1. Publicados em diário oficial ou jornal de grande circulação;

8.4.1.3.2. Autenticados ou registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

8.4.1.3.3. Por cópia do livro diário, inclusive dos termos de abertura e de encerramento, devidamente autenticado ou registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

8.4.2. Certidão(ões) Negativa(s) de Falência e Concordata, expedida(s) pelo(s) distribuidor(es) da sede da pessoa jurídica, (art. 31, II da Lei nº. 8.666/93).

8.4.2.1. A apresentação de Certidão Negativa de Ações Cíveis de 1º Grau de Jurisdição, emitida via internet pelo Tribunal de Justiça do Estado da Federação onde se localiza a sede da pessoa jurídica da licitante, supre a exigência contida no item 8.4.2.

8.5. Regularidade Fiscal e Trabalhista (art. 27, IV c/c art. 29, Lei nº. 8.666/93)

8.5.1. Prova de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes/Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CGC ou CNPJ), conforme o caso (art. 29, I da Lei nº. 8.666/93);

8.5.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (art. 29, II da Lei nº. 8.666/93);

8.5.3. Prova de regularidade para com as Fazendas (art. 29, III da Lei nº. 8.666/93):

8.5.3.1. Federal, mediante a apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União e à Seguridade Social (INSS), expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional ou pela Secretaria da Receita Federal, conforme Portaria Conjunta PGFN/SRF nº.3, de 22/11/2005, alterada pela Portaria Conjunta PGFN/SRF nº. 1, de 19/05/2006;

8.5.3.2. Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Estaduais, emitida pela Fazenda Estadual do respectivo do domicílio ou sede do licitante;

8.5.3.3. Municipal, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Municipais, emitida pela Fazenda Municipal do respectivo do domicílio ou sede do licitante;

8.5.4. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF (art. 29, IV da Lei nº. 8.666/93).

8.5.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (NR).

8.5.6. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida, no caso de virem a ser a(s) adjudicatária(s) deste certame, para efeito de assinatura do Contrato, nos termos do art. 42 da Lei Complementar nº. 123/2006;

8.5.6.1. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão, no entanto, apresentar os documentos elencados nos subitens 8.5.1 a 8.5.4 deste Edital, mesmo que contenham alguma restrição, de acordo com o art. 43 da Lei Complementar nº. 123/2006;

8.5.6.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista exigida neste Edital, será(ão) assegurado(s), à(s) microempresa(s) e empresa(s) de pequeno porte adjudicatária(s) deste certame, o prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir do momento em que for(em) declarada(s) a(s) vencedora(s), prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme o §1º do art. 43 da Lei Complementar nº. 123/2006;

8.5.6.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.5.5.2, implicará decadência do direito à(s) contratação(ões), sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebrar(em) a(s) contratação(ões), ou revogar a licitação, consoante estabelecido no art. 43, §2º da Lei Complementar nº. 123/2006.

8.5.6.4. Declaração de Responsabilidade e de Liberação Ambiental, na forma do Anexo XI.

8.5.6.5. Declaração de Disponibilidade para a Execução do Objeto do Contrato, na forma do Anexo XII.

8.5.6.6. Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo, na forma do Anexo XVI.

8.5.6.7. Declaração de Impedimento de Licitar com Órgão Público, na forma do Anexo XV.

8.6. Cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (art. 27, V, Lei nº. 8.666/93):

8.6.1. Declaração que não possui empregados menores de 18 (dezoito) anos, na forma do Anexo X.

8.7. As certidões serão consideradas válidas até 90 (noventa) dias da data de sua emissão, salvo se consignarem em seu próprio texto prazo de validade diferente.

9. PROPOSTAS - Envelope B (art. 40, VI, Lei nº. 8.666/93)

9.1. A proposta deverá ser apresentada em língua portuguesa, em 01 (uma) via, em papel timbrado da licitante, sem rasuras, emendas, omissões ou entrelinhas, devidamente assinadas e rubricadas em todas as folhas pelo representante legal ou procurador do licitante. Deverá ser cotado em moeda corrente e, obrigatoriamente, conter:

9.1.1. Carta-Proposta Comercial, contendo a razão social, endereço e CNPJ da licitante, indicando expressamente o valor global proposto, prazo de execução não superior ao item 13.5, bem como prazo de validade não inferior ao item 9.2, ambos deste Edital, conforme modelo de Carta-Proposta Comercial - Anexo II deste Edital;

9.1.2. Planilha de Preços da Licitante, de conformidade com o Anexo IV deste Edital, preenchendo-se os campos destinados aos preços unitários propostos, **para todos os itens de serviços relacionados** e calculando os respectivos preços parciais e totais, não sendo permitida qualquer alteração nas colunas: item, descrição, unidade e quantidade, carimbada, assinada ou rubricada pelo responsável técnico.

9.1.2.1. Em face do regime de execução das obras e serviços objeto desta licitação ser Empreitada por Preço Global, na planilha de valor orçado pela licitante quanto aos seus quantitativos deve ser seguida a estrutura de itenização constante da Planilha do Valor Orçado pela Prefeitura - Anexo V;

9.1.2.2. Fica facultado à Comissão Permanente de Licitação, quando do julgamento das propostas, solicitar da licitante que cotou menor preço, a apresentação da planilha que expresse a composição de todos os seus custos unitários, na forma do art. 7, §2º, II da Lei nº 8.666/93 e Súmula 258/2010 do TCU. **AS REFERIDAS COMPOSIÇÕES DEVERÃO SER IMPRESSAS DE FORMA LEGÍVEL, EM NO MÁXIMO DE 02 (DUAS) COMPOSIÇÕES POR PÁGINA.**

9.1.2.3. Nas composições de preços, serão utilizados os valores referenciais constantes no SINAPI;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

9.1.3. Planilhas Analíticas das Composições dos Encargos Sociais da mão-de-obra direta e indireta, de acordo com o Anexo VIII, carimbada, assinada ou rubricada pelo responsável técnico;

9.1.3.1. Os percentuais constantes da Planilha dos Encargos Sociais deverão observar para o seu preenchimento os percentuais fixados na Legislação em vigor.

9.1.3.2. Na composição da proposta o licitante deverá observar ainda que utilizará a respectiva Convenção Coletiva estabelecida na planilha, ou outra mais atualizada, se existir.

9.1.4. Cronograma Físico-Financeiro contendo as etapas de execução e respectivos valores de desembolso, discriminando separadamente as obras e os serviços de acordo com os itens constantes da Planilha de Preços da Prefeitura e compatível com o Cronograma de Desembolso Máximo – Anexo VI a este Edital, carimbada, assinada ou rubricada pelo responsável técnico.

9.1.5. Planilha Analítica da Composição do BDI, que deverá ser apresentada conforme modelo existente no sistema de orçamentação - **SINAPI** – **Anexo VII**, e em conformidade com os índices estabelecidos no Acórdão 2 622/2013 - TCU.

9.1.5.1. Os tributos IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), não devem integrar o cálculo do BDI, tampouco a planilha de custo direto, conforme Súmula 254/2010 do TCU, e os itens Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento e Mobilização e desmobilização, não devem integrar o cálculo do BDI, conforme Acórdão TCU nº 325/2007. Na elaboração da Planilha de Composição do BDI a licitante deverá excluir as taxas referentes à Administração Local da Obra, Canteiro de Obra, Mobilização/Desmobilização, devendo seguir, ainda, as orientações relativas à faixa referencial aprovada no Acórdão 2622/2013 - TCU.

