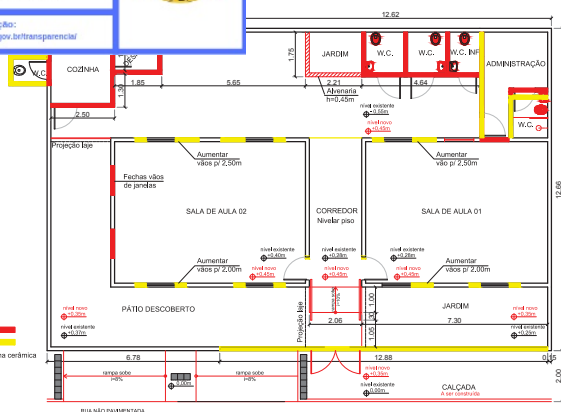


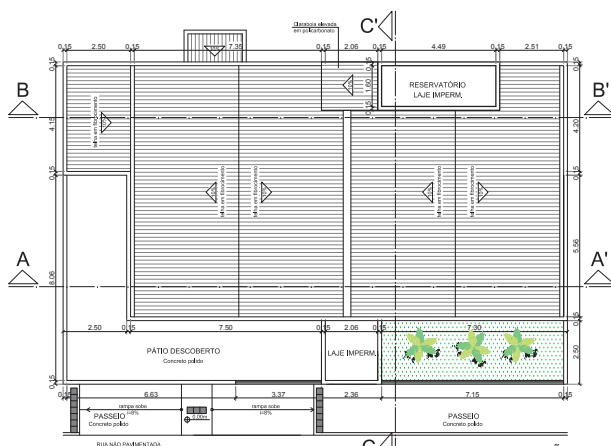


LEGENDA:
CONSTRUIR
DEMOLIR

* Remover toda a cobertura em telha cerâmica
* Adequar ao novo pé-direito.



PLANTA DE REFORMA
ESCALA 1/100



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA 1/100

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
laisquirino@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 lajes	13/03/20	
	LAÍS QUIRINO - Laje na cozinha e adm.	06/05/20	



QUADRO DE ESQUADRIAS			
NOME	DIMENSÃO	PERFIL	QTD
P01	0,80x2,10	Ponta arredondada em madeira de lei	4
P01.A	0,80x2,10	Ponta em alumínio branco	3
P02	0,80x2,10	Ponta arredondada em madeira de lei	3
P02.A	0,80x2,10	Ponta em alumínio branco	1
P04	1,80x2,20	Ponte de correr em grade na cor branco neve	1
P05	2,35x2,10	Grade tipo tijolo com pontas arredondadas	1
J01	2,05x1,00	1.10 Janela de correr em alumínio branco e vidro insular c/película e grade tijolo branco inox	1
J02	1,15x1,00	1.10 Janela de correr em alumínio branco e vidro insular c/película e grade tijolo branco inox	1
J03	1,05x1,10	1.10 Janela de correr em alumínio branco e vidro insular c/película e grade tijolo branco inox	1
J04	1,05x0,30	1.80 Boca de boca com vidro fosco	2
J05	2,55x0,90	1.60 Janela de correr em alumínio branco e vidro insular c/película e grade tijolo branco inox	3
C01	0,50x0,50	1.60 Cortopelo em concreto na cor branco neve	4
C02	1,05x0,50	1.60 Cortopelo em concreto na cor branco neve	1

PRIO TELA:
 - Piso não direcional em concreto 25x25 com pintura na cor amarelo
 - Piso 100 de alvenaria em concreto 25x25 com pintura na cor amarelo

* 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 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
lalsquirino@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	

LEGENDA DE PISOS	LEGENDA DE PAREDE	LEGENDA DE TETO
1- Piso em granito polido; 2- Piso em granito acabamento rústico; 3- Piso em concreto polido; 4- Piso em concreto polido com piso lã; 5- Piso cerâmico bege 30x30 ou similar	1- Pintura em acabamento texturizado na cor branco neve; 2- Revestimento cerâmico na cor bege 30x30 ou similar; 3- Revestimento 30x30 na cor amarelo até 1,20m, e azul entre 1,20 e 1,20m e acima pintura texturizada na cor branco neve; 4- Revestimento 30x30 na cor azul até 1,20m; 5- Revestimento 30x30 na cor amarelo até 1,20m, e azul entre 1,20 e 1,20m e acima pintura azul na cor branco neve	1- Pintura PVA na cor branco neve; 2- Cobertura aparente com lã em forro; 3- Forro em PVC na cor branco

BANHEIRO ACESSÍVEL
ESCALA 1/100

* Dever ser instalado em todos os banheiros
0,50m x 0,50m de área de piso 1,20m

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

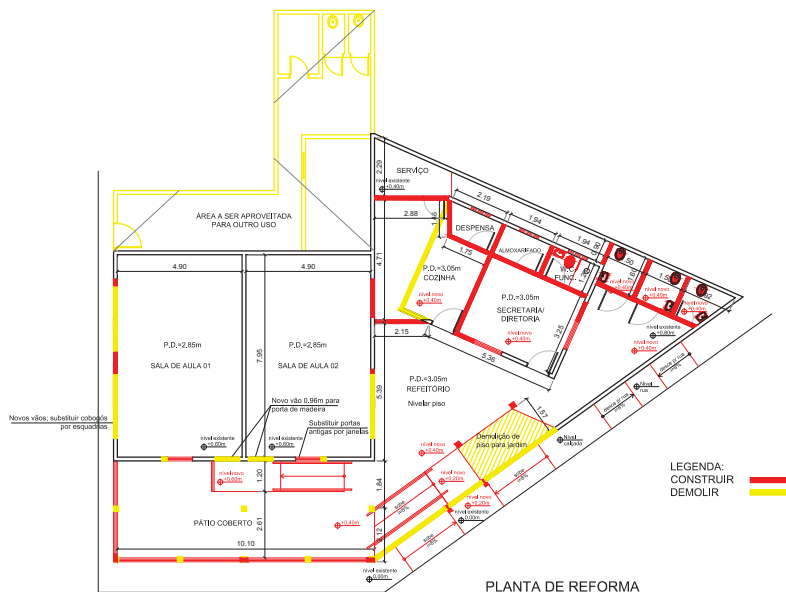
* Qualquer divergência entre desenho e cota, deverá prevalecer a cota;
 * Todas as dimensões devem ser conferidas no local

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

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

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

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



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

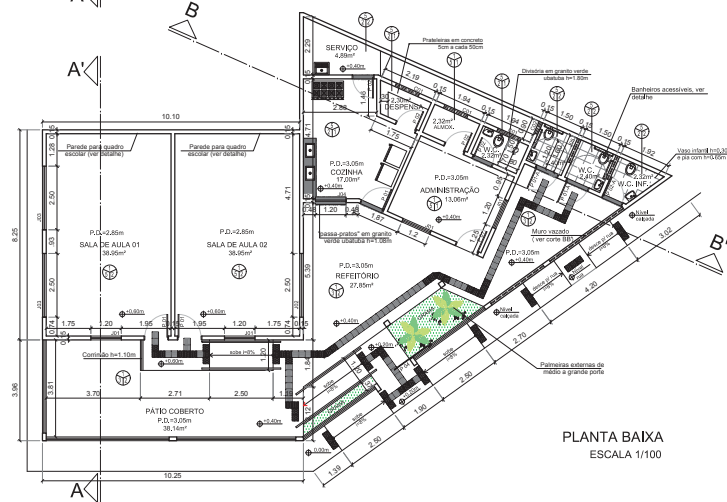
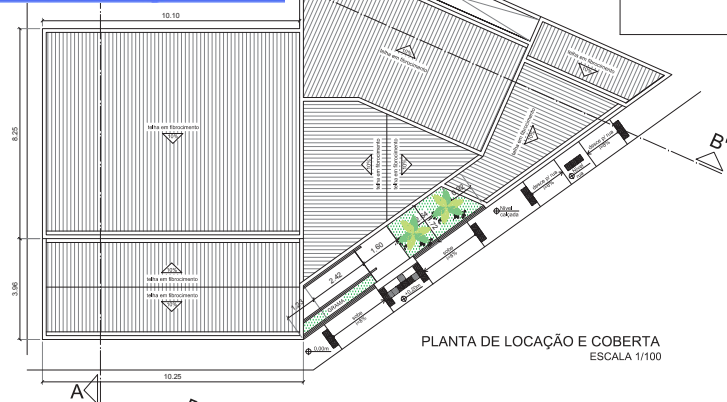
OBRA:	REFORMA DE ESCOLA - POVOADO MASSARANDUBA
CONSTRUÇÃO:	
TERRENO:	
LOCAL:	POVOADO MASSARANDUBA, SÃO BRÁS-AL

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

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REVISÃO	LAÍS QUIRINO	DATA	ASS.
	LAÍS QUIRINO	18/11/19	
	LAÍS QUIRINO - Retirada de lajes	06/12/19	
	LAÍS QUIRINO - Laje na área adm.	13/03/20	
	LAÍS QUIRINO - Laje na área adm.	06/05/20	



LEGENDA DE PISOS	LEGENDA DE PAREDE	LEGENDA DE TETO
1- Piso em granito polido; 2- Piso em granito acabamento rústico; 3- Piso em concreto polido; 4- Piso em concreto polido com piso lã; 5- Piso cerâmico bege 50x50 ou similar	1- Pintura em acabamento ladeado na cor branco neve; 2- Revestimento cerâmico na cor bege 10x10 ou similar; 3- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1.50m, acil igual entre 1.50 e 1.20m e acima pintura ladeada na cor branco neve; 4- Rev. cerâmico na cor azul royal 10x10; 5- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1.50m, acil igual entre 1.20 e 1.20m e acima pintura acilica na cor branco neve.	1- Pintura PVA na cor branco neve; 2- Fôrro em PVC na cor branca.

