



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



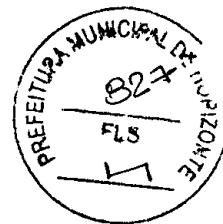
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

Projeto Básico de Engenharia

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.

JANEIRO/2025

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



Apresentação

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.

Dados da Obra

Este memorial refere-se à execução dos serviços de REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.

Localização da Obra

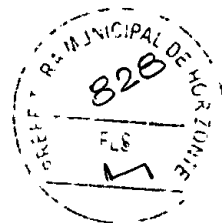
A referida obra será executada na localidade do Buenos Aires, no município de Horizonte/CE.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização no Município;
- ⊕ Planilha Orçamentária;
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Memória de Cálculo;
- ⊕ Curva ABC de Serviços;
- ⊕ Composições de Preços Unitários;
- ⊕ Composição dos Encargos Sociais;
- ⊕ Composição do BDI;
- ⊕ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- ⊕ Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
- ⊕ Licença Ambiental;
- ⊕ Peças Gráficas;
- ⊕ Recomendações Editalícias

Atenciosamente,



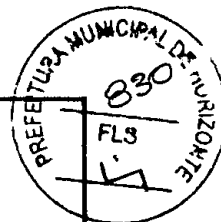
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



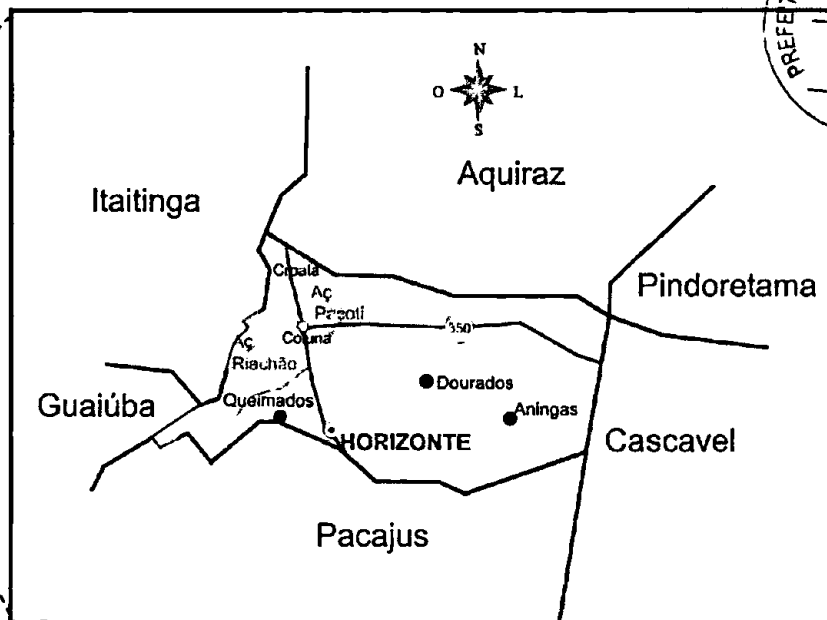
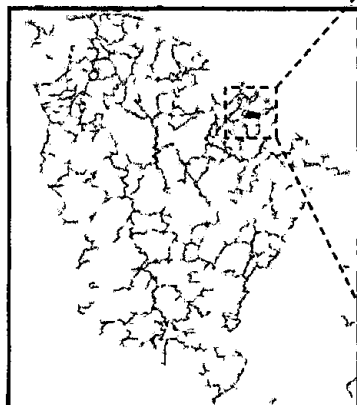
Localização no Município