9.1.5.2. Os licitantes optantes pelo Simples Nacional que utilizarem da prerrogativa de estabelecer percentuais diferenciados em suas propostas, na forma da Lei Complementar nº 123/2006, deverão comprovar, juntamente com a proposta, essa opção, bem como comprovar a sua receita bruta nos últimos 12 (doze) meses, a fim de se verificar em que parâmetro de alíquota a mesma se enquadrará.

9.1.5.2.1. A licitante que não fizer essa comprovação presumir-se-á que a mesma declinou desse direito, sendo sua proposta aferida de acordo com os parâmetros legais estabelecidos, sem opção pelo simples nacional.

9.2. O **prazo de validade das propostas** será de, no mínimo, **60 (sessenta) dias consecutivos**, contados da data fixada para o recebimento das mesmas, em conformidade com o art. 64, §3º da Lei nº. 8.666/93.

9.3. Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Quantitativos e Qualitativos da Licitante, deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, equipamentos, mão de obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros, lucro, etc.

9.4. É vedada qualquer indexação de preços por índices gerais, setoriais ou que reflitam a variação de custos.

9.5. A proposta não poderá apresentar mais de uma cotação para a mesma obra.

9.6. Os preços constados nas propostas são definitivos, não sendo aceita qualquer comunicação posterior, por qualquer meio, informando erro ou omissão, por parte do licitante ou de seus prepostos.

9.7. Havendo divergência entre os preços unitário e total, prevalecerá o primeiro, e o total será corrigido, de forma a conferir com aquele, considerando-se para a proposta o valor submetido a cálculo de correção a ser efetuado pelos membros da Comissão. Havendo, também, divergência



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

entre os preços em algarismos e por extenso, prevalecerá este último, após as devidas correções, de forma a ser compatível com o valor correto.

9.8. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, em conformidade com o art. 43, §6º da Lei nº. 8.666/93.

10. PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO (art. 43, Lei nº. 8.666/93)

10.1. Quando da entrega dos envelopes **HABILITAÇÃO - A** e **PROPOSTA - B**, o licitante ou seu representante legal deverá apresentar, separadamente, à Comissão, seu credenciamento, na forma do item 6.2, seus respectivos subitens, e seguintes deste Edital.

10.2. Abertos os envelopes de habilitação, os documentos serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes, na forma do art. 43, §2º da Lei nº. 8.666/93.

10.3. A critério da Comissão de Licitação poderão ser analisados de imediato os documentos de habilitação e anunciado o seu resultado, na forma do art. 43, I da Lei nº. 8.666/93.

10.4. Aos declarados inabilitados serão devolvidos os envelopes contendo as propostas, devidamente lacrados, cumprindo o que determina o art. 43, II da Lei nº. 8.666/93, desde que não tenha havido recursos, ou após sua denegação.

10.5. A critério da Comissão, no caso de inabilitação de todos os licitantes, poderão ser convocados os participantes para, no prazo de 08 (oito) dias úteis, apresentarem nova documentação, em obediência ao disposto no artigo 48, §3º da Lei nº. 8.666/93.

10.6. Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão designará dia e hora para a reunião em que serão abertas as propostas dos concorrentes habilitados, condicionada esta abertura ao transcurso do prazo sem interposição de recursos ou ao julgamento destes. Havendo **desistência expressa** do direito de recorrer por parte de **todos os licitantes**, a abertura poderá ser feita imediatamente, de acordo com o art. 43, III da Lei nº. 8.666/93.

10.7. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar os licitantes por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento, consoante determina o art. 43, §5º da Lei nº. 8.666/93.

10.8. Verificação da conformidade das propostas remanescentes com os requisitos deste Edital, em especial o item 09 e seus subitens, desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis, na forma do art. 43, IV da Lei nº. 8.666/93 e realização do julgamento e classificação das propostas conformes, de acordo com o inciso V dos mesmos artigo e Lei aqui mencionados.

10.9. Divulgado o resultado do julgamento, a Comissão adjudicará em nome do licitante vencedor, condicionada esta adjudicação ao transcurso do prazo sem interposição de recursos ou ao julgamento destes. Havendo desistência expressa do direito de recorrer por parte de **todos os licitantes**, a adjudicação poderá ser feita imediatamente, de acordo com o art. 43, VI da Lei nº. 8.666/93.

10.10. É facultada à Comissão, **em qualquer fase da licitação**, promover quaisquer diligências destinadas ao esclarecimento ou complementação necessária à instrução do processo licitatório, vedada à inclusão posterior de documentos, ou informações que deveriam constar, originariamente, das respectivas propostas, em conformidade com o art. 43, §3º da Lei nº. 8.666/93.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

11. JULGAMENTO (art. 40, VII c/c arts. 43, 44 e 45, Lei nº. 8.666/93)

11.1. O preço máximo aceitável terá como parâmetro o valor global orçado pela Prefeitura nas obras: **item 01:** Reforma na Escola Municipal do Povoado Massaranduba, o valor de **R\$ 282.189,50** (duzentos e oitenta e dois mil, cento e oitenta e nove reais e cinquenta centavos); **item 02:** Reforma na Escola Municipal do Povoado Sampaio, o valor de **R\$ 236.148,47** (duzentos e trinta e seis mil, cento e quarenta e oito reais e quarenta e sete centavos); **item 03:** Reforma na Escola Municipal do Povoado Sucupira, o valor de **R\$ 338.867,24** (trezentos e trinta e oito mil oitocentos e sessenta e sete reais e vinte e quatro centavos); **item 04:** Reforma na Escola Municipal do Povoado Mão do Engenho, o valor de **R\$ 270.737,51** (duzentos e setenta mil setecentos e trinta e sete reais e cinquenta e um centavos), no Município de São Brás/AL, constante dos Anexos I e IV deste Edital, na forma do art. 43, IV da Lei nº 8.666/93, assim dividido.

11.2. De acordo, ainda, com o art. 43, IV c/c art. 48 da Lei nº. 8.666/933, serão desclassificadas as propostas que:

11.2.1. Não obedecerem às condições estabelecidas neste Edital, em especial em seu item 09 e subitens, conforme art. 48, I da Lei nº. 8.666/93;

11.2.2. Cotarem preços superiores aos máximos fixados (unitários e global), ou inexequíveis, na forma da Súmula 259/2010 do TCU.

11.2.2.1. Será considerado inexequível, na forma do art. 48, §1º da Lei nº. 8.666/93, o preço cotado inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

11.2.2.1.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo Município (art. 48, §1º, a da Lei nº. 8.666/93), ou

11.2.2.1.2. Valor orçado pelo Município (art. 48, §1º, b da Lei nº. 8.666/93).

11.2.3. Dos licitantes classificados na forma do item 11.2.2.1. cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os itens 11.2.2.1.1 e 11.2.2.1.2, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº. 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da correspondente proposta, na forma do art. 48, §2º da Lei nº. 8.666/93.

11.3. A critério da Comissão, no caso de desclassificação de todas as propostas, poderão ser convocados os participantes para, no prazo de 08 (oito) dias úteis, apresentarem novas propostas, em obediência ao disposto no artigo 48, §3º da Lei nº. 8.666/93.

11.4. Na forma dos arts. 43, inciso V, 44 e 45, § 1º, I da Lei nº. 8.666/93, será considerado vencedor o licitante que apresentar o **menor preço global por obra licitada.**

11.4.1. O julgamento será efetuado levando-se em consideração o menor preço global por obra licitada, sagrando-se vencedora aquela que apresentar menor preço global por obra (POR ESCOLA A SER REFORMADA), desde que, atendida as demais condições do edital.