QUADRO DE ESQUADRIAS					
	NOME	DIMENSÕES	PEITORIL	MATERIAL	QTD
102	P01	0.80x2.10		Porta alfinçada em madeira de lei	4
	P01-A	0.80x2.10		Porta em alumínio branco	2
	P02	0.80x2.10		Porta alfinçada em madeira de lei	4
	P02-A	0.80x2.10		Porta em alumínio branco	1
	P04	1.60x2.10		Portão de correr em gradei branco neve	1
	J01	1.20x1.00	1.10	Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor 02 película e gradei tipoiño branco neve	4
	J02	2.50x1.00	1.10	Janela de correr (4 folhas) em alumínio branco e vidro incolor 02 película e gradei tipoiño branco neve	1
	J03	2.50x0.90	1.60	Janela de correr (4 folhas) em alumínio branco e vidro incolor 02 película e gradei tipoiño branco neve	2
	J04	1.20x1.10	1.10	Janela de rdo na cor branco neve	1
	J05	1.00x0.30	1.80	Janela tipoiño-fixo com vidro fesco	2
	C01	1.00x0.50	1.80	Cobogó em concreto na cor branco neve	3
	C02	0.50x0.50	1.80	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

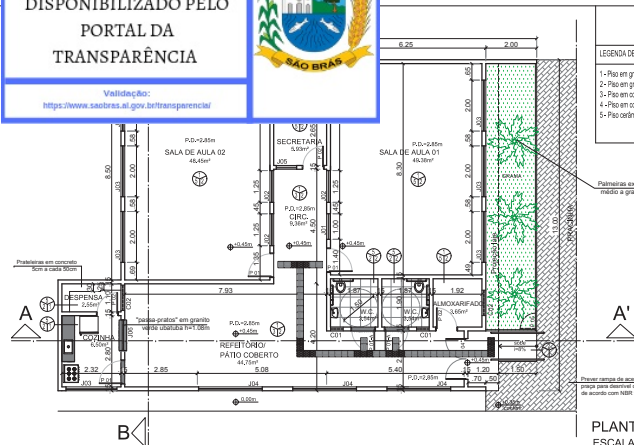
AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laquirino@gmail.com

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

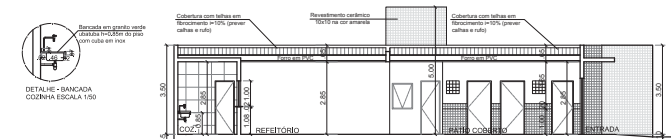
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REVISÃO	LAÍS QUIRINO	DATA	ASS.
	LAÍS QUIRINO	18/11/19	
	LAÍS QUIRINO	06/12/19	
	LAÍS QUIRINO - Retirada de lajes	13/03/20	
	LAÍS QUIRINO - Laje na área adm.	06/05/20	

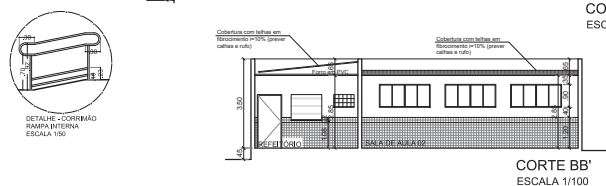
REVISÃO	DATA	ASS.
LAIS QUIRINO	18/11/19	
LAIS QUIRINO	09/12/19	
LAIS QUIRINO – Retirada de lajes	13/03/20	
LAIS QUIRINO – Laje na cozinha	06/05/20	



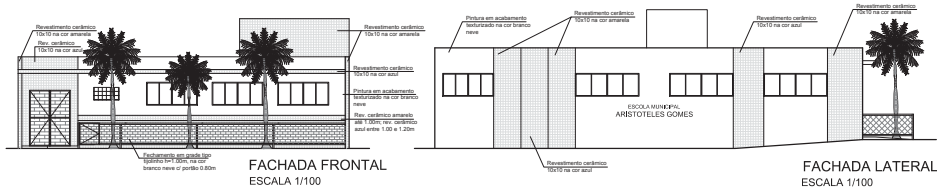
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



CORTE AA'
ESCALA 1/100



CORTE BB'
ESCALA 1/100



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/100

FACHADA LATERAL
ESCALA 1/100

LEGENDA DE MATERIAIS

LEGENDA DE PISOS	LEGENDA DE PAREDE	LEGENDA DE TETO
1- Piso em granito polido; 2- Piso em granito, acabamento rústico; 3- Piso em concreto polido; 4- Piso em concreto polido com pintura em pó; 5- Piso cerâmico bege 50x50 ou similar	1- Pintura em acabamento texturizado na cor branco neve; 2- Revestimento cerâmico na cor bege 50x50 ou similar; 3- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acal. epóxi entre 1,00 e 1,20m e acima pintura texturizada na cor branco neve; 4- Rev. cerâmico na cor azul royal 10x10; 5- Rev. cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acal. epóxi entre 1,00 e 1,20m e acima pintura cerâmica na cor branco neve.	1- Pintura PVA na cor branco neve; 2- Forro em PVC na cor branca.

PISO TÁTIL
Piso tátil direcional em concreto 25x25 com pintura na cor amarelo
Piso tátil de alerta em concreto 25x25 com pintura na cor amarelo

QUADRO DE ESQUADRIAS

NOME	DIMENSÕES	PEITORIL	MATERIAL	QTD.
P01	0,80x2,10		Porta almofadada em madeira de lei	3
P01-A	0,80x2,10		Porta em alumínio branco	2
P02	0,80x2,10		Porta almofadada em madeira de lei	3
P03-A	0,80x2,10		Porta em alumínio branco	1
P04	1,60x2,20		Portão em grade tipo tijolo na cor branco neve	1
P05	0,80x1,00		Portão em grade tipo tijolo de branco neve	1
J01	1,00x1,00	1,10	Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolo branco neve	1
J02	1,25x1,00	1,10	Janela de correr em alumínio branco e vidro incolor c/ película e grade tipo tijolo 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 tijolo 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 tijolo branco neve	3
J05	0,80x1,00	1,10	Janela tipo mosca em alumínio branco e vidro incolor com película	1
J06	1,20x1,00	1,10	Janela de rolo na cor branco neve	1
C01	0,50x0,50	1,60	Cobogó em concreto na cor branco neve	3
C02	1,00x0,50	1,60	Cobogó em concreto na cor branco neve	2

* 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 BAIXA; CORTES; FACHADAS; DETALHES

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

OBRA: REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SAMPAIO

CONSTRUÇÃO:

TERRENO:

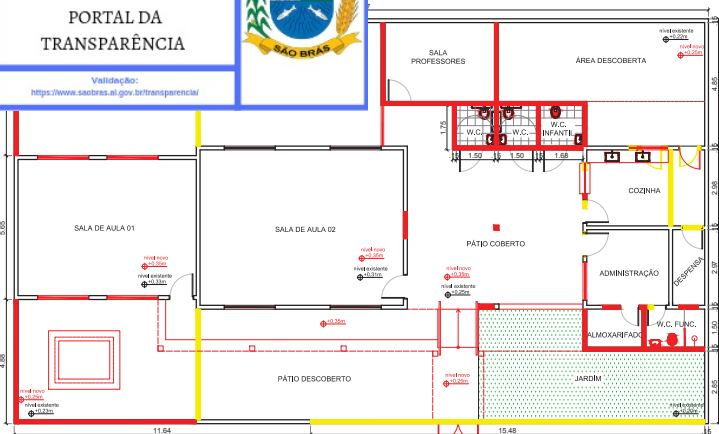
LOCAL: POVOADO SAMPAIO, SÃO BRÁS-AL

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

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS-AL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

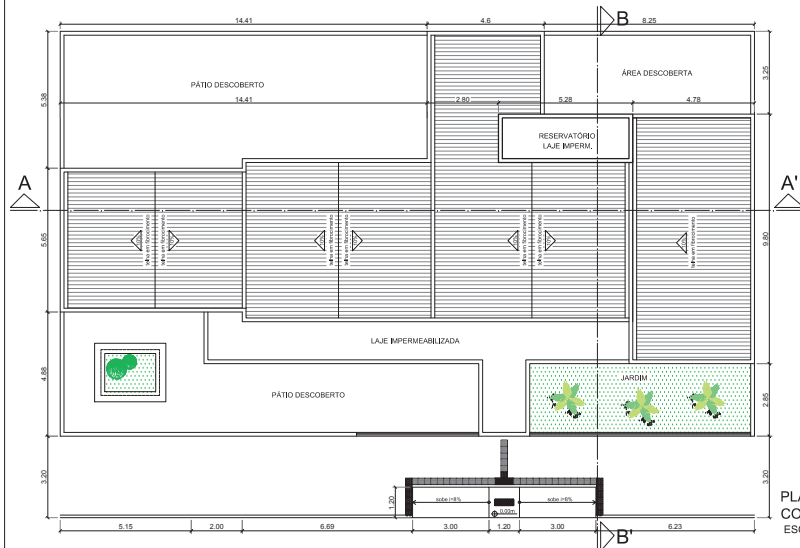
REVISÃO	LAÍS QUIRINO	DATA	18/11/19	ASS.
1	LAÍS QUIRINO	09/12/19		
2	LAÍS QUIRINO - Retirada de lojas	13/03/20		
3	LAÍS QUIRINO - Laje na cozinha	06/05/20		



LEGENDA:
CONSTRUIR
DEMOLIR

* Remover toda a cobertura em telha cerâmica
* Adequar ao novo p-direito.

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

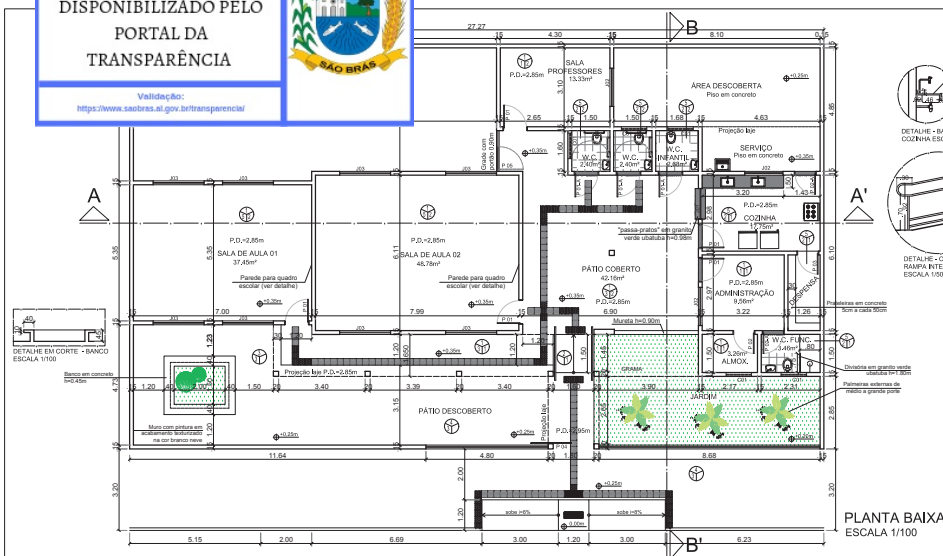
OBRA:	REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SUCUPIRA
CONSTRUÇÃO:	
TERRENO:	
LOCAL:	POVOADO SUCUPIRA, SÃO BRÁS-AL

AUTOR DO PROJETO: LAÍS QUIRINO - ARQUITETA - CAU: A73684-8
laisquirino@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 lajes	13/03/20	
3	LAÍS QUIRINO - Laje na área adm.	06/05/20	