CD

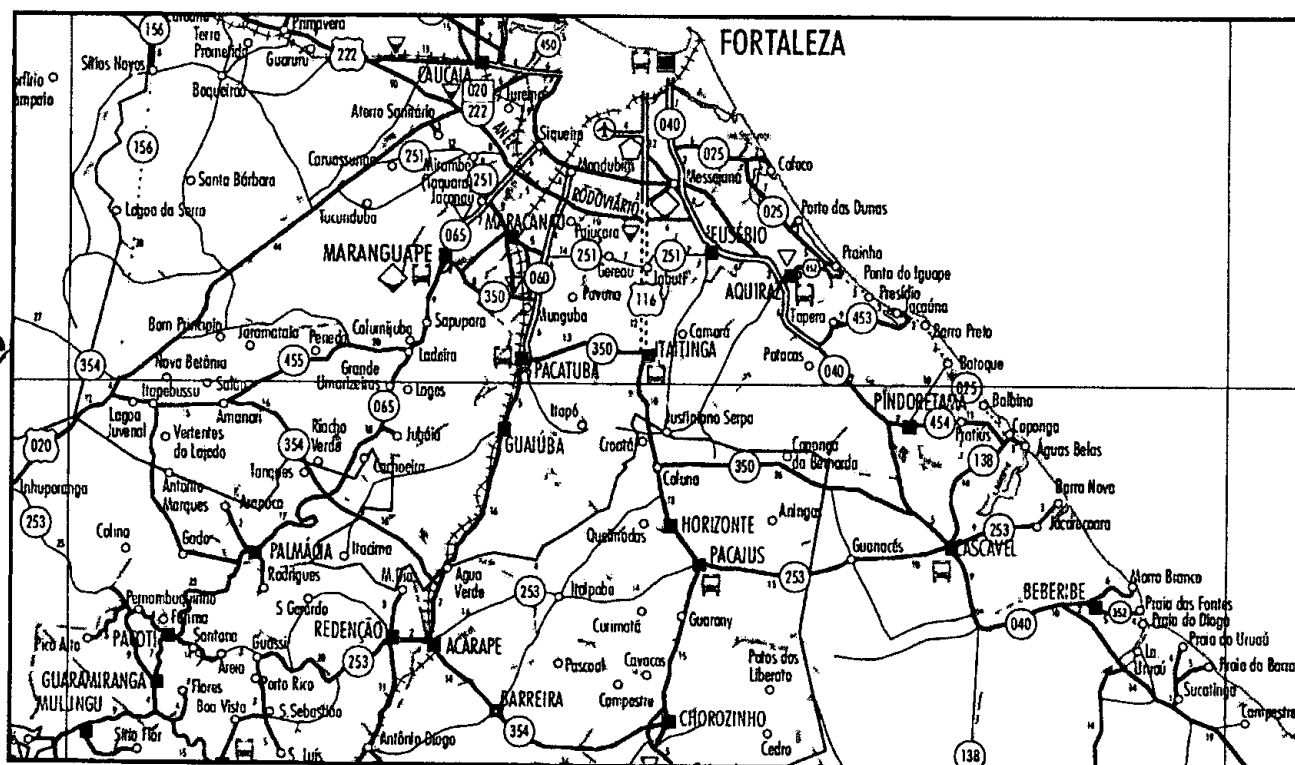
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



Localização do Município



Situação do Município



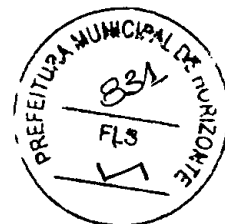
Acessos ao Município

②

1

1

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



Planilha Orçamentária

①

f



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
TOTAL R\$ 2.501.426,94									
REFORMA									
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
ADMINISTRAÇÃO									
1.1.1	CPMH01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	25,87	R\$ 1.199,66	R\$ 1.502,21	R\$ 31.035,20	R\$ 38.862,17
SERVIÇOS PRELIMINARES									
DEMOLIÇÕES									
2.1.1	C1043		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	8,27	R\$ 62,63	R\$ 78,43	R\$ 517,95	R\$ 648,62
2.1.2	C1065		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	115,44	R\$ 29,23	R\$ 36,60	R\$ 3.374,31	R\$ 4.225,10
2.1.3	C1070		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	15,29	R\$ 10,44	R\$ 13,07	R\$ 159,63	R\$ 199,84
2.1.4	C1074		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	69,13	R\$ 52,19	R\$ 65,35	R\$ 3.607,89	R\$ 4.517,65
2.1.5	C1061		DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	4,00	R\$ 20,60	R\$ 25,80	R\$ 82,40	R\$ 103,20
RETIRADAS									
2.2.1	C2206		RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	23,73	R\$ 10,44	R\$ 13,07	R\$ 247,74	R\$ 310,15
2.2.2	C3040		RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	7,56	R\$ 8,52	R\$ 10,67	R\$ 64,41	R\$ 80,67
MOVIMENTO DE TERRA									
2.3.1	96526		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	0,49	R\$ 190,34	R\$ 238,34	R\$ 93,27	R\$ 116,79
2.3.2	104737		REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	0,23	R\$ 20,45	R\$ 25,61	R\$ 4,70	R\$ 5,89
CARGA E TRANSPORTE									
2.4.1	C0702		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	36,84	R\$ 28,37	R\$ 35,52	R\$ 1.045,15	R\$ 1.308,56
INFRAESTRUTURA									
EMBASAMENTOS E BALDRAMES									
3.1.1	C0054		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,19	R\$ 543,91	R\$ 681,08	R\$ 103,34	R\$ 129,41
3.1.2	C4592		ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,06	R\$ 663,36	R\$ 830,66	R\$ 39,80	R\$ 49,84
3.1.3	CPMH08		CINTA COM DIMENSÕES 0,20M X 0,10M (L X A) ARMADA C/ 4 BARRAS LONG. Ø 5MM E ESTRIBOS Ø 5MM A CADA 0,20M MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	1,65	R\$ 73,19	R\$ 91,65	R\$ 120,76	R\$ 151,22
OUTROS ELEMENTOS									
3.2.1	98557		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1,32	R\$ 41,41	R\$ 51,85	R\$ 54,68	R\$ 68,44

RECEBEMOS
PREFEITURA DE HORIZONTE
RUA MANOEL LUIZ, 1352
BUENOS AIRES II, SEDE
HORIZONTE/CE
DATA: 12/09/2024
ASSINATURA: [Assinatura]