11.5. Em caso de empate, a Comissão fará um sorteio em ato público, de acordo com o que estabelece o art. 45, §2º da Lei nº. 8.666/93.

11.5. Em caso de empate, a Comissão fará um sorteio em ato público, de acordo com o que estabelece o art. 45, §2º da Lei nº. 8.666/93.

11.5.1. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 44 da Lei Complementar nº. 123/2006, entendendo-se por empate, neste caso, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta de melhor preço, de acordo com o §1º dos mesmos artigos e Lei aqui mencionados;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

11.5.2. Para efeito do disposto no subitem 11.5.1 acima, ocorrendo o empate, serão adotados os seguintes procedimentos, em atendimento ao art. 45 da Lei Complementar nº. 123/2006:

11.5.2.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado (art. 45, I, LC 123/06);

11.5.2.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 11.5.2.1 acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 11.5.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito (art. 45, II, LC 123/06);

11.5.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 11.5.1 acima, será realizado sorteio entre elas, para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta (art. 45, III, LC 123/06);

11.5.2.4. Na hipótese da não classificação das propostas nos termos previstos nos subitens 11.5.1 a 11.5.2.3 acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame (art. 45, §1º, LC 123/06);

11.5.3. O disposto nos subitens 11.5.1 a 11.5.2.4 acima somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte (art. 45, §2º, LC 123/06).

12. ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA (art. 40, II e XVI, Lei nº. 8.666/93)

O recebimento da obra ora licitada dar-se-á de acordo com o art. 73, I, a e b, §3º da Lei nº. 8.666/93, obedecendo-se ao prazo máximo previsto no item 13.5 deste Edital.

13. CONTRATO (art. 40, II, Lei nº. 8.666/93)

13.1. Convocado, o licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para assinar o Contrato, como previsto no art. 64 da Lei nº. 8.666/93.

13.2. A empresa adjudicatária, que convocada, no prazo de validade de sua proposta, a assinar o termo de contrato, vir a desistir de assinar o mesmo, ser-lhe-ão atribuídas as penalidades prevista em Lei e neste Edital, respeitado o direito de recurso.

13.3. O Contratado deverá manter, durante toda a execução do Contrato, compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, respeitadas todas as condições de habilitação e qualificação aqui exigidas, na forma do art. 55, XIII da Lei nº. 8.666/93.

13.4. Havendo interesse público e no caso de realização de serviços não previstos no Projeto inicial, a fatura contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões, de qualquer ordem, que se fizerem necessários até os limites fixados na Lei nº. 8.666/93.

13.5. O prazo para a execução dos serviços será de **03 (três) meses** para os itens 01, 02, 03 e 04, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, e o prazo de vigência do contrato será de 06 (seis) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato, que poderá ser, excepcionalmente, prorrogado na ocorrência de algumas das hipóteses, de acordo com o art. 57 da Lei nº. 8.666/93:

13.5.1. Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

13.5.2. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

13.5.3. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração

13.5.4. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei nº. 8.666/93 e fixados no Contrato;



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

13.5.5. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

13.5.6. Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

13.6. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução poderá ser prorrogado por igual período, mediante a celebração de termo aditivo, devidamente justificado pela autoridade competente para celebrar o contrato, na forma do §2º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93.

14. GARANTIA CONTRATUAL (art. 40, XVII c/c art. 55, VI, Lei nº. 8.666/93)

14.1. No ato da assinatura do contrato, poderá ser solicitada garantia de execução contratual correspondente a 3% (três por cento) do valor contratado, de acordo com o art. 56 e §2º da Lei nº. 8.666/93. A garantia contratual de que trata este item poderá ser prestada em qualquer das modalidades previstas em Lei e adiante descritas, com validade do prazo contratual.

14.1.1. São modalidades de garantia, na forma do art. 56, §1º da Lei nº. 8.666/93 todas as modalidades de garantia, deverão ser atestadas pela Secretaria de Finanças e o comprovante devidamente atestado será apresentado juntamente com a documentação de habilitação.

14.1.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

14.1.1.2. Seguro garantia;

14.1.1.3. Fiança bancária.

14.2. A garantia responderá pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão ou conclusão incompleta dos serviços e pelas eventuais multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais, quando for o caso.

14.3. A garantia prestada em dinheiro deverá ser depositada em conta poupança previamente informada pelo setor de finanças a qual será, vinculada ao contrato, a fim de manter a sua atualização financeira, de acordo com o art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93.

14.4. Depois da aceitação definitiva dos serviços e obras contratados, expedido o correspondente Termo de Recebimento Definitivo pelo Fundo, será devolvida a garantia, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos a partir da entrega de requerimento escrito da Contratada, dirigido ao Gestor do Contrato, em consonância com o art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93.

15. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 40, XVII c/c art. 55, V, Lei nº. 8.666/93)

Para atender as despesas do Contrato decorrente desta licitação, serão utilizados os recursos provenientes de:

| UNIDADE ORÇAMENTÁRIA | PROJETO ATIVIDADE | NATUREZA DA DESPESA | FONTE DE RECURSOS |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 15 – Fundo Municipal de Educação. | 15.0300.12.361.00011.014 – Construção, Ampliação e Reforma de Escolas. | 44.90.51.00.00 – Obras e Instalações. | Próprios/ Precatório PRC 147185-AL (0293159-75.2016.4-05.0000) oriundo do processo de execução 08001577-69.2014.4.05.08000), FUNDEB/FUNDEF. |



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

16. PAGAMENTO (art. 40, XI e XIV, Lei nº. 8.666/93)

16.1. O pagamento será efetuado de acordo com a medição apresentada pela Contratada, após supervisão da fiscalização da Prefeitura, mediante entrega, no prazo de até 30 (trinta) dias da apresentação, no protocolo do órgão interessado, da documentação hábil à quitação:

16.1.1. Nota fiscal;

16.1.2. Relatório de andamento e medição das obras, para as parcelas intermediárias e termo de recebimento provisório da obra, para a parcela final;

16.1.3. Comprovação de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, além das Certidões de Regularidade de quitação junto ao INSS e FGTS, atualizadas.

16.2. As faturas serão apresentadas com indicações das quantidades e preços unitários em Reais (R\$), obedecidas às parcelas das etapas das obras e serviços executados, de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante ou, no caso de fatura única, após a conclusão dos serviços;

16.3. As faturas serão encaminhadas à fiscalização da Prefeitura, para análise e aprovação e posterior encaminhamento a Prefeitura para pagamento da execução dos serviços, que disporá de até 30 (trinta) dias para efetivação do pagamento;

16.4. Ocorrendo a não aceitação pela fiscalização da Prefeitura dos serviços faturados, será de imediato comunicado à firma contratada para retificação e apresentação da nova fatura escoimada das causas de seu indeferimento;

16.5. O não pagamento da fatura no prazo estipulado nos itens 16.1./16.3. acarretará indenização por inadimplência pela variação do INPC, entre a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, ou outro índice que venha a ser fixado pelo Governo Federal, na forma do art. 40, XIV, "c" da Lei nº. 8.666/93;

16.6. Os preços contratados, em moeda corrente brasileira, serão irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados desde a assinatura do contrato;

16.7. Os valores ora pactuados poderão sofrer reajustamento se o prazo dos serviços ultrapassar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, conforme estabelece a Lei nº. 8.880/94, ou na ocorrência de outras normas que venham a ser editadas pelo Governo Federal, com a finalidade cobrir flutuações no custo dos insumos, na mesma proporção e periodicidade da variação, verificada nos índices do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, por tipo de obras apurados pela FGV - Fundação Getúlio Vargas, desde que compatível com o preço de mercado, na forma do art. 40, XI da Lei nº. 8.666/93;

16.8. No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, os reajustes serão calculados até o mês previsto no Cronograma físico-financeiro, para o evento gerador do faturamento.