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

LEGENDA DE MATERIAIS		
LEGENDA DE PISO:	LEGENDA DE PAREDE:	LEGENDA DE TETO:
1-Piso em granito polido; 2-Piso em granito, acabamento lido; 3-Piso em concreto polido; 4-Piso em concreto polido com piso HPL; 5-Piso cerâmico bege 50x50 ou similar	1-Pintura em acabamento texturizado na cor branco neve; 2-Revestimento cerâmico na cor bege 50x50 ou similar até o teto; 3-Piso cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acrílico até 1,00m e 120m e acima pintura texturizada na cor branco neve; 4-Piso cerâmico na cor acrílico 10x10; 5-Piso cerâmico 10x10 na cor amarelo até 1,00m, acrílico até 1,00m e 120m e acima pintura texturizada na cor branco neve.	1-Pintura PVA na cor branco neve; 2-Fôrro em PVC na cor branco.
QUADRO DE ESQUADRIAS		
NOME	QUANTIDADE	OTD
P01 0,50x1,10	1	5
P01-A 0,50x1,10	1	3
P02 0,50x1,10	1	1
P02-A 0,50x1,10	1	2
P03 0,50x1,10	1	1
P04 1,00x2,00	1	1
P05 0,50x1,10	1	1
P06 1,00x2,00	1	1
P07 1,00x2,00	1	1
P08 1,00x2,00	1	1
P09 1,00x2,00	1	1
P10 1,00x2,00	1	1
P11 1,00x2,00	1	1
P12 1,00x2,00	1	1
P13 1,00x2,00	1	1
P14 1,00x2,00	1	1
P15 1,00x2,00	1	1
P16 1,00x2,00	1	1
P17 1,00x2,00	1	1
P18 1,00x2,00	1	1
P19 1,00x2,00	1	1
P20 1,00x2,00	1	1
P21 1,00x2,00	1	1
P22 1,00x2,00	1	1
P23 1,00x2,00	1	1
P24 1,00x2,00	1	1
P25 1,00x2,00	1	1
P26 1,00x2,00	1	1
P27 1,00x2,00	1	1
P28 1,00x2,00	1	1
P29 1,00x2,00	1	1
P30 1,00x2,00	1	1
P31 1,00x2,00	1	1
P32 1,00x2,00	1	1
P33 1,00x2,00	1	1
P34 1,00x2,00	1	1
P35 1,00x2,00	1	1
P36 1,00x2,00	1	1
P37 1,00x2,00	1	1
P38 1,00x2,00	1	1
P39 1,00x2,00	1	1
P40 1,00x2,00	1	1
P41 1,00x2,00	1	1
P42 1,00x2,00	1	1
P43 1,00x2,00	1	1
P44 1,00x2,00	1	1
P45 1,00x2,00	1	1
P46 1,00x2,00	1	1
P47 1,00x2,00	1	1
P48 1,00x2,00	1	1
P49 1,00x2,00	1	1
P50 1,00x2,00	1	1
P51 1,00x2,00	1	1
P52 1,00x2,00	1	1
P53 1,00x2,00	1	1
P54 1,00x2,00	1	1
P55 1,00x2,00	1	1
P56 1,00x2,00	1	1
P57 1,00x2,00	1	1
P58 1,00x2,00	1	1
P59 1,00x2,00	1	1
P60 1,00x2,00	1	1
P61 1,00x2,00	1	1
P62 1,00x2,00	1	1
P63 1,00x2,00	1	1
P64 1,00x2,00	1	1
P65 1,00x2,00	1	1
P66 1,00x2,00	1	1
P67 1,00x2,00	1	1
P68 1,00x2,00	1	1
P69 1,00x2,00	1	1
P70 1,00x2,00	1	1
P71 1,00x2,00	1	1
P72 1,00x2,00	1	1
P73 1,00x2,00	1	1
P74 1,00x2,00	1	1
P75 1,00x2,00	1	1
P76 1,00x2,00	1	1
P77 1,00x2,00	1	1
P78 1,00x2,00	1	1
P79 1,00x2,00	1	1
P80 1,00x2,00	1	1
P81 1,00x2,00	1	1
P82 1,00x2,00	1	1
P83 1,00x2,00	1	1
P84 1,00x2,00	1	1
P85 1,00x2,00	1	1
P86 1,00x2,00	1	1
P87 1,00x2,00	1	1
P88 1,00x2,00	1	1
P89 1,00x2,00	1	1
P90 1,00x2,00	1	1
P91 1,00x2,00	1	1
P92 1,00x2,00	1	1
P93 1,00x2,00	1	1
P94 1,00x2,00	1	1
P95 1,00x2,00	1	1
P96 1,00x2,00	1	1
P97 1,00x2,00	1	1
P98 1,00x2,00	1	1
P99 1,00x2,00	1	1
P100 1,00x2,00	1	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 BAIXA; CORTES; FACHADA; DETALHES	
DATA: OUT/19	ESCALA: 1/100
No. FOLHA: 02/02	

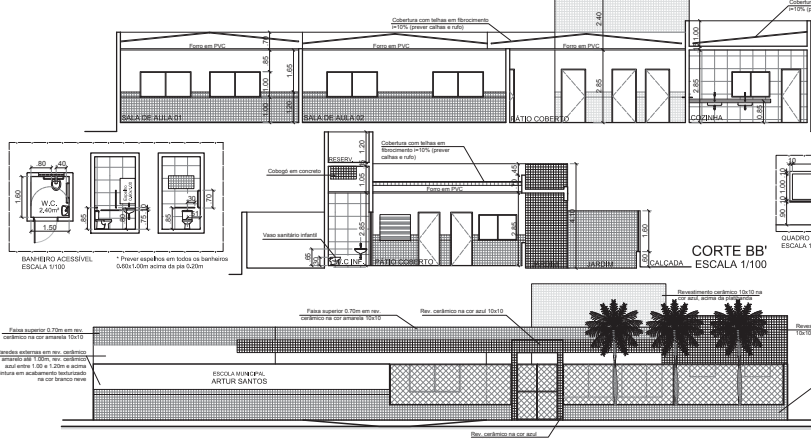
OBRA:	REFORMA DE ESCOLA - POVOADO SUCUPIRA
CONSTRUÇÃO:	
TERRENO:	
LOCAL:	POVOADO SUCUPIRA, SÃO BRÁS-AL

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



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. Distanto 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.

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 LANÇAMENTO

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.

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/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.

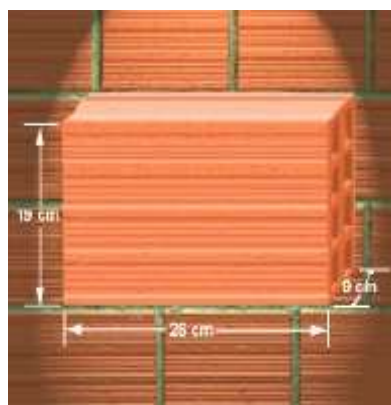
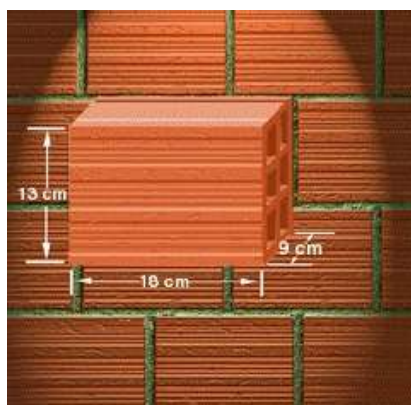
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

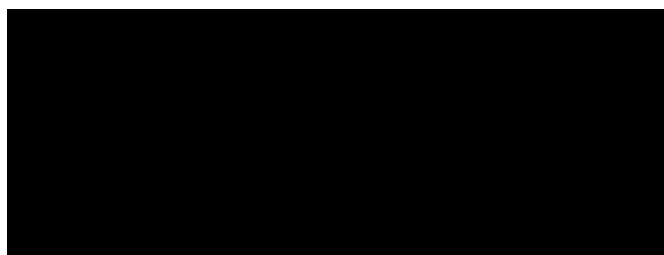
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



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

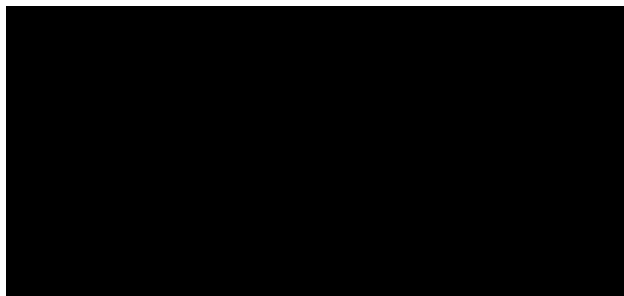
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

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.

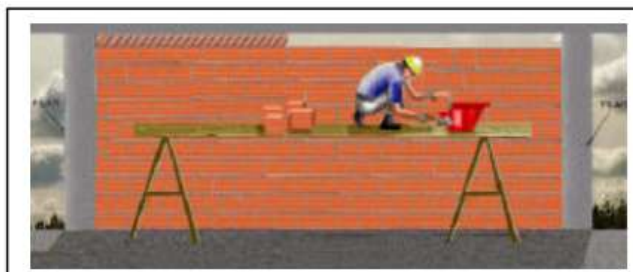


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

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 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:

- 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.
- 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.
- 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 aprumados 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 RADIER, 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) 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.



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 DEMAÕS 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 SUPERFÍCIE 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:

- 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.

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

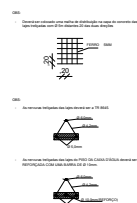
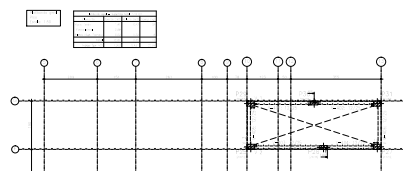
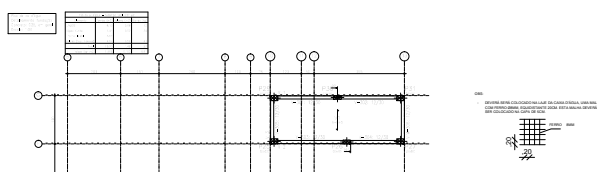
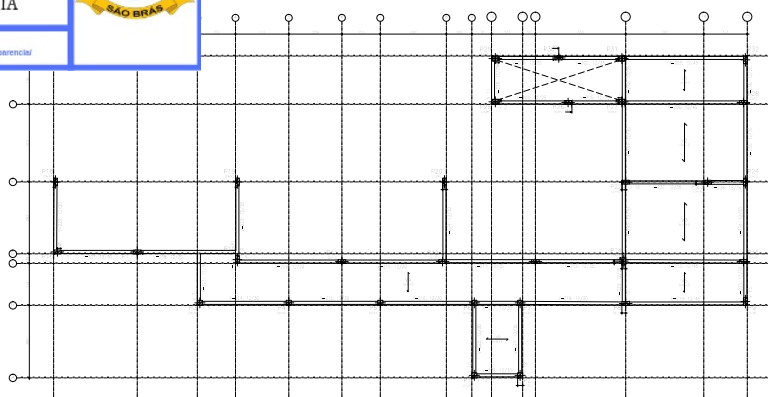
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