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4		PAREDES E PAINÉIS						TOTAL R\$ 2.501.436,94
4.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
4.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	7,93	R\$ 62,98	R\$ 78,86	R\$ 499,43	R\$ 625,36
4.2		VERGAS E CONTRAVERGAS						
4.2.1	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	28,70	R\$ 63,73	R\$ 79,80	R\$ 1.829,05	R\$ 2.290,26
4.2.2	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	23,66	R\$ 48,68	R\$ 60,96	R\$ 1.151,77	R\$ 1.442,31
4.3		OUTROS ELEMENTOS						
4.3.1	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	10,40	R\$ 95,24	R\$ 119,26	R\$ 990,50	R\$ 1.240,30

5		COBERTURA						
5.1		TELHAS						R\$ 18.236,12
5.1.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	166,36	R\$ 51,14	R\$ 64,04	R\$ 8.507,65	R\$ 10.653,69
5.2		OUTROS ELEMENTOS						R\$ 10.653,69
5.2.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	432,54	R\$ 14,00	R\$ 17,53	R\$ 6.055,56	R\$ 7.582,43

6		PISOS						
6.1		PISOS INTERNOS						R\$ 16.360,17
6.1.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,92	R\$ 647,03	R\$ 810,21	R\$ 4.477,45	R\$ 13.211,84
6.1.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	115,44	R\$ 52,61	R\$ 65,88	R\$ 6.073,30	R\$ 5.606,65
6.2		PISOS EXTERNOS						R\$ 7.605,19
6.2.1	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	8,85	R\$ 98,09	R\$ 122,83	R\$ 868,10	R\$ 2.857,97
6.2.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	13,29	R\$ 50,91	R\$ 63,75	R\$ 676,59	R\$ 847,24
6.2.3	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	45,20	R\$ 1,76	R\$ 2,20	R\$ 79,52	R\$ 99,44

FEITO: 24/09/2024
R\$ 1.087,05
R\$ 847,24
R\$ 99,44

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
8.1		ALUMÍNIO						
8.1.1	CPMH02	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO 6MM DE ABRIR, 0,90 X 2,10, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 1.203,91	R\$ 1.507,54	R\$ 3.611,73	R\$ 4.522,62
8.1.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	1,89	R\$ 640,10	R\$ 801,53	R\$ 1.209,79	R\$ 1.514,89
8.1.3	CPMH03	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSIVE VIDRO 6MM	M2	12,49	R\$ 727,97	R\$ 911,56	R\$ 9.092,35	R\$ 11.385,38
8.2		OUTROS ELEMENTOS						
8.2.1	CPMH04	LOUSA DE FÓRMICA BRANCA LISA, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO DIM (3,00 X 1,25)	UN	2,00	R\$ 1.622,10	R\$ 2.031,19	R\$ 3.244,20	R\$ 4.062,38
					TOTAL R\$		2.501.426,94	

9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
9.1	LOUÇAS E METAIS							
9.1.1	CPMH16	BANCADA DE GRANITO (3,65x0,60)m C/ 2 CUBAS DE INOX PARA PANEAS INDUSTRIAIS, COM TORNEIRA METÁLICA DE BANCADA BICO ALTO, VÁLVULA METÁLICA E SIFÃO METÁLICO TIPO COPO, INCLUSO ENGATE	UN	1,00	R\$ 2.128,69	R\$ 2.665,55	R\$ 2.128,69	R\$ 2.665,55
9.1.2	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 586,09	R\$ 733,90	R\$ 586,09	R\$ 733,90
9.1.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	R\$ 661,55	R\$ 828,39	R\$ 661,55	R\$ 828,39
9.1.4	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	12,00	R\$ 208,36	R\$ 260,91	R\$ 2.500,32	R\$ 3.130,92
9.2	ACESSÓRIOS							
9.2.1	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	13,00	R\$ 45,79	R\$ 57,34	R\$ 595,27	R\$ 745,42
9.2.2	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 58,92	R\$ 73,78	R\$ 176,76	R\$ 221,34
9.2.3	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	14,00	R\$ 199,04	R\$ 249,24	R\$ 2.786,56	R\$ 3.489,36
9.2.4	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	R\$ 72,80	R\$ 91,16	R\$ 364,00	R\$ 455,80
9.2.5	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	3,40	R\$ 524,98	R\$ 657,38	R\$ 1.784,93	R\$ 2.285,09
9.3	ACESSIBILIDADE							
9.3.1	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,35	R\$ 195,90	R\$ 245,31	R\$ 460,37	R\$ 576,48
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES							
10.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	126,07	R\$ 18,00	R\$ 22,54	R\$ 2.269,26	R\$ 2.841,62
					TOTAL R\$		30.971,20	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$	2.503.426,94
10.1.2	C1197		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	11,17	R\$ 27,32	R\$ 34,21	R\$ 305,16	R\$ 382,13		
10.1.3	C1198		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	338,40	R\$ 32,09	R\$ 40,18	R\$ 10.859,26	R\$ 13.596,91		
10.1.4	C1199		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	265,86	R\$ 37,44	R\$ 46,88	R\$ 9.953,80	R\$ 12.463,52		
10.1.5	C1202		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	M	15,02	R\$ 77,61	R\$ 97,18	R\$ 1.165,70	R\$ 1.459,64		
10.1.6	C0466		BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	23,00	R\$ 7,17	R\$ 8,98	R\$ 164,91	R\$ 206,54		
10.1.7	C0467		BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	2,00	R\$ 8,32	R\$ 10,42	R\$ 16,64	R\$ 20,84		
10.2			QUADROS / CAIXAS						R\$ 24.987,61		
10.2.1	CPMH21		QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT), EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, CONTENDO TODOS OS DISPOSITIVOS CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 4.625,68	R\$ 5.792,28	R\$ 4.625,68	R\$ 5.792,28		
10.2.2	101883		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$ 507,26	R\$ 635,19	R\$ 2.029,04	R\$ 2.540,76		
10.2.3	101879		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 532,06	R\$ 666,25	R\$ 532,06	R\$ 666,25		
10.2.4	C0479		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	4,00	R\$ 1,72	R\$ 2,15	R\$ 6,88	R\$ 8,60		
10.2.5	C0480		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	6,00	R\$ 2,00	R\$ 2,50	R\$ 12,00	R\$ 15,00		
10.2.6	C0481		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	6,00	R\$ 3,38	R\$ 4,23	R\$ 20,28	R\$ 25,38		
10.2.7	C0482		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	PAR	6,00	R\$ 4,23	R\$ 5,30	R\$ 25,38	R\$ 31,80		
10.2.8	CPMH18		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 256,82	R\$ 321,59	R\$ 256,82	R\$ 321,59		
10.2.9	CPMH19		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	21,00	R\$ 384,47	R\$ 481,43	R\$ 8.073,87	R\$ 10.110,03		
10.2.10	CPMH20		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 80x80x100 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R\$ 917,01	R\$ 1.148,28	R\$ 3.668,04	R\$ 4.593,12		
10.2.11	C4762		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	22,00	R\$ 8,85	R\$ 11,08	R\$ 194,70	R\$ 243,76		
10.2.12	C4761		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	29,00	R\$ 11,18	R\$ 14,00	R\$ 324,22	R\$ 405,00		
10.2.13	91936		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	R\$ 15,51	R\$ 19,42	R\$ 186,12	R\$ 233,04		
10.3			CABOS, DUTOS E ACESSÓRIOS						R\$ 64.218,73		