16.9. Os pagamentos poderão ser suspensos pela Prefeitura, nos seguintes casos:

16.9.1. Não cumprimento das obrigações da Contratada para com terceiro que possa, de qualquer forma, prejudicar a Prefeitura;

16.9.2. Inadimplência de obrigações da Contratada para com a Prefeitura por conta do Contrato;

16.9.3. Não cumprimento do disposto nas Instruções fornecidas pela Prefeitura e nos demais Anexos deste Edital;

16.9.4. Erros ou vícios nas faturas.

17. PENALIDADES (art. 40. III c/c art. 86, Lei nº. 8.666/93)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

17.1. O atraso no cumprimento de qualquer obrigação assumida sujeitará o contratado ao pagamento da multa de mora estabelecida no art. 86 da Lei nº. 8.666/93, que será de 1% (um por cento) do valor do empenho, por dia de atraso. O atraso superior a 30 (trinta) dias consecutivos será considerado como inexecução total do contrato, de acordo com o art. 77 c/c art. 78, IV da Lei nº. 8.666/93.

17.2. Em caso de inexecução total ou parcial do contrato, o contratado será penalizado na forma prevista pelo art. 87 da Lei nº. 8.666/93. O valor das multas corresponderá à gravidade da infração, até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do empenho, em cada caso.

17.3. Nas mesmas penalidades incorrerá o adjudicatário que não retirar a nota de empenho ou assinar o contrato no prazo estabelecido, conforme estabelece o art. 64 da Lei nº. 8.666/93. O valor da multa, neste caso, será de 10% (dez por cento) do valor adjudicado.

18. RECURSOS (art. 40, XV, Lei nº. 8.666/93)

18.1. Caberá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato, na forma do art. 109, § 1º da Lei nº. 8.666/93, recurso nos casos de (art. 109, I da Lei nº. 8.666/93):

- 18.1.1.** Habilitação ou inabilitação do licitante;
- 18.1.2.** Julgamento das propostas;
- 18.1.3.** Anulação ou revogação da licitação;
- 18.1.4.** Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;
- 18.1.5.** Rescisão do Contrato, na forma do art. 79, I da Lei nº. 8.666/93.

18.2. Do recurso interposto será dada ciência aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, de acordo com o art. 109, §3º da Lei nº. 8.666/93.

18.3. Os recursos e impugnações processar-se-ão na forma prevista nos §§4º e 5º do art. 109 da Lei nº. 8.666/93.

18.4. Caberá representação, no mesmo prazo, de decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico na forma do art. 109, II da Lei nº. 8.666/93.

18.5. Caberá pedido de reconsideração de decisão do Secretário Municipal, no prazo de 10 (dez) dias úteis, na hipótese do art. 87, § 3º da Lei nº. 8.666/93.

18.6. Não será conhecido o recurso cuja petição tenha sido apresentada fora do prazo e/ou subscrita por procurador não habilitado legalmente no processo para responder pela empresa.

18.7. Os recursos serão elaborados com observância dos seguintes requisitos:

- a) Serem datilografados ou digitados e devidamente fundamentados;
- b) Serem assinados pelo representante legal da licitante;
- c) Serem protocolados nesta Prefeitura Municipal de São Brás;
- d) Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos;
- e) Não serão aceitos recursos apresentados através de fax, e-mail, ou quaisquer outros canais eletrônicos de comunicação.

19. PROJETO BÁSICO (art. 40, IV e X c/c art. 47, Lei nº. 8.666/93)

O Projeto Básico, com todas as suas especificações e complementos ao regular desempenho das obras, além de fazer parte integrante deste Edital, na forma de Anexo, conforme o art. 40, § 2º da Lei nº. 8.666/93, poderá ser examinado, separadamente, com a Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de São Brás, nos dias e horários estipulados no item 05 deste Edital.

20. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

20.1 - DEVERES DA CONTRATADA

A contratada se obriga a prestar serviços em qualquer dos locais mencionados no Anexo, com fornecimento de mão-de-obra, materiais, utensílios, máquinas e equipamentos (inclusive escadas), necessários para o bom desenvolvimento das atividades, conforme determinado neste Projeto Básico, obrigando-se para este fim a:

20.1.1 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

20.1.2 - indicar nominalmente 01 (um) responsável técnico qualificado, para a supervisão dos serviços;

20.1.3 - manter disciplina nos locais de execução dos serviços, retirando, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após notificação, qualquer funcionário que venha a ser considerado de conduta inconveniente pela PMSB.

20.1.4 - Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's básicos de segurança;

20.1.5 - manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso, devendo os danificados ser substituídos em até 24 (vinte e quatro) horas, após a ocorrência do dano;

20.1.6 - manter seus equipamentos elétricos dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica, sendo de total responsabilidade da Contratada quaisquer danos ocasionados devido à inobservância deste item, bem como deverá providenciar reparos pertinentes, em até 24 (vinte e quatro) horas, após a ocorrência do dano e arcar com os devidos custos;

20.1.7 - implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando o serviço de forma meticulosa e constante, mantendo sempre, em perfeita ordem, o local da realização dos serviços;

20.1.8 - nomear um responsável técnico com experiência profissional, para supervisão permanente da execução dos serviços, com o objetivo de garantir o bom andamento dos trabalhos. Devendo reportar-se, sempre que houver necessidade, à Fiscalização e tomar as providências pertinentes, assumindo todas e quaisquer responsabilidades, tomando as medidas necessárias ao atendimento dos seus funcionários acidentados ou com mal súbito;

20.1.9 - cumprir, além dos postulados legais vigentes de decúbito Federal, Estadual ou Municipal, as normas de Segurança e Proteção do Trabalho;

20.1.10 - prestar os serviços dentro do parâmetro de rotinas estabelecidas, fornecendo todos os materiais e equipamentos em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações;

20.1.11 - executar novamente os serviços considerados insatisfatórios pela Fiscalização;

20.1.12 - responder por danos causados diretamente à PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS ou terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do contrato. A fiscalização ou acompanhamento pela PMSB não exclui ou reduz essa responsabilidade;

20.1.13 - preservar e manter a PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS à margem de todas as reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, referente aos serviços, responsabilizando-se expressamente pelos encargos trabalhistas e previdenciários;

20.1.14 - Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto do Contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado;

20.1.15 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Município e/ou da Prefeitura Municipal de São Brás/AL, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos na via pública junto ao local de execução dos serviços;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

- 20.1.16** - Comunicar, através de carta, e-mail ou fax, à PMSB, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- 20.1.17** - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela PMSB, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos aos serviços executados ou em execução;
- 20.1.18** - Paralisar, por determinação da PMSB (Fiscalização), qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 20.1.19** - Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a atividade da empresa licitante, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei;
- 20.1.20** - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços;
- 20.1.21** - Arcar com os custos de combustível e manutenção dos equipamentos que porventura necessite utilizar;
- 20.1.22** - Manter o local dos serviços sempre em ordem e segurança, inclusive no tocante a operários bem como a pessoas autorizadas para fiscalização dos mesmos;
- 20.1.23** - Admitir-se-á a substituição do responsável técnico por outro de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da PMSB;

20.2 - DEVERES DO CONTRATANTE

- 20.2.1** - facilitar, por todos seus meios, o exercício das funções da contratada, dando-lhes acesso às suas instalações, promovendo o bom relacionamento e entendimento entre seus serviços e os funcionários da contratada;
- 20.2.2** - pagar à contratada no prazo, conforme consta no item 16 do presente Edital;
- 20.3.3** - fiscalizar o bom andamento do serviço prestado pela contratada, notificando-a imediatamente e por escrito, quaisquer problemas ou irregularidades encontradas;
- 20.4.4** - assegurar o livre acesso dos empregados da contratada, desde que devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários seus serviços, bem com, promover o bom relacionamento em equipe.