NOTA GERAL		 	
IMPEDIMENTOS/PROIBIÇÕES DE OBRAS, DE ACORDO COM O PLANO DE CONTINGÊNCIA 1. OBRAS EM ÁREAS PLANEJADAS POR OBRAS DE INTERESSE PÚBLICO (LIGADOS ÀS INFRAESTRUTURAS DE INTERESSE PÚBLICO)			
COMPLEMENTO DA FOLHA DE DETALHES 1.1. FOLHA Nº 01 DE 01 1.2. FOLHA Nº 02 DE 02 1.3. FOLHA Nº 03 DE 03 1.4. FOLHA Nº 04 DE 04 1.5. FOLHA Nº 05 DE 05 1.6. FOLHA Nº 06 DE 06 1.7. FOLHA Nº 07 DE 07 1.8. FOLHA Nº 08 DE 08 1.9. FOLHA Nº 09 DE 09 1.10. FOLHA Nº 10 DE 10 1.11. FOLHA Nº 11 DE 11 1.12. FOLHA Nº 12 DE 12 1.13. FOLHA Nº 13 DE 13 1.14. FOLHA Nº 14 DE 14 1.15. FOLHA Nº 15 DE 15 1.16. FOLHA Nº 16 DE 16 1.17. FOLHA Nº 17 DE 17 1.18. FOLHA Nº 18 DE 18 1.19. FOLHA Nº 19 DE 19 1.20. FOLHA Nº 20 DE 20 1.21. FOLHA Nº 21 DE 21 1.22. FOLHA Nº 22 DE 22 1.23. FOLHA Nº 23 DE 23 1.24. FOLHA Nº 24 DE 24 1.25. FOLHA Nº 25 DE 25 1.26. FOLHA Nº 26 DE 26 1.27. FOLHA Nº 27 DE 27 1.28. FOLHA Nº 28 DE 28 1.29. FOLHA Nº 29 DE 29 1.30. FOLHA Nº 30 DE 30 1.31. FOLHA Nº 31 DE 31 1.32. FOLHA Nº 32 DE 32 1.33. FOLHA Nº 33 DE 33 1.34. FOLHA Nº 34 DE 34 1.35. FOLHA Nº 35 DE 35 1.36. FOLHA Nº 36 DE 36 1.37. FOLHA Nº 37 DE 37 1.38. FOLHA Nº 38 DE 38 1.39. FOLHA Nº 39 DE 39 1.40. FOLHA Nº 40 DE 40 1.41. FOLHA Nº 41 DE 41 1.42. FOLHA Nº 42 DE 42 1.43. FOLHA Nº 43 DE 43 1.44. FOLHA Nº 44 DE 44 1.45. FOLHA Nº 45 DE 45 1.46. FOLHA Nº 46 DE 46 1.47. FOLHA Nº 47 DE 47 1.48. FOLHA Nº 48 DE 48 1.49. FOLHA Nº 49 DE 49 1.50. FOLHA Nº 50 DE 50 1.51. FOLHA Nº 51 DE 51 1.52. FOLHA Nº 52 DE 52 1.53. FOLHA Nº 53 DE 53 1.54. FOLHA Nº 54 DE 54 1.55. FOLHA Nº 55 DE 55 1.56. FOLHA Nº 56 DE 56 1.57. FOLHA Nº 57 DE 57 1.58. FOLHA Nº 58 DE 58 1.59. FOLHA Nº 59 DE 59 1.60. FOLHA Nº 60 DE 60 1.61. FOLHA Nº 61 DE 61 1.62. FOLHA Nº 62 DE 62 1.63. FOLHA Nº 63 DE 63 1.64. FOLHA Nº 64 DE 64 1.65. FOLHA Nº 65 DE 65 1.66. FOLHA Nº 66 DE 66 1.67. FOLHA Nº 67 DE 67 1.68. FOLHA Nº 68 DE 68 1.69. FOLHA Nº 69 DE 69 1.70. FOLHA Nº 70 DE 70 1.71. FOLHA Nº 71 DE 71 1.72. FOLHA Nº 72 DE 72 1.73. FOLHA Nº 73 DE 73 1.74. FOLHA Nº 74 DE 74 1.75. FOLHA Nº 75 DE 75 1.76. FOLHA Nº 76 DE 76 1.77. FOLHA Nº 77 DE 77 1.78. FOLHA Nº 78 DE 78 1.79. FOLHA Nº 79 DE 79 1.80. FOLHA Nº 80 DE 80 1.81. FOLHA Nº 81 DE 81 1.82. FOLHA Nº 82 DE 82 1.83. FOLHA Nº 83 DE 83 1.84. FOLHA Nº 84 DE 84 1.85. FOLHA Nº 85 DE 85 1.86. FOLHA Nº 86 DE 86 1.87. FOLHA Nº 87 DE 87 1.88. FOLHA Nº 88 DE 88 1.89. FOLHA Nº 89 DE 89 1.90. FOLHA Nº 90 DE 90 1.91. FOLHA Nº 91 DE 91 1.92. FOLHA Nº 92 DE 92 1.93. FOLHA Nº 93 DE 93 1.94. FOLHA Nº 94 DE 94 1.95. FOLHA Nº 95 DE 95 1.96. FOLHA Nº 96 DE 96 1.97. FOLHA Nº 97 DE 97 1.98. FOLHA Nº 98 DE 98 1.99. FOLHA Nº 99 DE 99 1.100. FOLHA Nº 100 DE 100			
1.1. FOLHA Nº 01 DE 01 1.2. FOLHA Nº 02 DE 02 1.3. FOLHA Nº 03 DE 03 1.4. FOLHA Nº 04 DE 04 1.5. FOLHA Nº 05 DE 05 1.6. FOLHA Nº 06 DE 06 1.7. FOLHA Nº 07 DE 07 1.8. FOLHA Nº 08 DE 08 1.9. FOLHA Nº 09 DE 09 1.10. FOLHA Nº 10 DE 10 1.11. FOLHA Nº 11 DE 11 1.12. FOLHA Nº 12 DE 12 1.13. FOLHA Nº 13 DE 13 1.14. FOLHA Nº 14 DE 14 1.15. FOLHA Nº 15 DE 15 1.16. FOLHA Nº 16 DE 16 1.17. FOLHA Nº 17 DE 17 1.18. FOLHA Nº 18 DE 18 1.19. FOLHA Nº 19 DE 19 1.20. FOLHA Nº 20 DE 20 1.21. FOLHA Nº 21 DE 21 1.22. FOLHA Nº 22 DE 22 1.23. FOLHA Nº 23 DE 23 1.24. FOLHA Nº 24 DE 24 1.25. FOLHA Nº 25 DE 25 1.26. FOLHA Nº 26 DE 26 1.27. FOLHA Nº 27 DE 27 1.28. FOLHA Nº 28 DE 28 1.29. FOLHA Nº 29 DE 29 1.30. FOLHA Nº 30 DE 30 1.31. FOLHA Nº 31 DE 31 1.32. FOLHA Nº 32 DE 32 1.33. FOLHA Nº 33 DE 33 1.34. FOLHA Nº 34 DE 34 1.35. FOLHA Nº 35 DE 35 1.36. FOLHA Nº 36 DE 36 1.37. FOLHA Nº 37 DE 37 1.38. FOLHA Nº 38 DE 38 1.39. FOLHA Nº 39 DE 39 1.40. FOLHA Nº 40 DE 40 1.41. FOLHA Nº 41 DE 41 1.42. FOLHA Nº 42 DE 42 1.43. FOLHA Nº 43 DE 43 1.44. FOLHA Nº 44 DE 44 1.45. FOLHA Nº 45 DE 45 1.46. FOLHA Nº 46 DE 46 1.47. FOLHA Nº 47 DE 47 1.48. FOLHA Nº 48 DE 48 1.49. FOLHA Nº 49 DE 49 1.50. FOLHA Nº 50 DE 50 1.51. FOLHA Nº 51 DE 51 1.52. FOLHA Nº 52 DE 52 1.53. FOLHA Nº 53 DE 53 1.54. FOLHA Nº 54 DE 54 1.55. FOLHA Nº 55 DE 55 1.56. FOLHA Nº 56 DE 56 1.57. FOLHA Nº 57 DE 57 1.58. FOLHA Nº 58 DE 58 1.59. FOLHA Nº 59 DE 59 1.60. FOLHA Nº 60 DE 60 1.61. FOLHA Nº 61 DE 61 1.62. FOLHA Nº 62 DE 62 1.63. FOLHA Nº 63 DE 63 1.64. FOLHA Nº 64 DE 64 1.65. FOLHA Nº 65 DE 65 1.66. FOLHA Nº 66 DE 66 1.67. FOLHA Nº 67 DE 67 1.68. FOLHA Nº 68 DE 68 1.69. FOLHA Nº 69 DE 69 1.70. FOLHA Nº 70 DE 70 1.71. FOLHA			

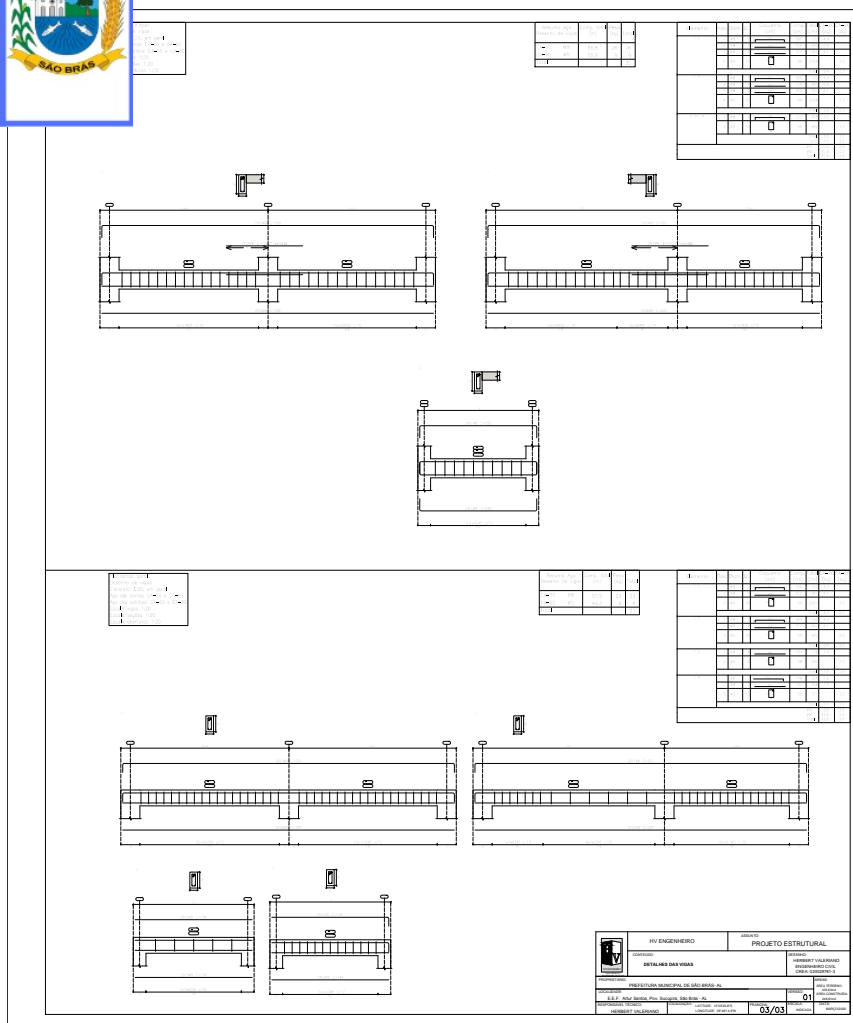


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

[illegible]

	IV ENGENHEIRO		ASSUNTO PROJETO ESTRUTURAL	
	CONTÉUDO DETALHES DAS VIGAS		DESENHO INGENHEIRO VILGIBERTO INGENHEIRO CIVIL CREA-3525270-5	
PROPOSTA POR MUNICÍPIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO - SP			DATA 02/03/2011
RESPONSÁVEL TÉCNICO E.O.P. Arthur Gomes Pin. Engenharia São Paulo - SP	LEGENDA LEGENDA LEGENDA			DATA 02/03/2011





**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



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						Quantit.
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
				0,96		2,10	2,02	
				1,07		2,10	2,25	
				2,00		1,00	2,00	
				2,00		1,00	2,00	
				2,00		1,00	2,00	
				2,00		1,00	2,00	
				0,83		2,10	1,74	
				0,73		2,10	1,53	
				0,76		2,10	1,60	
				0,86		2,10	1,81	
							18,95	18,95
Total M2								18,95

3.5 M² Demolição de reboco

Demolição do reboco	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
			24,70		1,10	27,17	
			28,19		1,10	31,01	
							58,18
Total m²							

3.6 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	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
Total M3							

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	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
							2,00
Total M3:							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.
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

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

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Fundação - Sapatas		7,04				7,04	
							7,04
Total KG							

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

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Fundação - Sapatas		207,54				207,54	
							207,54
Total KG							



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	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
W.c. adm				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.