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLMILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$
10.3.1	91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	405,78	R\$ 4,34	R\$ 5,43	R\$ 1.761,09	R\$ 2.203,39	2.501.426,94
10.3.2	91928		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	145,20	R\$ 6,75	R\$ 8,45	R\$ 980,10	R\$ 1.226,94	
10.3.3	91929		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.488,98	R\$ 7,23	R\$ 9,05	R\$ 17.995,33	R\$ 22.525,27	
10.3.4	91931		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	873,91	R\$ 10,24	R\$ 12,82	R\$ 8.948,84	R\$ 11.203,53	
10.3.5	91933		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28,89	R\$ 16,41	R\$ 20,55	R\$ 474,08	R\$ 593,69	
10.3.6	91935		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	90,91	R\$ 25,78	R\$ 32,28	R\$ 2.343,66	R\$ 2.934,57	
10.3.7	92984		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	454,55	R\$ 28,65	R\$ 35,88	R\$ 13.022,86	R\$ 16.309,25	
10.3.8	92986		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	13,68	R\$ 39,71	R\$ 49,72	R\$ 543,23	R\$ 680,17	
10.3.9	92990		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	64,52	R\$ 80,06	R\$ 100,25	R\$ 5.165,47	R\$ 6.468,13	
10.3.10	98300		CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	10,90	R\$ 5,41	R\$ 6,77	R\$ 58,97	R\$ 73,79	
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES							
10.4.1	93654		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R\$ 11,32	R\$ 14,17	R\$ 294,32	R\$ 368,42	
10.4.2	93655		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	32,00	R\$ 12,52	R\$ 15,68	R\$ 400,64	R\$ 501,76	
10.4.3	93656		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21,00	R\$ 12,52	R\$ 15,68	R\$ 262,92	R\$ 329,28	
10.4.4	C4530		DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	8,00	R\$ 160,14	R\$ 200,53	R\$ 1.281,22	R\$ 1.564,24	
10.4.5	C4562		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	20,00	R\$ 133,83	R\$ 167,58	R\$ 2.676,60	R\$ 3.351,60	