DISPOSIÇÕES GERAIS (Art. 40, XVII, Lei nº. 8.666/93)

- 21.1.** O Município se reserva o direito de revogar esta Licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, na forma do art. 49 da Lei nº. 8.666/93.
- 21.2.** Quaisquer solicitações de informações complementares ou pedidos de esclarecimentos que se façam necessários à elaboração das propostas deverão ser formuladas, por escrito, em até 03 (três) dias antes da data marcada para abertura da Licitação, ficando desde já entendido que a ausência da resposta não constituirá motivo para alteração das condições e prazos.
- 21.3.** A Contratada assume exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da obra, objeto desta Licitação, sejam de natureza trabalhista, previdenciária, civil ou fiscal, inexistindo a solidariedade da Prefeitura, relativamente a esses encargos inclusive os que, eventualmente, advirem de prejuízos causados a terceiros.
- 21.4.** As obras, objeto desta Tomada de Preços, poderão ser contratadas no todo ou em parte, sempre subordinado à existência de recursos.
- 21.5.** Só poderá haver subcontratação do objeto contratado por parte da contratada até o limite de 40% (quarenta por cento) do valor do contrato, mediante prévio consentimento deste Município.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

21.6. Não havendo expediente no órgão interessado na data designada para o recebimento dos envelopes, os mesmos serão recebidos no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.

21.7. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando explicitamente disposto em contrário, só se iniciando e vencendo os prazos em dia de expediente no Município, na forma do art. 110 da Lei nº. 8.666/93.

21.8. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitação, tomando-se por base as disposições constantes da Lei nº. 8.666/93, os preceitos do Direito Público e, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado.

São Brás/AL, 29 de outubro de 2020.

Luan Almeida Araújo
Presidente da CPL - Substituto



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO I

Especificações, Quantitativos e Preços Máximos

(Mídia disponível no link <https://www.saobras.al.gov.br>)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO II

CARTA-PROPOSTA (Modelo)

_____, ____ de _____ de 20--.

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
ESTADO DE ALAGOAS

Ref.: Tomada de Preços nº.04/2020.

Prezados Senhores,

Pela presente submetemos à apreciação de V.S.as. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, declarando que:

- Executaremos as obras e os serviços objeto da TOMADA DE PREÇOS nº. ---/20--, pelo preço de R\$ _____ (por extenso), vinculado, exclusivamente ao cronograma físico-financeiro, incluído neste, a mobilização, cujo prazo será contado a partir da data da assinatura deste Contrato e recebimento da respectiva Ordem de Serviço a ser emitida pela Prefeitura, ao tempo em que, assume inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na elaboração da proposta;
- Manteremos válida a Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sescenta) dias consecutivos, contados da data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta comercial, aceitando que, ocorrendo recurso de habilitação ou inabilitação de licitante e suas eventuais impugnações, bem como de julgamento das propostas comerciais e de suas eventuais impugnações, durante o período de seus respectivos julgamentos, o prazo de validade da proposta comercial não correrá, tendo em vista o efeito suspensivo desses recursos;
- Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessários à perfeita execução dos serviços, de acordo com as exigências do Edital e de seus Anexos, bem como da fiscalização da Prefeitura;
- Na execução das obras e dos serviços observaremos rigorosamente as especificações técnicas, assumindo desde já a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as normas e padrões desse Município.

Atenciosamente,

_____, de _____ de 20--

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)

Nome da Empresa:
Endereço:
CEP:



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

**ANEXO III
DECLARAÇÃO DE VISITA AOS LOCAIS DA EXECUÇÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS E
DE RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DA LICITAÇÃO**

(Modelo)

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu Representante devidamente nomeado, o (a) Sr. (a) _____, **DECLARA** que recebeu da Prefeitura toda a documentação relativa à Tomada de Preço nº. --/20--, composta do Edital e seus elementos constitutivos, e que visitou o local onde se realizarão a execução das obras e serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução das Obras e dos Serviços, como mão de obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, condições geológicas, morfológicas, edafológicas, climatológicas, etc.

_____, _____ de _____ de 20--

(nome da empresa)
(Nome do Representante)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO IV

PLANILHA DE PREÇOS DA LICITANTE

Tomada de Preços nº. 04/2020.

(No sistema SINAPI, a LICITANTE deverá delinear a formação do seu preço, obedecendo, taxativamente, a itenização da planilha de preços do **Município**)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO V

PLANILHA DE PREÇOS DO MUNICIPIO

Tomada de Preços nº. 04/2020

(No sistema SINAPI)

(Mídia disponível no link <https://www.saobras.al.gov.br>)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO VI

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO

(Mídia disponível no link <https://www.saobras.al.gov.br>)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO VII

PLANILHA ANALÍTICA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

(Mídia disponível no link <https://www.saobras.al.gov.br>)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO VIII

PLANILHA ANALÍTICA DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

(No sistema SINAPI)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO IX

PROCURAÇÃO (modelo)

OUTORGANTE: {Qualificação da empresa e do representante legal que assinará a procuração em seu nome (nome, endereço/razão social, etc.)}.

OUTORGADO: (Representante devidamente qualificado).

OBJETO: Representar a Outorgante na Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás/AL.

PODERES: Apresentar documentação e propostas, participar de sessões públicas de abertura de documentação de habilitação e de propostas, assinar as respectivas atas e documentos, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, renunciar ao direito de recurso e assinar todos os atos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

, de de

NOME/CARGO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE EMPREGADOS MENORES (modelo)

DECLARAÇÃO

Ref.: Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás

_____, inscrito no CNPJ nº. _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(ª) _____, portador da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(data)

(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E LIBERAÇÃO AMBIENTAL (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás.

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para os devidos fins de direito que conhece a legislação pertinente aos elementos de defesa e preservação do meio ambiente em nível federal, estadual e municipal; que tomou conhecimento das restrições, normas e proposições relativas à preservação do meio-ambiente do local e região onde se realizarão os serviços objeto desta licitação; que assume a responsabilidade de obediência à legislação, às normas explicitadas pelo **Prefeitura Municipal de São Brás**, e pelos órgãos específicos de controle ambiental; que se responsabiliza pela elaboração do relatório de impacto de meio-ambiente e pela execução dos serviços objeto desta TOMADA DE PREÇOS, bem como se responsabiliza ainda pela autorização dos serviços e demais requisitos necessários à regulamentação dos serviços e das ações previstas na legislação e nesta licitação, caso seja isso necessário.

Declararam, também, que assumem sem repasse a **Prefeitura Municipal de São Brás**, toda a responsabilidade por danos e ônus, que venham a ser associados aos serviços licitado motivados pelo não cumprimento dos dispositivos normativos previstos nesta declaração.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO XII

**DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO
(Modelo)**

Ref.: Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás

_____, inscrita no CNPJ nº. _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, **DECLARA** que se responsabiliza pela sua disponibilidade para a execução do objeto do contrato decorrente do presente procedimento licitatório, na forma do art. 76 da Lei nº. 8.666/93.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

ANEXO XIII

DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº. 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás/AL.