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	
Pátio		1,00				1,00	
						3,00	3,00

Total UN: 3,00

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 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

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 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

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
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

6.5 M Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm

Rufo	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
			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

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			5,35			5,35	
				6,11			6,11	
				11,06			11,06	
				6,11			6,11	
							28,63	28,63
							Total M	28,63

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	Área	Parcial	Subtotal
	Laje impermeabilizada - circulação						33,43	33,43	
								33,43	33,43
								Total M2	33,43

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					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
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
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
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	
							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						
		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.						
		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						
		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						
		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	
			1,00				1,00		
		Quadro de entrada							
		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

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						Quantit.	
			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	
								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		2,00				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...)

			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	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).

			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 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



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	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 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 CONFECCÃO

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						



ESTADO DE ALAGOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 10 Esquadrias

Nº	Un	Descrição						Quantit.
		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

10.7 M2 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

		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

		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
		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

		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	
		Cobogó 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.
11.1	M2	Chapisco argamassa traço 1:3, com preparo manual.							(Continuação...)
							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	

11.2	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	
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		
(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

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	M²	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	1,20	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	Área	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	Área	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	Área	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	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	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	
						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
		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 papelreira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)					
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial
		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
		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
		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
		Circulação 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		
Janelas das sala de aula 1 e 2		4,00	-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		
Janelas da sala de aula 1 e 2		4,00	-2,00		1,00	-8,00		
Pilares circulação		7,00	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		

						193,04	193,04
Parte externa	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	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 DEMAOS)

	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							Quantit.
16.1	M2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS							
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	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	Parcial	Subtotal
	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	2,97			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 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	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

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.

BDI: 26,4 %

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

Rua do Comércio, 03, Centro , São Brás - CEP: 57.380-000 - (82) 3555-1125 - CNPJ: 12.207.437/0001-80

Página 2/16



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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 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	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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 plastico, 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

Rua do Comércio, 03, Centro , São Brás - CEP: 57.380-000 - (82) 3555-1125 - CNPJ: 12.207.437/0001-80

Página 12/16



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 papeleira, 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

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.

BDI: 26,4 %

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 DEMA0)	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

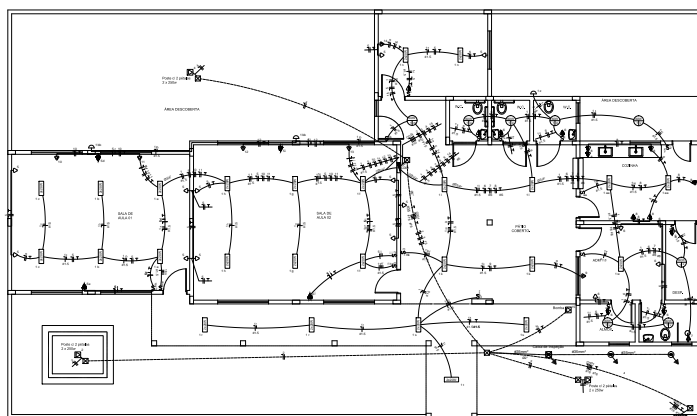


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

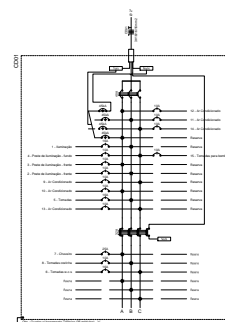
Total -----...	338.867,24
----------------	------------

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



¹ Os valores não indicativos no projeto, são valores de 2,5mm².

[illegible]

<div style="text-align: center;"> <p>PROJETO: HARBERT VILARDEO VALERIANO ALVARO</p> <p>REGISTRO Nº 0191 - CREA: 01000777-1</p> </div>	
<div style="text-align: center;"> <p>DESCRIÇÃO:</p> </div>	
<div style="text-align: center;"> <p>PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BARRA</p> </div>	
<div style="text-align: center;"> <p>REVISÃO:</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>APROVAÇÃO:</p> </div>

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

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. Distanto 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 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

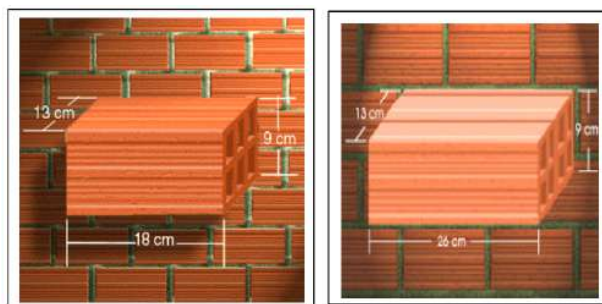
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

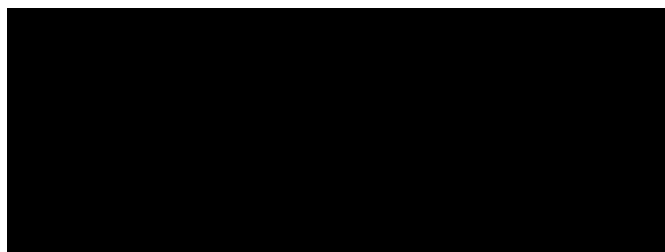
A alvenaria dobrada os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "dobrado" aquele que confere à parede a espessura de 13 e 19 cm respectivamente.

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

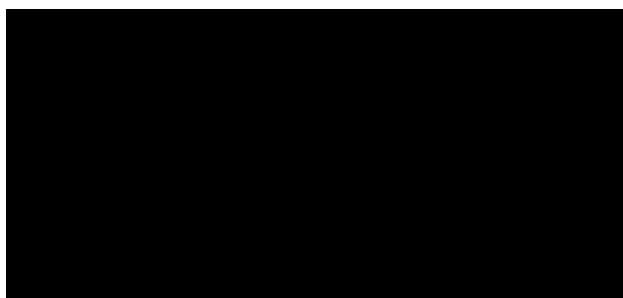
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



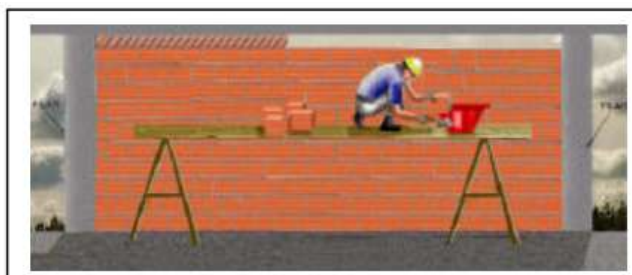
Junta Amarrada

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.

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO 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 ATÉ 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.

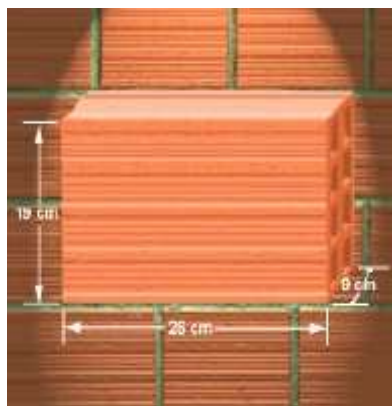
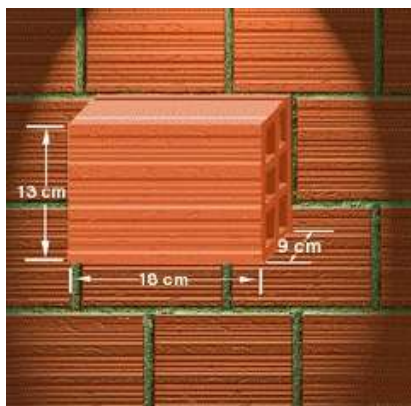
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

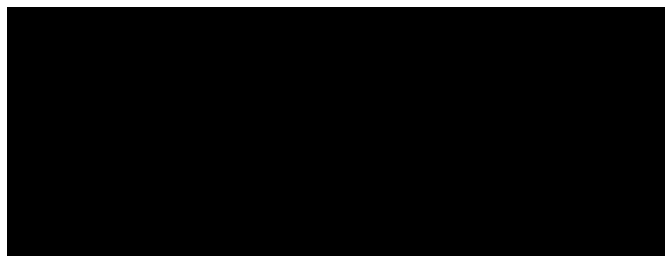
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



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

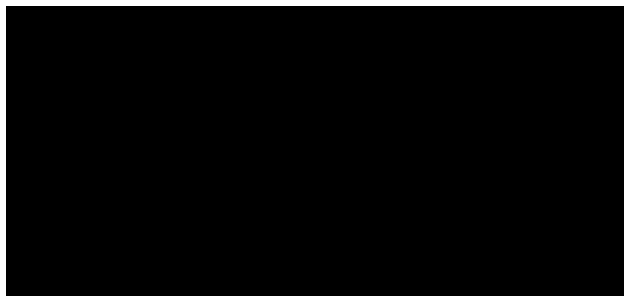
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

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.

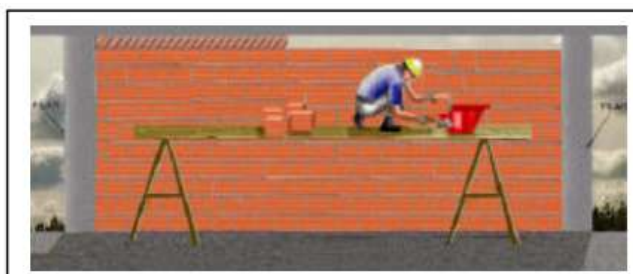


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

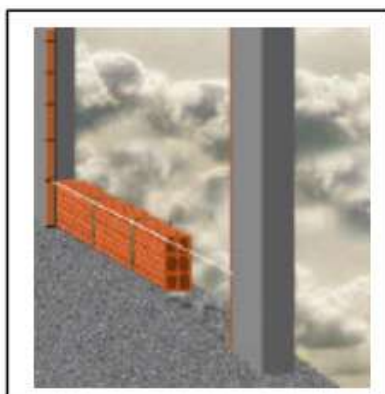


Cunhamento 1



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, 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.

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 ACO 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:

- 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 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) 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.

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 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 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.



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 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, 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 Vítokote 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 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 executado.