2

Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

		TOTAL R\$ 2.501.426,94				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI
10.4.6	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 74,27	R\$ 93,00
10.4.7	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 89,64	R\$ 112,25
10.4.8	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	1,00	R\$ 143,81	R\$ 180,08
10.5		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				
10.5.1	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R\$ 29,17	R\$ 36,53
10.5.2	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 32,76	R\$ 41,02
10.5.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	9,00	R\$ 28,50	R\$ 35,69
10.5.4	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	R\$ 27,79	R\$ 34,80
10.5.5	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 42,38	R\$ 53,07
10.5.6	CPMH25	TOMADA PARA ANTENA DE TV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 22,62	R\$ 28,32
10.6		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				
10.6.1	CPMH23	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, COM ALETAS, COM 2 LÂMPADAS LED TUBULARES TIPO T8, 2 x 20W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R\$ 218,05	R\$ 273,04
10.7		OUTROS ELEMENTOS				
10.7.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	59,89	R\$ 48,92	R\$ 61,26
10.7.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	59,89	R\$ 31,38	R\$ 39,29
10.7.3	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	88,39	R\$ 7,12	R\$ 8,92
10.7.4	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	88,39	R\$ 5,52	R\$ 6,91
10.8		SUBESTACÃO AÉREA				
10.8.1	C4940	SUBSTACÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 38.926,01	R\$ 48.743,15
11		SISTEMA DE AR CONDICIONADO				
11.1		TUBOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES				
					PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					R\$ 148,54	R\$ 186,00
					R\$ 268,92	R\$ 336,75
					R\$ 143,81	R\$ 180,08
						R\$ 824,76
					R\$ 145,85	R\$ 182,65
					R\$ 65,52	R\$ 82,04
					R\$ 256,50	R\$ 321,21
					R\$ 83,37	R\$ 104,40
					R\$ 84,76	R\$ 106,14
					R\$ 22,62	R\$ 28,32
						R\$ 3.276,48
					R\$ 2.616,60	R\$ 3.276,48
						R\$ 7.421,15
					R\$ 2.929,82	R\$ 3.668,86
					R\$ 1.879,35	R\$ 2.353,08
					R\$ 629,34	R\$ 788,44
					R\$ 487,61	R\$ 610,77
						R\$ 48.743,15
					R\$ 38.926,01	R\$ 48.743,15
						R\$ 159.143,22
						R\$ 11.290,86

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$
11.1.1	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	87,00	R\$ 29,99	R\$ 37,55	R\$ 2.609,13	R\$ 3.266,85	
11.1.2	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	87,00	R\$ 58,79	R\$ 73,62	R\$ 5.114,73	R\$ 6.404,94	
11.1.3	CPMH26	CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR 90°C, 4x2,5mm², 0,6/1,0kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	87,00	R\$ 14,86	R\$ 18,61	R\$ 1.292,82	R\$ 1.619,07	
11.2		EQUIPAMENTOS						R\$ 137.121,47	
11.2.1	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	R\$ 2.680,44	R\$ 3.356,45	R\$ 8.041,32	R\$ 10.069,35	
11.2.2	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	26,00	R\$ 3.902,43	R\$ 4.886,62	R\$ 101.463,18	R\$ 127.052,12	
11.3		DRENO E ACESSÓRIOS						R\$ 10.730,89	
11.3.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	87,00	R\$ 24,03	R\$ 30,09	R\$ 2.090,61	R\$ 2.617,83	
11.3.2	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	16,00	R\$ 280,08	R\$ 350,72	R\$ 4.481,28	R\$ 5.611,52	
11.3.3	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	58,00	R\$ 34,44	R\$ 43,13	R\$ 1.997,52	R\$ 2.501,54	
12		PINTURA						R\$ 133.514,50	
12.1		TETO						R\$ 44.111,16	
12.1.1	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	603,71	R\$ 28,20	R\$ 35,31	R\$ 17.024,62	R\$ 21.317,00	
12.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	603,71	R\$ 5,00	R\$ 6,26	R\$ 3.018,55	R\$ 3.779,22	
12.1.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.051,13	R\$ 14,45	R\$ 18,09	R\$ 15.188,83	R\$ 19.854,94	
12.2		PAREDE						R\$ 69.077,50	
12.2.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	206,33	R\$ 12,83	R\$ 16,07	R\$ 2.647,33	R\$ 3.315,72	
12.2.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	192,58	R\$ 16,25	R\$ 20,35	R\$ 3.129,43	R\$ 3.919,00	
12.2.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	620,74	R\$ 21,07	R\$ 26,38	R\$ 13.078,99	R\$ 16.375,12	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

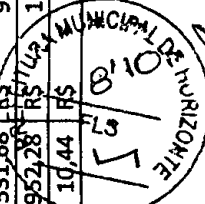
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLAMILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$	2.501.426,94
12.2.4	C1614		LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.088,31	R\$ 22,85	R\$ 28,61	R\$ 24.867,88	R\$ 31.136,55		
12.2.5	C2461		TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	771,03	R\$ 13,81	R\$ 17,29	R\$ 10.647,92	R\$ 13.331,11		
12.3			PISO						R\$ 5.668,18		
12.3.1	C1910		PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	177,02	R\$ 25,57	R\$ 32,02	R\$ 4.526,40	R\$ 5.668,18		
12.4			SUPERFÍCIES METÁLICAS						R\$ 7.347,40		
12.4.1	C1279		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	132,10	R\$ 44,42	R\$ 55,62	R\$ 5.867,88	R\$ 7.347,40		
12.5			SUPERFÍCIES DE MADEIRA						R\$ 8.310,26		
12.5.1	102213		PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	333,21	R\$ 19,92	R\$ 24,94	R\$ 6.637,54	R\$ 8.310,26		
13			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						R\$ 2.757,17		
13.1			PLACA DE INAUGURAÇÃO						R\$ 2.757,17		
13.1.1	CPMH27		PLACA DE INAUGURAÇÃO E OBRA EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO, (70X50)CM	UN	1,00	R\$ 2.201,86	R\$ 2.757,17	R\$ 2.201,86	R\$ 2.757,17		
8			AMPLIAÇÃO						R\$ 1.854.206,68		
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 111.358,83		
1.1			ADMINISTRAÇÃO						R\$ 111.358,83		
1.1.1	CPMH01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	74,13	R\$ 1.199,66	R\$ 1.502,21	R\$ 88.930,80	R\$ 111.358,83		
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 127.920,48		
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						R\$ 5.214,71		
2.1.1	C2102		RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	900,64	R\$ 4,62	R\$ 5,79	R\$ 4.160,96	R\$ 5.214,71		
2.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 23.050,51		
2.2.1	C1063		DEMOLIÇÃO DE PÉRGOLAS OU BRISES	M3	3,32	R\$ 271,39	R\$ 339,83	R\$ 901,01	R\$ 1.128,24		
2.2.2	C2204		RETIRADA DE ÁRVORES	UN	17,00	R\$ 443,04	R\$ 554,77	R\$ 7.531,68	R\$ 9.431,09		
2.2.3	C3041		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	76,00	R\$ 12,53	R\$ 15,69	R\$ 952,28	R\$ 1.192,44		
2.2.4	C2207		RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	1,00	R\$ 10,44	R\$ 13,07	R\$ 10,44	R\$ 13,07		