_____, inscrita no CNPJ nº. _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, **DECLARA** que o Senhor _____, (brasileiro, maior, capaz, engenheiro civil), portador do registro nº. _____ no CREA- _____ é integrante do seu **QUADRO PERMANENTE** na qualidade de _____, conforme comprova mediante documentação exigida pelo Edital (item 8.3.2.2), em anexo, situação essa pela qual o mesmo aceita participar da licitação TOMADA DE PREÇOS nº. ---/20--, na qualidade de Responsável Técnico.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)

CONCORDO em Participar da Tomada de Preços nº. .../20--, na qualidade de RESPONSÁVEL TÉCNICO.

(nome do profissional)
Registro nº/D – CREA-



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

ANEXO XIV

M I N U T A

CONTRATO nº __/20--

Contrato de Empreitada por Preço Global, que entre si celebram, de um lado, a Prefeitura Municipal de São Brás e, do outro, a empresa _____, decorrente da Tomada de Preços nº. --/20--.

Pelo presente instrumento de Contrato de Prestação de Serviços de um lado o Município de São Brás, através da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS**, inscrita no CNPJ sob o nº 12.207.437/0001-80, com sede e foro na Rua do Comércio, nº 03, Centro, São Brás/AL, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representado por Seu Prefeito, o Sr-----, portadora de RG ----- e CPF -----, doravante denominada **CONTRATANTE**, e do outro lado, a _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, com sede na _____, neste ato representada por _____, brasileiro, portador da carteira de identidade nº _____ SSP/____, CPF nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato de Empreitada por Preço Global, decorrente do Processo Licitatório nº. ---/20--, modalidade Tomada de Preços, que será regido pela Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, Lei Federal nº. 10.192/01 e as Cláusulas e condições elencadas:

CLÁUSULA I – DO OBJETO (art. 55, inciso I, da Lei nº 8.666/93)

O presente instrumento tem por objeto para execução da contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para **Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para -----**.

Parágrafo único – Os serviços serão executados em estrita obediência ao presente Contrato, devendo ser observados integralmente o Edital e seus anexos e a proposta elaborada pela CONTRATADA, de acordo com o art. 55, XI da Lei nº. 8.666/93, passando tais documentos a fazer parte integrante do presente instrumento para todos os fins de direito.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO (art. 55, inciso II, da Lei nº 8.666/93)

A obra, objeto deste Contrato, terá sua Execução Indireta, sob o Regime de Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO, DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 55, inciso III, da Lei nº 8.666/93)

Pela perfeita integral execução deste Contrato, o Município pagará à Contratada o valor global de R\$ _____ (_____).

§1º - O pagamento será efetuado de acordo com a medição apresentada pela Contratada, após supervisão da fiscalização da Prefeitura, mediante entrega, no prazo de até 30 (trinta) dias da apresentação, no protocolo do órgão interessado, da documentação hábil à quitação:

I. Nota fiscal;

II. Relatório de andamento e medição das obras, para as parcelas intermediárias e termo de recebimento provisório da obra, para a parcela final;

III. Comprovação de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, além das Certidões de Regularidade de quitação junto ao INSS e FGTS, atualizadas.

§2º - As faturas serão apresentadas com indicações das quantidades e preços unitários em Reais (R\$), obedecidas às parcelas das etapas das obras e serviços executados, de



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante ou, no caso de fatura única, após a conclusão dos serviços;

§3º - As faturas serão encaminhadas à fiscalização da Prefeitura, para análise e aprovação e posterior encaminhamento a Prefeitura para pagamento da execução dos serviços, que disporá de até 30 (trinta) dias para efetivação do pagamento;

§4º - Ocorrendo a não aceitação pela fiscalização da Prefeitura dos serviços faturados, será de imediato comunicado à firma contratada para retificação e apresentação da nova fatura, escoimada das causas de seu indeferimento;

§5º - O não pagamento da fatura no prazo estipulado nos §§ 1º/3º acarretará indenização por inadimplência pela variação do INPC, entre a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, ou outro índice que venha a ser fixado pelo Governo Federal, na forma do art. 40, XIV, "c" da Lei nº. 8.666/93;

§6º - Os preços contratados, em moeda corrente brasileira, serão irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados desde a assinatura do contrato;

§7º - Os valores ora pactuados poderão sofrer reajustamento se o prazo dos serviços ultrapassar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, conforme estabelece a Lei nº. 8.880/94, ou na ocorrência de outras normas que venham a ser editadas pelo Governo Federal, com a finalidade cobrir flutuações no custo dos insumos, na mesma proporção e periodicidade da variação, verificada nos índices do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, por tipo de obras apurados pela FGV - Fundação Getúlio Vargas, desde que compatível com o preço de mercado, na forma do art. 40, XI da Lei nº. 8.666/93;

§8º - No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, os reajustes serão calculados até o mês previsto no Cronograma físico-financeiro, para o evento gerador do faturamento.

§9º - Os pagamentos poderão ser suspensos pela Prefeitura nos seguintes casos:

I. Não cumprimento das obrigações da Contratada para com terceiro que possam, de qualquer forma, prejudicar a Prefeitura;

II. Inadimplência de obrigações da Contratada para com a Prefeitura por conta do Contrato;

III. Não cumprimento do disposto nas Instruções fornecidas pela Prefeitura e nos demais Anexos deste Edital;

IV. Erros ou vícios nas faturas.

§10º - De acordo com o art. 185 do Regulamento do ICMS do Estado de Sergipe, aquele que participar de licitação neste Estado e que adquirir mercadorias de outras unidades da federação, recolherá o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual.

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA (Art. 55, inciso IV, da Lei nº. 8.666/93)

O prazo para a execução dos serviços será de **xxxxxxxxxx**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, e o prazo de vigência do contrato de 06 (seis) meses a partir da data de assinatura do contrato, que poderá ser, excepcionalmente, prorrogado na ocorrência de algumas das hipóteses, de acordo com o art. 57 da Lei nº. 8.666/93:

I. Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

II. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

III. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração

IV. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei nº. 8.666/93 e fixados no Contrato;

V. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

VI. Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

§1º - Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

poderá ser prorrogado por igual período, mediante a celebração de termo aditivo, devidamente justificado pela autoridade competente para celebrar o contrato, na forma do §2º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93.

§2º - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento, só se iniciando e se vencendo os prazos referidos neste Contrato em dia de expediente na Prefeitura, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 55, inciso V, da Lei nº. 8.666/93)

Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes deste Contrato correrão por conta da Dotação Orçamentária abaixo especificada:

| UNIDADE ORÇAMENTÁRIA | PROJETO ATIVIDADE | NATUREZA DA DESPESA | FONTE DE RECURSOS |
|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | | | |

CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA (art. 55, inciso VI, da Lei nº. 8.666/93)

No ato da assinatura do contrato, poderá ser solicitada garantia de execução contratual correspondente a 3% (três por cento) do valor contratado, de acordo com o art. 56 e §2º da Lei nº. 8.666/93. A garantia contratual de que trata esta Cláusula poderá ser prestada em qualquer das modalidades previstas adiante descritas, com validade do prazo contratual.

§1º - São modalidades de garantia, na forma do art. 56, §1º da Lei nº. 8.666/93, todas as modalidades de garantia, deverão ser atestadas pela Secretaria de Finanças e o comprovante devidamente atestado será apresentado juntamente com a documentação de habilitação

I. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II. Seguro garantia;

III. Fiança bancária.

§2º - A garantia responderá pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão ou conclusão incompleta dos serviços e pelas eventuais multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais, quando for o caso.