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAÇOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAÇO)

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 DEMAÇOS, 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 calcário 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

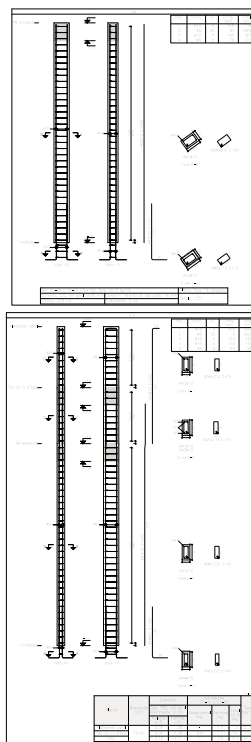
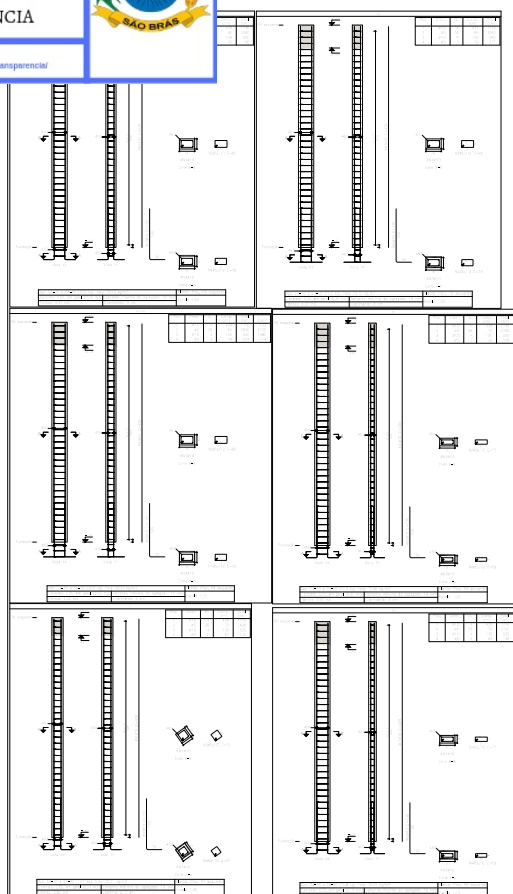
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

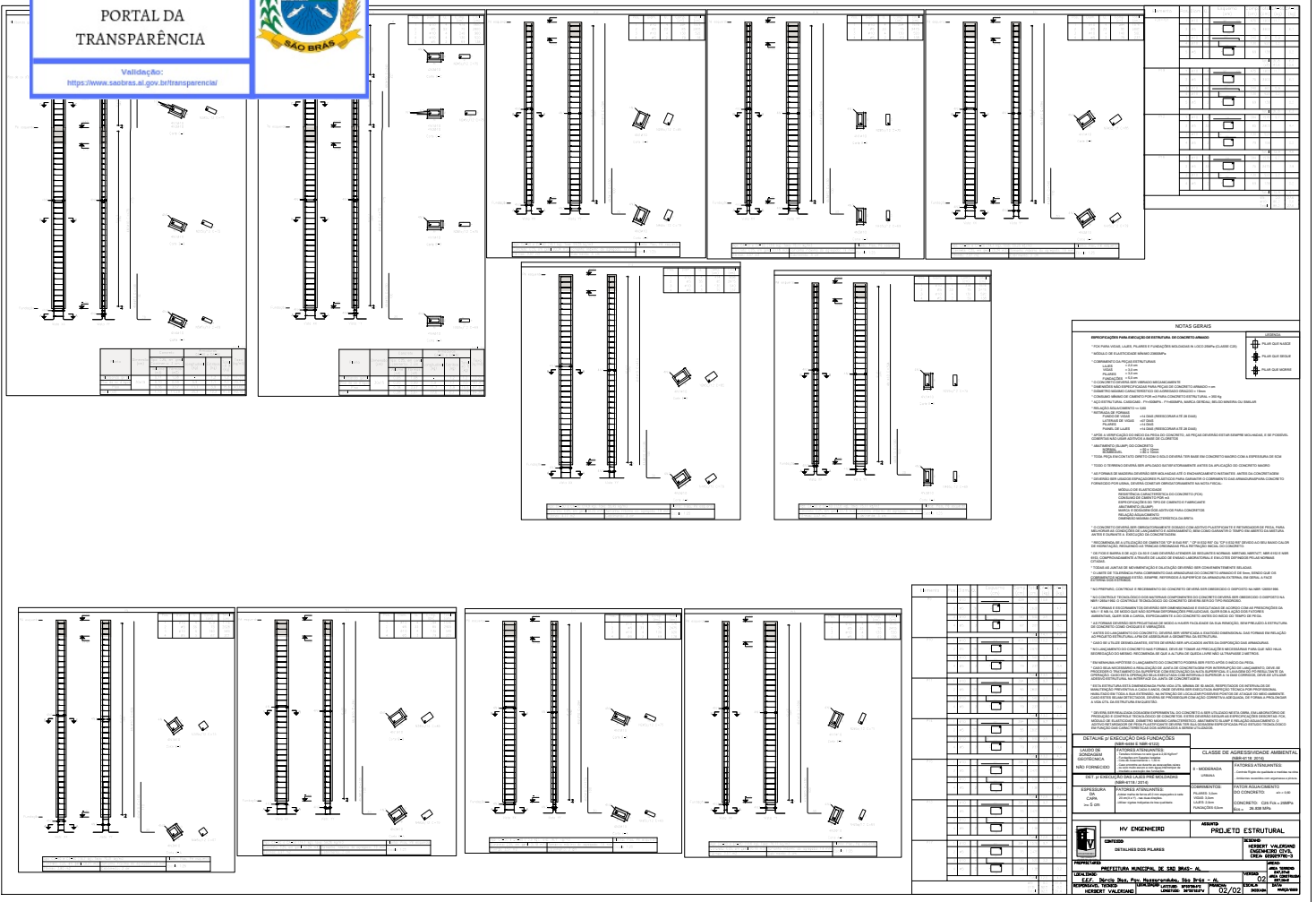
LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]



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	

						10,60	10,60
Área demolição para instalação dos pilares	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
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

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

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
Total M2:							6,30

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					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

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						43,57	43,57	
							43,57	43,57
Total M3:								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
Parede secretaria /cozinha			4,60	0,30	0,45	0,62	
Parede secretaria /cozinha			7,14	0,30	0,45	0,96	
Parede almoarifado / 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 almoxarifado / 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 LANÇAMENTO						
		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 almoxarifado / 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 almoxarifado / 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	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
		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 alboxarifado / 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.	Compri...	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		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		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
		Total m²:					0,88	



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
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	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.
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	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

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Adm		1,00				1,00	
Despensa		1,00				1,00	
Almoxarifado		1,00				1,00	
Refeitório anexo		1,00				1,00	
							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

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
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"

	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

7.2.7

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



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.
7.4.1	Un	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt						(Continuação...)
	Secretaria		2,00				2,00	
							28,00	28,00
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
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
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 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
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



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
			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 d'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	Total un:					Quantit.
								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 CONFECCÃO						
		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	M²	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	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 ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	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	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 - 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	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	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	M²	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	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 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	M²	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	M ²	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
								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

11.3	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	M²	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
Região externa	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			0,50	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
Bancada da cozinha			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
Balcada da cozinha			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
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 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
Total UN							1,00

14.11 Un Torneira cromada longa de parede de uso geral

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
Cozinha		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
Jardim de frente		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
Despensa						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
Despensa						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
<i>Platibanda _região interna</i>	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 DEMAOS)

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
	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

	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 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	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/APLICAÇÃO 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

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.

BDI: 26,4 %

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 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	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

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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 RADIERES, 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 plastico, universal, branco, para vaso sanitario, 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 DEMAOS)	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

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 Manoel Quirino Nunes_Pov. Mão de Engenho_v.01

Endereço:

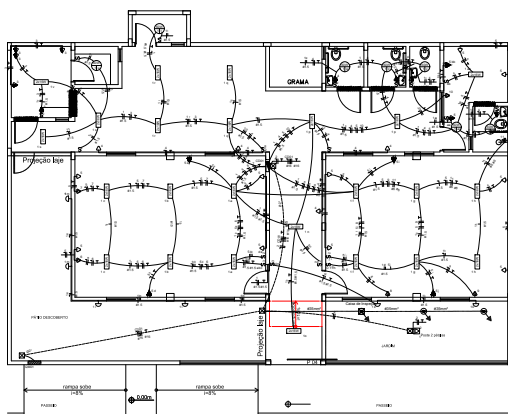
Povoado Mão de Engenho, - São Brás, - AL - ART: xxxx

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

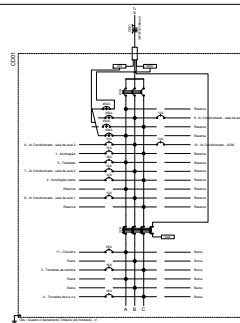
Pagamento mensal	R\$ 64.577,05 23,85 %	R\$ 139.783,28 51,63 %	R\$ 66.377,19 24,52 %
Pagamentos acumulados	R\$ 64.577,05 23,85 %	R\$ 204.360,33 75,48 %	R\$ 270.737,52 100,00 %

Herbert Wagner Valeriano Nunes

CREA: 020029781-3




PLANTA BAJA



LEGENDA

[illegible][illegible][illegible]

<p>PROJETO: HANDBOOK MANEJO VULNERÁBILIS RUAES BARRIOBANDU CIVA. CREA: 0000077-1</p> <p>DESCRIÇÃO:</p> <p>PROPOSTA/PROPOSTA PRELIMINAR DE SDO BARRIOBANDU</p>	
<p>REVISÃO:</p> <p></p> <p>IV ENGENHEIRO</p> <p>COMPETÊNCIA:</p> <p>PLANTA BARRIOBANDU, OUTORGAS DE CAPACIDADE, DISTRIBUIÇÃO TRAFEGO</p>	<p>PROJETO:</p> <p>PROJETO ELÉTRICO</p> <p>PROFESSOR:</p> <p>GERARDO VILHARINHO DEPARTAMENTO DE CIVIL - CREA: 0000000-0</p> <p>PROFESSOR:</p> <p>PROFESSOR DE CIVIL - CREA: 0000000-0</p>
<p>PROPOSTA PRELIMINAR DE SDO BARRIOBANDU</p> <p>PROFESSOR: GERARDO VILHARINHO DEPARTAMENTO DE CIVIL - CREA: 0000000-0</p> <p>PROFESSOR: GERARDO VILHARINHO DEPARTAMENTO DE CIVIL - CREA: 0000000-0</p>	



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 LANÇAMENTO

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

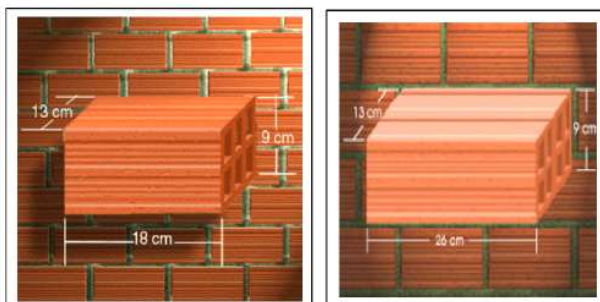
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

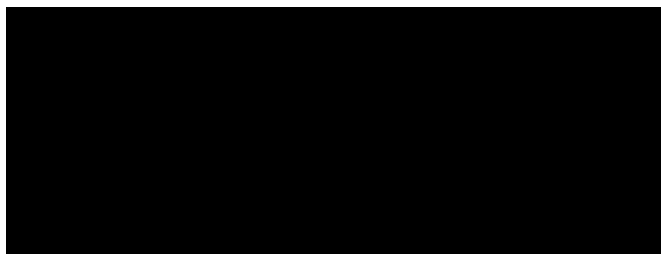
Compreende a execução do embasamento de alvenarias de tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



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.