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
2.1.5	CPMH15	SERVIÇO DE DESATIVAÇÃO DE FOSSA E SUMIDOURO CONSTRUÍDOS EM ALVENARIA, COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO REALIZADO POR CAMINHÃO. INCLUI A DEMOLIÇÃO DA TAMPA DE CONCRETO E ALVENARIAS, CARGA E TRANSPORTE DO ENTULHO E O POSTERIOR ATERRO DO LOCAL. FOSSA E SUMIDOURO COM DIMENSÕES DE 5,04M X 1,80M E PROFUNDIDADE DE 3,00M CADA.	CJ	1,00	R\$ 9.012,67	R\$ 11.285,67	R\$ 9.012,67	R\$ 11.285,67
2.3		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO						R\$ 39.497,33
2.3.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	R\$ 461,36	R\$ 577,71	R\$ 3.690,88	R\$ 4.621,68
2.3.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	83,56	R\$ 90,30	R\$ 113,07	R\$ 7.545,47	R\$ 9.448,13
2.3.3	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00	R\$ 1.425,00	R\$ 1.784,39	R\$ 11.400,00	R\$ 14.275,12
2.3.4	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00	R\$ 1.113,28	R\$ 1.394,05	R\$ 8.906,24	R\$ 11.152,40
2.4		LOCAÇÃO						R\$ 15.004,19
2.4.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	196,57	R\$ 60,96	R\$ 76,33	R\$ 11.982,91	R\$ 15.004,19
2.5		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 44.730,34
2.5.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	222,09	R\$ 87,94	R\$ 110,12	R\$ 19.530,59	R\$ 24.456,55
2.5.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	60,34	R\$ 190,34	R\$ 238,34	R\$ 11.485,12	R\$ 14.381,44
2.5.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	230,08	R\$ 20,45	R\$ 25,61	R\$ 4.705,14	R\$ 5.892,35
2.6		CARGA E TRANSPORTE						R\$ 423,40
2.6.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	11,92	R\$ 28,37	R\$ 35,52	R\$ 338,17	R\$ 423,40
3		INFRAESTRUTURA						R\$ 152.415,62
3.1		FÓRMAS						R\$ 88.869,62
3.1.1	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	50,53	R\$ 132,20	R\$ 165,54	R\$ 6.680,07	R\$ 8.364,74

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$ 2.501.426,94	
3.1.2		92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	80,78	R\$ 92,78	R\$ 116,18	R\$ 7.494,77	R\$ 9.385,02		
3.1.3		96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	238,40	R\$ 70,75	R\$ 88,59	R\$ 16.866,80	R\$ 21.119,86		
3.2			ARMADURAS								
3.2.1		C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	358,62	R\$ 12,09	R\$ 15,14	R\$ 4.335,72	R\$ 5.429,51		
3.2.2		C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.580,83	R\$ 11,96	R\$ 14,98	R\$ 18.906,73	R\$ 23.680,83		
3.2.3		C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	255,19	R\$ 12,99	R\$ 16,27	R\$ 3.314,92	R\$ 4.151,94		
3.3			CONCRETOS								
3.3.1		C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	276,87	R\$ 45,88	R\$ 57,45	R\$ 12.702,80	R\$ 15.906,18		
3.3.2		C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	38,08	R\$ 533,00	R\$ 667,42	R\$ 20.296,64	R\$ 25.415,35		
3.3.3		C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	51,93	R\$ 159,08	R\$ 199,20	R\$ 8.261,02	R\$ 10.344,46		
3.4			EMBASAMENTOS E BALDRAMES								
3.4.1		C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,31	R\$ 543,91	R\$ 681,08	R\$ 168,61	R\$ 211,13		
3.4.2		C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,10	R\$ 663,36	R\$ 830,66	R\$ 66,34	R\$ 83,07		
3.4.3		CPMH08	CINTA COM DIMENSÕES 0,20M X 0,10M (L X A) ARMADA C/ 4 BARRAS LONG. Ø 5MM E ESTRIÇOS Ø 5MM A CADA 0,20M MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	2,66	R\$ 73,19	R\$ 91,65	R\$ 194,69	R\$ 243,79		
3.5			OUTROS ELEMENTOS								
3.5.1		98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	478,94	R\$ 41,41	R\$ 51,85	R\$ 19.832,91	R\$ 24.833,04		
3.5.2		CPMH06	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO, CONSIDERANDO-SE APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	38,08	R\$ 68,09	R\$ 85,26	R\$ 2.592,87	R\$ 2.936.246,70		
4			SUPERESTRUTURAS								
4.1			FÓRMAS								
									R\$ 102.741,64		