§3º - A garantia prestada em dinheiro deverá ser depositada em conta poupança previamente informada pelo setor de finanças a qual será, vinculada ao contrato, a fim de manter a sua atualização financeira, de acordo com o art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93.

§4º - Depois da aceitação definitiva dos serviços e obras contratados, expedido o correspondente Termo de Recebimento Definitivo pelo Fundo, será devolvida a garantia, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos a partir da entrega de requerimento escrito da Contratada, dirigido ao Gestor do Contrato, em consonância com o art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93.

§5º - Se o valor global da proposta da Contratada for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os itens *a* e *b* do §1º do art. 48 da Lei nº. 8.666/93, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº. 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da correspondente proposta, na forma do art. 48, §2º da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA SETIMA - DO DIREITO E RESPONSABILIDADE DAS PARTES (art. 55, inciso VII e XIII, da Lei nº 8.666/93)

A CONTRATANTE, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

I. Acompanhar, controlar e analisar a execução das obras quanto à eficiência, eficácia e a efetividade na realização dos serviços prestados;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

II. Observar para que, durante toda a vigência do Contrato, seja mantida a compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada;

III. Indicar os seus representantes responsáveis pelo acompanhamento, supervisão e controle do objeto deste Contrato;

IV. Notificar à Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução das obras, fixando prazo para as devidas correções;

V. Efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

A CONTRATADA, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

I. Executar fielmente o objeto contratado e o prazo estipulado;

II. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que, a critério do Município, se façam necessários nas obras e serviços, objeto deste Contrato, até os limites fixados no § 1º do art. 65 da Lei nº. 8.666/93;

III. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;

IV. Assumir inteira e exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da execução deste Contrato, sejam essas de natureza trabalhista, previdenciária, civil ou fiscal, inexistindo solidariedade da Prefeitura, relativamente a esses encargos, inclusive os que, eventualmente, advirem de prejuízos causados a terceiros;

V. Manter no escritório da obra o livro de ocorrências de obras, onde serão anotadas todas as ocorrências havidas na execução dos serviços, livro este que será assinado semanalmente pelo responsável técnico da Contratada e pelo engenheiro fiscal da obra;

VI. Manter, durante toda execução do Contrato, as condições inicialmente pactuadas de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Parágrafo Único - Será assegurada a Prefeitura a fiscalização na execução dos trabalhos contratados, comprometendo-se a Contratada a fornecer informações, dados e elementos que lhe forem requisitados pela Contratante.

CLÁUSULA OITAVA - DAS MULTAS E PENALIDADES (Art. 55, inciso VII, da Lei nº 8.666/93)

Ao atraso no cumprimento de qualquer obrigação assumida, será aplicada multa de 01% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, e em caso de descumprimento de cada um dos prazos parciais previstos no cronograma físico-financeiro, e desde que a motivo do atraso tenha sido por culpa exclusiva da Contratada, salvo se a justificativa do atraso for aceita pela fiscalização da Contratante. O atraso superior a 30 (trinta) dias consecutivos será considerado como inexecução total do contrato.

§1º - A multa prevista no item anterior será deduzida dos pagamentos a serem efetuados à Contratada, sendo restituída na hipótese de ocorrer a recuperação dos atrasos verificados.

§2º - Caberá, ainda, a aplicação dessa multa nos seguintes casos:

I. Não executar as obras de acordo com o projeto, especificação e normas técnicas vigentes;

II. Dificultar os trabalhos de fiscalização dos mesmos;

III. Por transferência de Contrato, a Contratada fica sujeita a multa de 10% (dez por cento) do valor deste Termo se o transferir a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização da Contratante.

§3º - Serão considerados casos de força maior, para isenção de multas, quando o atraso na entrega da obra contratada decorrer de:

I. Período excepcional de chuva;

II. Ordem escrita para paralisar ou restringir a execução dos trabalhos, de interesse da Contratante;

III. Falta de elemento técnico, quando o fornecimento deles couber à Contratante.

§4º - No caso de ficar comprovada a existência de irregularidades ou ocorrer inadimplemento contratual que possa ser responsabilizada a Contratada, e, ainda, em caso de inexecução, total ou parcial, do contrato, o Contratante poderá aplicar à Contratada as seguintes sanções, previstas no art. 87 da Lei nº. 8.666/93, garantida a prévia defesa, sem prejuízo de perda da garantia prestada:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

I. Advertência;

II. Multa de 01% (um por cento) por dia, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, em decorrência de atraso injustificado na obra;

III. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total deste Contrato, no caso de inexecução total ou parcial do mesmo;

IV. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Contratante, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

V. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

§5º - Nas mesmas penalidades incorrerá o adjudicatário que não retirar a nota de empenho no prazo estabelecido, conforme estabelece o art. 64 da Lei nº. 8.666/93. O valor da multa, neste caso, será de 10% (dez por cento) do valor adjudicado.

§6º - A inexecução total ou parcial das obras objeto desta Licitação ensejará sua rescisão, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO (art. 55, inciso VIII, da Lei nº 8.666/93)

A inexecução, total ou parcial, do Contrato, além das penalidades constantes da cláusula anterior, ensejará a sua rescisão por ato unilateral e escrito da Contratante, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Art. 78 da Lei nº. 8.666/93, na forma do art. 79 da mesma Lei.

Parágrafo único - Quando a rescisão ocorrer, com base nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei supracitada, sem que tenha havido culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos, regularmente comprovados, que houver sofrido, conforme preceitua o § 2º do art. 79 do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS DIREITOS DO CONTRATANTE NO CASO DE RESCISÃO (Art. 55, inciso IX, da Lei nº 8.666/93)

Na hipótese de rescisão administrativa do presente Contrato, a Contratada reconhece, de logo, o direito da Contratante de adotar, no que couberem, as medidas previstas no artigo 80 da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EXECUÇÃO DO CONTRATO E OS CASOS OMISSOS (art. 55, inciso XII, da Lei nº 8.666/93).

O presente Contrato fundamenta-se:

I. nos termos do Tomada de Preços nº. ---/20-- que, simultaneamente:

- a.** constam do Processo Administrativo que o originou;
- b.** não contrariem o interesse público;

II. nas demais determinações da Lei 8.666/93;

III. nos preceitos do Direito Público;

IV. supletivamente, nos princípios da Teoria Geral dos Contratos e nas disposições do Direito Privado.

Parágrafo Único - Os casos omissos e quaisquer ajustes que se fizerem necessários, em decorrência deste Contrato, serão acordados entre as partes, lavrando-se, na ocasião, Termo Aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DAS ALTERAÇÕES (Art. 65, Lei nº 8.666/93).

Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no artigo 65 da Lei nº. 8.666/93, desde que devidamente comprovados.

§1º - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, até o limite legal previsto no art. 65, §1º da Lei nº. 8.666/93, calculado sobre o valor inicial atualizado do contrato.

§2º - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrados entre as partes, de acordo com o art. 65, §2º, II da Lei nº. 8.666/93.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO (Art. 67, Lei nº 8.666/93).

Na forma do que dispõe o artigo 67 da Lei nº. 8.666/93, fica designado o servidor _____ - CPF nº. _____, lotado na _____ deste Órgão, para acompanhar e fiscalizar execução do presente Contrato.

§1º - A fiscalização compete, entre outras atribuições, verificar a conformidade da execução do Contrato com as normas especificadas, se os procedimentos são adequados para garantir a qualidade desejada.