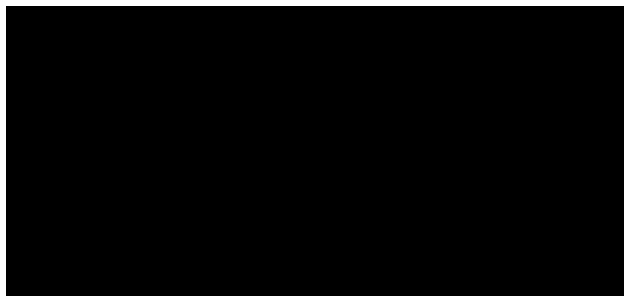
Por este processo, ao se executar a alvenaria, deixase um espaço livre entre sua extremidade



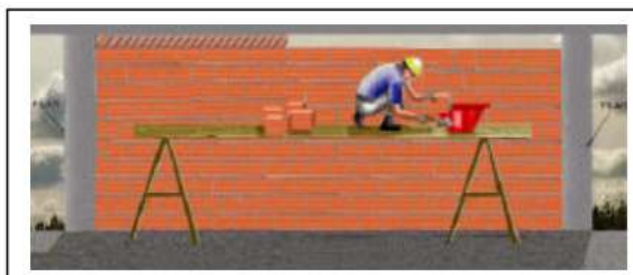
ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

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, travandoea em relação ao restante da estrutura.



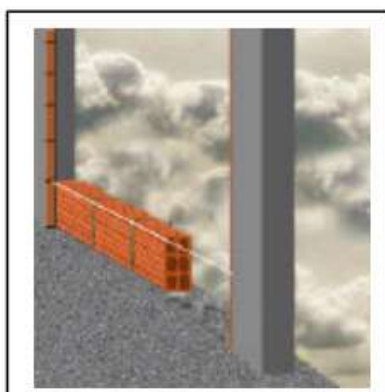
Cunhamento 1



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 1ª, 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

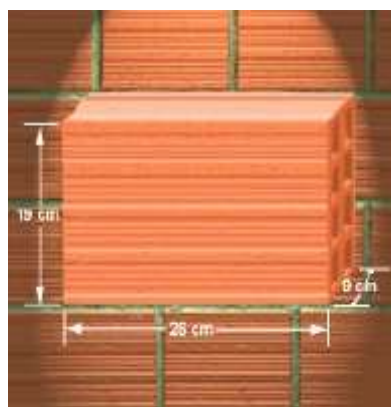
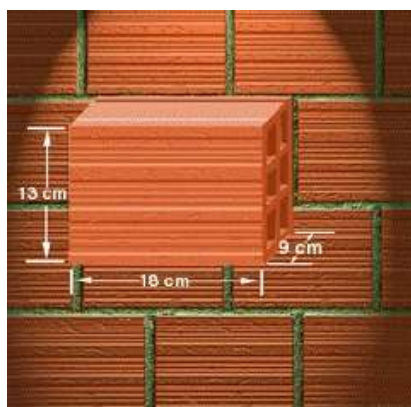
Verga pré -moldada 10x10 cm e concreto armado 20Mpa. Fica facultado a contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra.

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

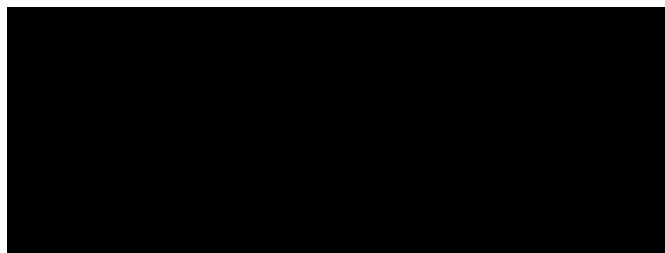
A alvenaria singela os blocos cerâmicos 06 e 08 furos, que não podem ser assentados com os furos voltados para fora, considerase como assentamento "singelo" aquele que confere à parede a espessura de 9 cm respectivamente.

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

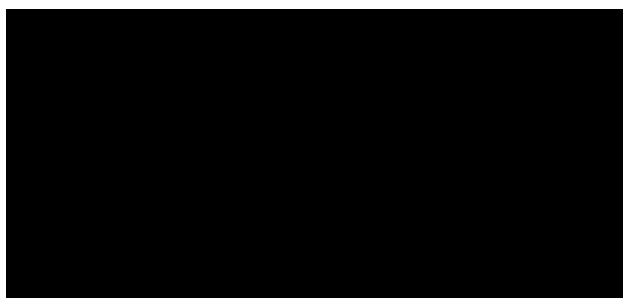
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



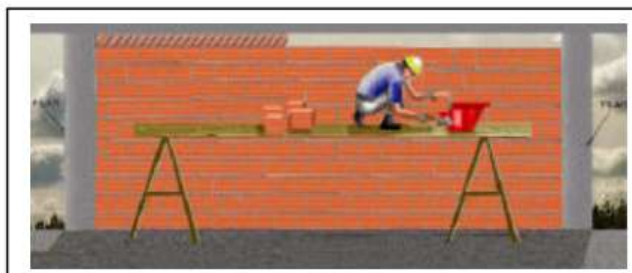
Junta Amarrada

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, deixa-se 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, travando 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 perfeita 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 Orçamento 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:

- 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.
- 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.
- Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.
- 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.
- O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.
- 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 Na_3PO_4 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 aprumados 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:

- 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 oxido de ferro ou cromo.
 - 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).
 - 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.
 - 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 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.

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 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 DEMAOS 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 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.



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 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

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.
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;



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).

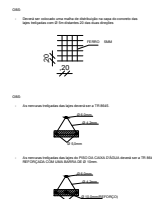
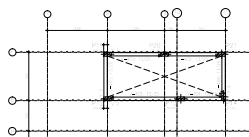
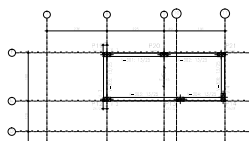
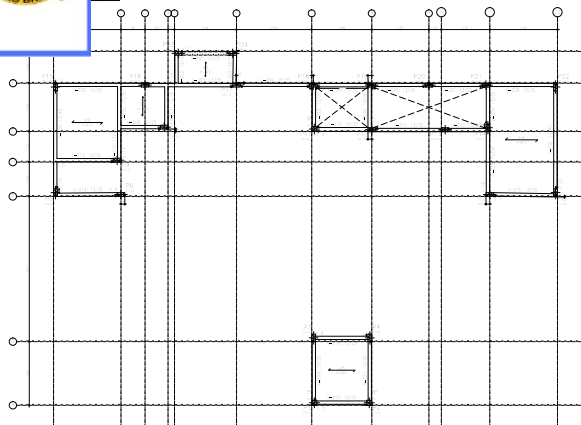
LIMPEZA GERAL

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

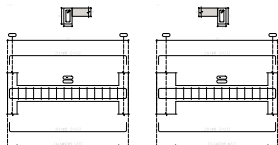
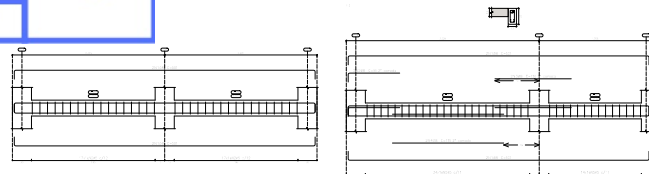
Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição será o metro quadrado real executado.

[illegible]

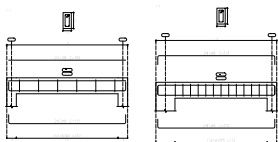
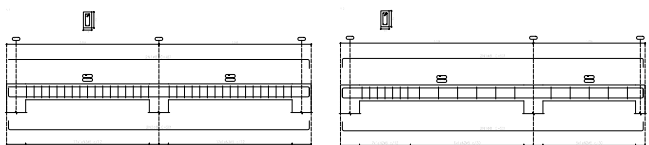
[illegible]

[illegible]

[illegible]



Desenho de vigas	Desenho de vigas	Temp. tot	Temp. tot
Concreto C25, ex (ex)	Concreto C25, ex (ex)	(h)	(h)
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		
Ar de baixa D=10 e D=10	Ar de baixa D=10 e D=10		



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	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--



**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	
		Almoxarifado		7,38	0,15	2,20	2,44	
		Porta do almoxarifado		-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	
		Almoxarifado				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 almoxarifado		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
		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	

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	
						8,27	8,27
						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
Sapatas							0,92
	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
							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 LANÇAMENTO/APLICACAO 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	
Almoxarifado			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 almoxarifado - P02			-0,80		2,10	-1,68	
Cobogó do almoxarifado - 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							
	Rufo	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.

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
	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

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	
	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

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	
	Circulação / corredor		1,00				1,00	
	Pátio coberto		1,00				1,00	
							4,00	4,00
Total UN								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	Pt	Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"						
		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.
		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
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
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
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
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	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

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

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

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

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

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

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 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 d'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...)

(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 CONFECCÃO						
		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
		Despensa	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
		Porto de entrada		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.							
	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		
	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	M²	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								Quantit.
Nº	Un	Descrição						
11.2	M²	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						
			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 / páio 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	
		Viga 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			0,50	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	



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

Memorial de cálculo nº 13 Impermeabilização

NºUnDescriçãoQuantit.

13.1M2IMPERMEABILIZACAO 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

13.2M2IMPERMEABILIZACAO 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	

13.3M2IMPERMEABILIZACAO 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
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
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
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
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
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	
							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 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

14.14 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 / páio 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...)

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	
Cobogó - 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	

Parte externa da escola	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	164,47 Parcial	164,47 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	
						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
								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

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.

BDI: 26,4 %

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	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

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.

BDI: 26,4 %

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 SAPATÁ 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 SAPATÁ 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

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.

BDI: 26,4 %

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.93137	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.3285	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.93128	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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 RADIER, 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

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.

BDI: 26,4 %

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 ESPESSURA 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 plastico, universal, branco, para vaso sanitario, 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 DEMA0)	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. Distanto 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 ARGILLO-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 LANÇAMENTO

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

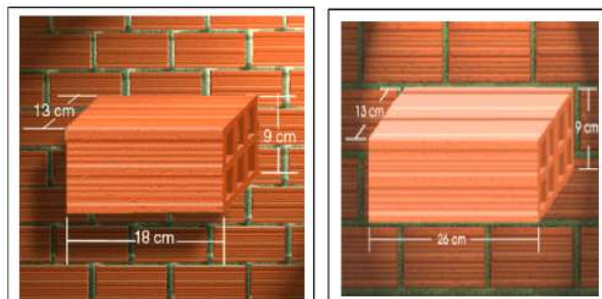
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

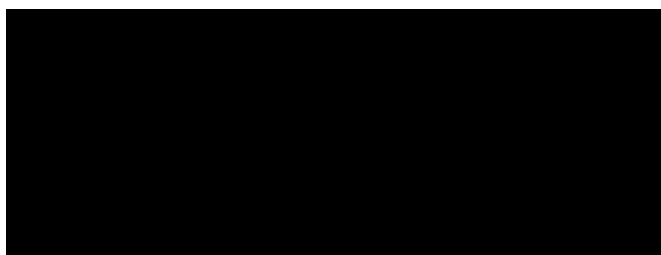
Compreende a execução do embasamento de alvenarias de tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



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

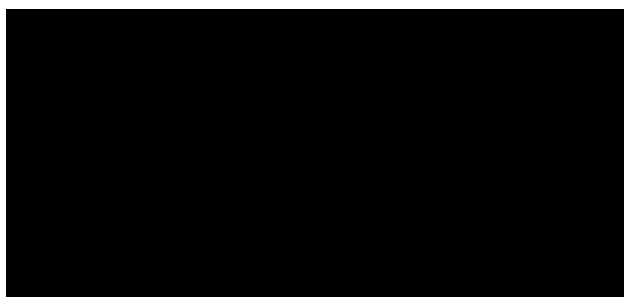


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

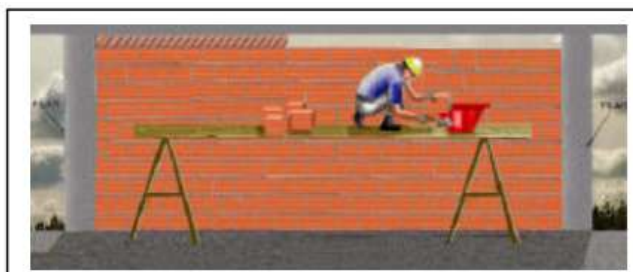
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 ATÉ 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.