Handwritten signature and initials.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

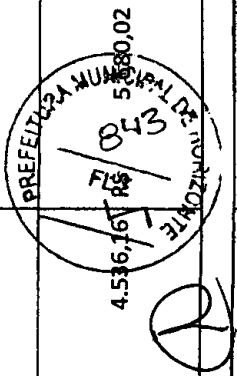
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4.1.1	92419		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	195,72	R\$ 92,78	R\$ 116,18	R\$ 18.158,90	R\$ 22.738,75
4.1.2	92452		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	335,47	R\$ 190,45	R\$ 238,48	R\$ 63.890,26	R\$ 80.002,89
4.2			ARMADURAS						R\$ 36.319,03
4.2.1	C0217		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	483,99	R\$ 12,09	R\$ 15,14	R\$ 5.851,44	R\$ 7.327,61
4.2.2	C0216		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.428,18	R\$ 11,96	R\$ 14,98	R\$ 17.081,03	R\$ 21.394,14
4.2.3	C0215		ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	466,95	R\$ 12,99	R\$ 16,27	R\$ 6.065,68	R\$ 7.597,28
4.3			CONCRETOS						R\$ 29.281,70
4.3.1	103669		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	10,51	R\$ 906,37	R\$ 1.134,96	R\$ 9.525,95	R\$ 11.928,43
4.3.2	103674		CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	21,29	R\$ 650,93	R\$ 815,09	R\$ 13.858,30	R\$ 17.353,27
4.4			OUTROS ELEMENTOS						R\$ 127.955,49
4.4.1	CPMH07		LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA CONVENCIONAL, INCLUSIVE TELA Q92, ARMADURA NEGATIVA E ARMADURA DAS NERVURAS TRANSVERSAIS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5)	M2	406,04	R\$ 188,99	R\$ 236,65	R\$ 76.737,50	R\$ 96.089,37
4.4.2	CPMH17		LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA CONVENCIONAL, INCLUSIVE TELA Q92, ARMADURA NEGATIVA E ARMADURA DAS NERVURAS TRANSVERSAIS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	M2	114,60	R\$ 182,48	R\$ 228,50	R\$ 20.912,21	R\$ 26.186,10
4.4.3	CPMH06		CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO, CONSIDERANDO-SE APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	66,62	R\$ 68,09	R\$ 85,26	R\$ 4.536,16	R\$ 5.380,02
5			PAREDES E PAINÉIS						R\$ 112.313,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
5.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						TOTAL R\$ 2.501.426,94
5.1.1	C0073	ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	652,74	R\$ 62,98	R\$ 78,86	R\$ 41.109,57	R\$ 56.516,03
5.1.2	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	3,36	R\$ 70,17	R\$ 87,87	R\$ 235,77	R\$ 295,24
5.1.3	CPMH14	MURO EM ALVENARIA COM COBOGÓS (0,20x0,20M) PRÉ MOLDADO, INCLUSO FUNDAÇÃO COM CINTA SUPERIOR E INFERIOR DE 0,20M DE ALTURA, IMPERMEABILIZAÇÃO 2 FACES, REBOCO 2 FACES E CHAPIM DE CONCRETO, ALTURA ÚTIL 2,25M	M	6,46	R\$ 586,67	R\$ 734,63	R\$ 3.789,89	R\$ 4.745,71
5.2		DIVISÓRIAS						
5.2.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	53,34	R\$ 503,66	R\$ 630,68	R\$ 26.865,22	R\$ 33.640,47
5.3		VERGAS E CONTRAVERGAS						
5.3.1	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	109,62	R\$ 63,73	R\$ 79,80	R\$ 6.986,08	R\$ 8.747,68
5.3.2	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	85,82	R\$ 48,68	R\$ 60,96	R\$ 4.177,72	R\$ 5.231,59
5.4		OUTROS ELEMENTOS						
5.4.1	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	36,00	R\$ 95,24	R\$ 119,26	R\$ 3.428,64	R\$ 4.293,36
5.4.1	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	1,71	R\$ 498,84	R\$ 624,65	R\$ 853,02	R\$ 1.068,15
5.4.1	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	7,51	R\$ 299,49	R\$ 375,02	R\$ 2.249,17	R\$ 2.816,40
6		COBERTURA						
6.1		ESTRUTURA						
6.1.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	597,82	R\$ 108,42	R\$ 135,76	R\$ 64.815,64	R\$ 99.348,87
6.1.2	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	1.368,61	R\$ 10,61	R\$ 13,29	R\$ 14.520,95	R\$ 18.168,83
6.2		TELHAS						
6.2.1	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	597,82	R\$ 70,31	R\$ 88,04	R\$ 42.032,72	R\$ 52.637,07
6.2.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	114,05	R\$ 64,25	R\$ 80,45	R\$ 7.327,71	R\$ 9.175,32
6.3		OUTROS ELEMENTOS						
								R\$ 18.613,07