§2º - A ação da fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

§3º - Correrão por conta da Contratada os tributos incidentes sobre as faturas a serem pagas, assim como as contribuições devidas ao INSS, bem como serão de sua exclusiva responsabilidade as obrigações ou encargos trabalhistas, da Previdência Social, de seguros com referência ao pessoal empregado, contratado ou que prestar qualquer serviço na execução da obra ou fiscalização dos serviços decorrentes deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DA OBRA (Art. 73, Lei nº 8.666/93)

Em consonância com o art. 73, I da Lei nº. 8.666/93, o objeto deste Contrato será recebido:

a. Provisoriamente, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias de comunicação escrita do Contratado;

b. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº. 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1 - DEVERES DA CONTRATADA

A contratada se obriga a prestar serviços em qualquer dos locais mencionados no Anexo, com fornecimento de mão-de-obra, materiais, utensílios, máquinas e equipamentos (inclusive escadas), necessários para o bom desenvolvimento das atividades, conforme determinado neste Projeto Básico, obrigando-se para este fim a:

14.1.1 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

14.1.2 - indicar nominalmente 01 (um) responsável técnico qualificado, para a supervisão dos serviços;

14.1.3 - manter disciplina nos locais de execução dos serviços, retirando, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após notificação, qualquer funcionário que venha a ser considerado de conduta inconveniente pela PMSB.

14.1.4 - Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's básicos de segurança;

14.1.5 - manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso, devendo os danificados ser substituídos em até 24 (vinte e quatro) horas, após a ocorrência do dano;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

14.1.6 - manter seus equipamentos elétricos dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica, sendo de total responsabilidade da Contratada quaisquer danos ocasionados devido à inobservância deste item, bem como deverá providenciar reparos pertinentes, em até 24 (vinte e quatro) horas, após a ocorrência do dano e arcar com os devidos custos;

14.1.7 - implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando o serviço de forma meticulosa e constante, mantendo sempre, em perfeita ordem, o local da realização dos serviços;

14.1.8 - nomear um responsável técnico com experiência profissional, para supervisão permanente da execução dos serviços, com o objetivo de garantir o bom andamento dos trabalhos. Devendo reportar-se, sempre que houver necessidade, à Fiscalização e tomar as providências pertinentes, assumindo todas e quaisquer responsabilidades, tomando as medidas necessárias ao atendimento dos seus funcionários acidentados ou com mal súbito;

14.1.9 - cumprir, além dos postulados legais vigentes de decúbito Federal, Estadual ou Municipal, as normas de Segurança e Proteção do Trabalho;

14.1.10 - prestar os serviços dentro do parâmetro de rotinas estabelecidas, fornecendo todos os materiais e equipamentos em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações;

14.1.11- executar novamente os serviços considerados insatisfatórios pela Fiscalização;

14.1.12 - responder por danos causados diretamente à PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS ou terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do contrato. A fiscalização ou acompanhamento pela PMSB não exclui ou reduz essa responsabilidade;

14.1.13 - preservar e manter a PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS à margem de todas as reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, referente aos serviços, responsabilizando-se expressamente pelos encargos trabalhistas e previdenciários;

14.1.14 - Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto do Contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado;

14.1.15 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Município e/ou da Prefeitura Municipal de São Brás/AL, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos na via pública junto ao local de execução dos serviços;

14.1.16 - Comunicar, através de carta, e-mail ou fax, à PMSB, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

14.1.17 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela PMSB, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos aos serviços executados ou em execução;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

14.1.18 - Paralisar, por determinação da PMSB (Fiscalização), qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

14.1.19 - Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a atividade da empresa licitante, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei;

14.1.20 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços;

14.1.21 - Arcar com os custos de combustível e manutenção dos equipamentos que porventura necessite utilizar;

14.1.22 - Manter o local dos serviços sempre em ordem e segurança, inclusive no tocante a operários bem como a pessoas autorizadas para fiscalização dos mesmos;

14.1.23 - Admitir-se-á a substituição do responsável técnico por outro de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da PMSB;

14.2 - DEVERES DO CONTRATANTE

14.2.1 – facilitar, por todos seus meios, o exercício das funções da contratada, dando-lhes acesso às suas instalações, promovendo o bom relacionamento e entendimento entre seus serviços e os funcionários da contratada;

14.2.2 – pagar à contratada no prazo, conforme consta no item 16 do Edital;

14.3.3 - fiscalizar o bom andamento do serviço prestado pela contratada, notificando-a imediatamente e por escrito, quaisquer problemas ou irregularidades encontradas;

14.4.4 - assegurar o livre acesso dos empregados da contratada, desde que devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários seus serviços, bem com, promover o bom relacionamento em equipe.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

I. Com a prévia e expressa aprovação da Prefeitura, sem perda das responsabilidades contratuais e legais, a Contratada poderá subcontratar parte das obras e dos serviços deste Contrato, respeitado o limite máximo de 40% (quarenta por cento) do valor contratado.

II. A subcontratação não altera os direitos e as obrigações da Contratada perante a Prefeitura.

III. Para a execução deste Contrato, a Prefeitura poderá designar, por ato da Diretoria a que se vincula este Contrato, um Engenheiro como seu representante, com a competência de Gestor de Contrato da Prefeitura, que, dentre outras atribuições, anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução das obras e serviços objeto deste Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

IV. Quando as decisões e as providências ultrapassarem a competência prevista no ato de designação, deverá o Gestor de Contrato da Prefeitura poderá solicitar aos seus superiores hierárquicos, em tempo hábil, a adoção das medidas convenientes.

V. Durante a execução deste Contrato, a Prefeitura poderá exigir da Contratada seguro para garantia de pessoas e bens, para um bom e perfeito desenvolvimento dos trabalhos contratados, conforme o grau de criticidade da etapa de execução das obras e dos serviços, objeto deste Contrato.



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DO FORO

As partes contratantes elegem o Foro da Cidade de Porto Real do Colégio, Estado de Alagoas, como único competente para dirimir as questões que porventura surgirem na execução do presente Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e Contratadas, as partes assinam este instrumento, na presença de 02 (duas) testemunhas, a fim de que produza seus efeitos legais.

São Brás/AL, ____ de _____ de 20--.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

I - _____

II - _____



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

ANEXO XV

DECLARAÇÃO DE IMPEDIMENTO DE LICITAR COM ÓRGÃO PÚBLICO (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 04/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás/AL

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para fins do disposto nos incisos III e IV do art. 87 c/c o parágrafo único do art. 97 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, que não está suspensa, não é impedida e nem é declarada inidônea de licitar com Órgão Público.

(data)

(representante legal)



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

ANEXO XVI

DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO (Modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº. --/2020 – Prefeitura Municipal de São Brás/AL

_____, inscrita no CNPJ nº. _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (ª) _____, portador da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº. _____, **DECLARA**, para fins do disposto no §2º do art. 32 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, alterado pela Lei nº. 9.648, de 27 de maio de 1998, que inexistem, até a presente data, fatos impeditivos à sua habilitação no presente procedimento licitatório, obrigando-se a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação.

(local e data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL

TOMADA DE PERÇOS N.º 04/2020

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO NOS POVOADOS: MASSARANDUBA, SAMPAIO, SUCUPIRA E MÃO DO ENGENHO, NO MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO ANEXO DO EDITAL.

| | |
|----------------------|---------|
| RAZÃO SOCIAL: | |
| CNPJ N.º | |
| Endereço: | |
| E-mail: | |
| Cidade: | Estado: |
| Telefone/Fax: | |
| Pessoa para contato: | |

Recebemos, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

SÃO BRÁS/AL DE ____/____ DE 2020

Assinatura

O não preenchimento do recibo exime o Núcleo de Licitações e Contratos da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.