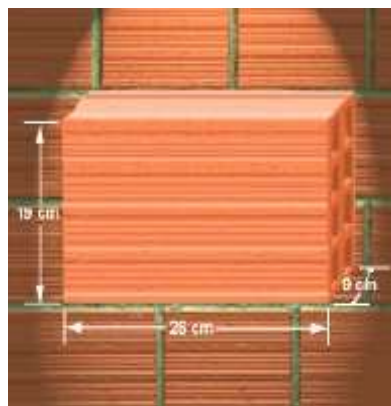
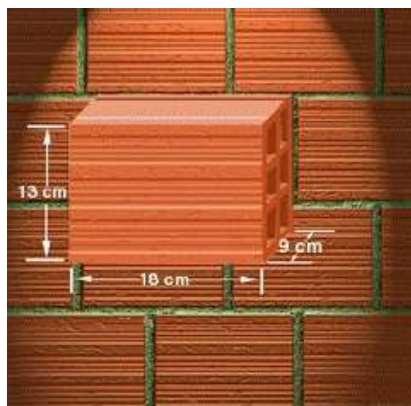
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

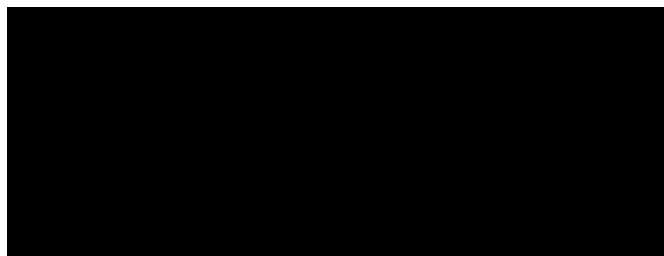
Compreende a execução de alvenarias de vedação com tijolos. Para fins desta especificação, será considerado o seguinte tipo de alvenaria:



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

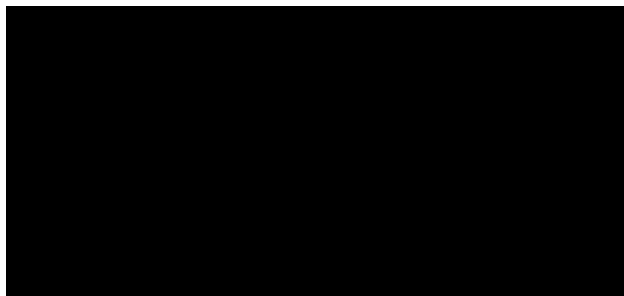
A amarração da alvenaria é o engastamento entre panos de paredes ou entre as paredes e a estrutura da edificação. O cunhamento consta da interposição de materiais resistentes entre a alvenaria e o concreto, devidamente consolidados, de forma a evitar folgas e trincas entre estes elementos.

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.

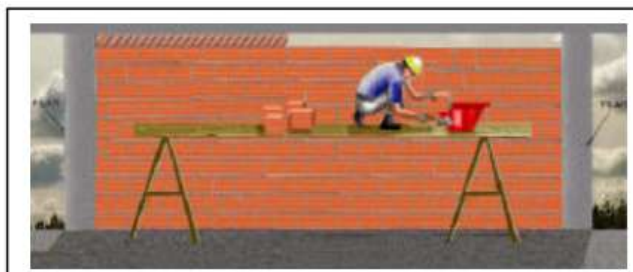


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

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 FIXACAO, 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:

- 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.
- 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.
- Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.
- 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.
- O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.
- 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:

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

- Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.
- Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:
 - 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;
 - 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.
 - 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;
 - 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 adicionasse 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 ASFALTICA, DUAS DEMAS.



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 escorrimientos 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 SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAIO)

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 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

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.

[illegible]

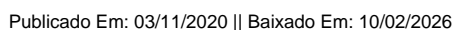
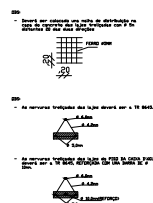
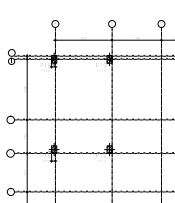
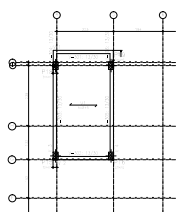
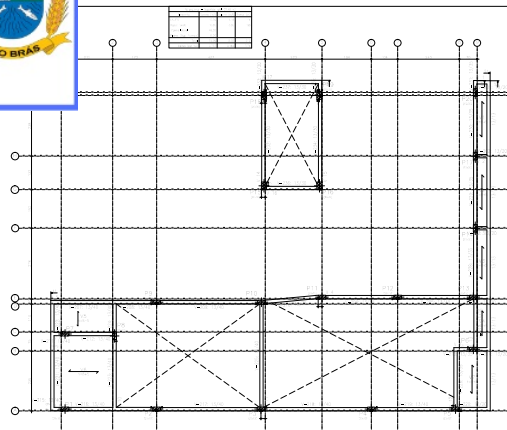


Figure 1 shows a 2D coordinate system with four quadrants. The x-axis is horizontal and the y-axis is vertical. The quadrants are labeled 1, 2, 3, and 4. The axes are labeled 'x' and 'y'.

[illegible]

[illegible]



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	
						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	
							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
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	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	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	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

	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

	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.	Compri...	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	Parcial	Subtotal
Cozinha						6,46	6,46
Despensa						2,55	2,55
Piso da caixa d'água						8,32	8,32
17,33							

Total M2: 17,33

5.1.3 M Verga pré-moldada para janelas e portas

	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	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							

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 vão 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/dispensa		4,05		2,85	11,54	
		Cozinha/dispensa		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	
		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	
	Sala de aula 1						49,39	49,39	
	Corredor						8,84	8,84	
	Sala de aula 2						48,19	48,19	
	Cozinha / refeitório						33,09	33,09	
	W.c. masc/ fem e outros						32,82	32,82	
	Coberta da caixa d'água						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
	Sala de aula 1						49,39	49,39
	Corredor						8,84	8,84
	Sala de aula 2						48,19	48,19
	Cozinha / refeitório						33,09	33,09
	W.c. masc/ fem e outros						32,82	32,82
	Coberta da caixa d'água						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
		Sala de aula 2		8,65			8,65	
		Sala de aula 1		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						
	Rufo	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
Despensa		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						
		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						
		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
			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						
		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 distribuicao de energia de embutir, para 24 disjuntores						
		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
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
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
Total un:								1,00
7.7.3	Un	Fornecimento de armação secundária 1 estribo						
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
Poste de entrada								
								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 d'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						Quantit.
		Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
		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 CONFEÇÃO							
		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
		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							
		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						
		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	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 - 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 aluminio, 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
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
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
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	
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	
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	
Total m²:							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	M²	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	M²	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		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		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		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

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

Total m: 2,30

14.8 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. secret.		1,00				1,00	
							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
W.c. secret.		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
Cozinha		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
Jardim de frente		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
W.c. masc		1,00				1,00	
w.c. fem		1,00				1,00	
W.c. secret.		1,00				1,00	
							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
	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	
						10,02	10,02
	Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
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							Quantit.
16.1	M2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS							
			Fórmula	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal
	Jardim						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	Parcial	Subtotal
	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	2,02	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 LANÇAMENTO	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	LANÇAMENTO/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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 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	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

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.

BDI: 26,4 %

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

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.

BDI: 26,4 %

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 plastico, 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 DEMAOS)	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

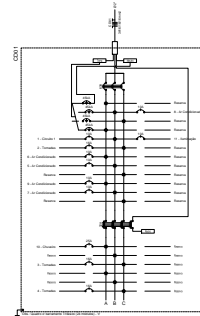
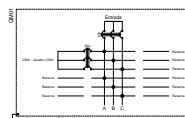
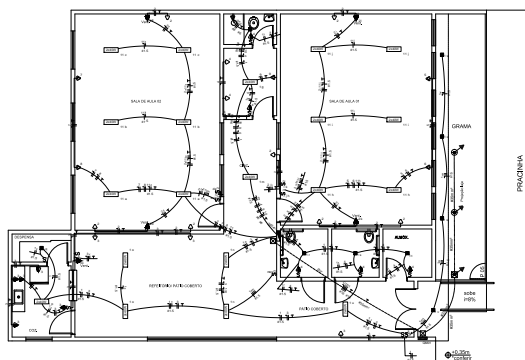


ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BRÁS

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




¹¹ Os estatutos não indicam, no projeto, a área estatutária de 2,5km².

[illegible][illegible]

LEGENDA:

	1. Power button (on/off) device
	2. Speaker (output) device
	3. Microphone (input) device
	4. Headset (input/output) device
	5. Universal Serial Bus (USB) port
	6. FireWire (IEEE 1394) port
	7. Thunderbolt port
	8. Ethernet (RJ-45) port
	9. Wireless network (Wi-Fi) port
	10. Bluetooth (wireless) port
	11. Mobile phone port
	12. Camera (input/output) device
	13. Printer (output) device
	14. Scanner (input) device
	15. Fax (input/output) device
	16. Modem (input/output) device
	17. Router (input/output) device
	18. Switch (input/output) device
	19. Hub (input/output) device
	20. Adapter (input/output) device
	21. Cable (input/output) device
	22. Port (input/output) device
	23. Slot (input/output) device
	24. Jack (input/output) device
	25. Button (input/output) device
	26. Switch (input/output) device
	27. Slider (input/output) device
	28. Keypad (input/output) device
	29. Display (input/output) device
	30. Sensor (input/output) device

<p>PROJETO HANDBOOK MANEJO VALEZINHO NUNES EDUARDO DE C. CARRA, 1997/1/13</p>	
<p>ERECÇÃO</p>	
<p>PROPOSTA DE PROPOSTA MUNICIPAL DE SÃO BASS</p>	
<p>REVISÃO</p>	<p>APROVAÇÃO</p>
 <p>HY ENGENHEIRO</p>	<p>ASSINHA</p> <p>PROJETO ELÉTRICO</p>
<p>UNIVERS</p> <p>UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARANÁ, QUADRO DE CARGAS, QUADRO DE TÍTULOS</p>	<p>ASSINHA</p> <p>PROJETO ELÉTRICO</p>
<p>PROPOSTA MUNICIPAL DE SÃO BASS - AL</p>	<p>ASSINHA</p> <p>PROJETO ELÉTRICO</p>



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	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.	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	m³	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 DIAMETROS 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 MM², 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 DIAMETROS 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 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,4	1,80	15,12



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

		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	IMPERMEABILIZAÇÃO 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 CALCÁRIO, 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 Licitar 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 inexecutáveis, na forma da Súmula 259/2010 do TCU.

11.2.2.1. Será considerado inexecutável, 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 artigo 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, serão-lhe 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 inhabilitação 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 dezesesseis 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.

Declaram, 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 xxxxxxxxxxxx, 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 suspensão 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 - À 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 metódica 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.