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$	2.501.426,94
6.3.1		C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	76,61	R\$ 30,10	R\$ 37,69	R\$ 2.305,96	R\$ 2.887,43		
6.3.2		C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	137,25	R\$ 14,00	R\$ 17,53	R\$ 1.921,50	R\$ 2.405,99		
6.3.3		C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	52,37	R\$ 38,20	R\$ 47,83	R\$ 2.000,53	R\$ 2.504,86		
6.3.4		C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	10,59	R\$ 136,66	R\$ 171,13	R\$ 1.447,23	R\$ 1.812,27		
6.3.5		CPMH09	CALHA EM ALVENARIA DOBRADA REBOCADA DE 40CM DE ALT. ESPAÇADA A 50CM DA PAREDE, IMPERMEABILIZADA COM MANTA ASFALTICA UMA CAMADA, INCLUSIVE COM APLICAÇÃO DE PRIME ASFÁLTICO	M	20,63	R\$ 348,49	R\$ 436,38	R\$ 7.189,35	R\$ 9.002,52		
7			PISOS								
7.1			PISOS INTERNOS							R\$ 86.916,13	
7.1.1		C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	32,15	R\$ 647,03	R\$ 810,21	R\$ 20.802,01	R\$ 26.048,25		
7.1.2		C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	535,85	R\$ 52,61	R\$ 65,88	R\$ 28.191,07	R\$ 35.301,80		
7.2			PISOS EXTERNOS							R\$ 18.734,85	
7.2.1		94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	69,21	R\$ 98,09	R\$ 122,83	R\$ 6.788,81	R\$ 8.501,06		
7.2.2		C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	136,81	R\$ 50,91	R\$ 63,75	R\$ 6.965,00	R\$ 8.721,64		
7.2.3		97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	18,11	R\$ 1,76	R\$ 2,20	R\$ 31,87	R\$ 39,84		
7.2.4		C3036	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	57,00	R\$ 20,63	R\$ 25,83	R\$ 1.175,91	R\$ 1.472,31		
7.3			IMPERMEABILIZAÇÃO							R\$ 4.090,45	
7.3.1		98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	78,89	R\$ 41,41	R\$ 51,85	R\$ 3.266,83	R\$ 4.090,45		
7.4			MEIO-FIO							R\$ 2.740,78	
7.4.1		94273	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). AF_01/2024	M	50,54	R\$ 43,31	R\$ 54,23	R\$ 2.188,89	R\$ 2.740,78		
8			REVESTIMENTOS								
8.1			TETO							R\$ 33.115,53	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
8.1.1		C0779	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	535,85	R\$ 10,34	R\$ 12,95	R\$ 5.540,69	R\$ 6.939,26
8.1.2		C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	535,85	R\$ 39,01	R\$ 48,85	R\$ 20.903,51	R\$ 26.176,27
8.2			PAREDE						R\$ 201.739,44
8.2.1		C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.602,48	R\$ 7,42	R\$ 9,29	R\$ 11.890,40	R\$ 14.887,04
8.2.2		C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	684,03	R\$ 43,04	R\$ 53,89	R\$ 29.440,65	R\$ 36.862,38
8.2.3		C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	918,44	R\$ 47,40	R\$ 59,35	R\$ 43.534,06	R\$ 54.509,41
8.2.4		C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	623,41	R\$ 87,14	R\$ 109,12	R\$ 54.323,95	R\$ 68.026,50
8.2.5		C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	623,41	R\$ 14,15	R\$ 17,72	R\$ 8.821,25	R\$ 11.046,83
8.2.6		C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	63,34	R\$ 108,24	R\$ 135,54	R\$ 6.855,92	R\$ 8.585,10
8.2.7		C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	63,34	R\$ 9,63	R\$ 12,06	R\$ 609,96	R\$ 763,88
8.2.8		C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEIOS	M	211,20	R\$ 26,69	R\$ 33,42	R\$ 5.636,93	R\$ 7.058,30
8.3			PISO						R\$ 78.325,70
8.3.1		C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	535,85	R\$ 103,12	R\$ 129,13	R\$ 55.256,85	R\$ 69.194,31
8.3.2		C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	535,85	R\$ 9,63	R\$ 12,06	R\$ 5.160,24	R\$ 6.462,35
8.3.3		C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	22,38	R\$ 95,24	R\$ 119,26	R\$ 2.131,47	R\$ 2.669,04
9			ESQUADRIAS						R\$ 104.555,40
9.1			ALUMÍNIO						R\$ 83.115,72
9.1.1		CPMH02	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO 6MM DE ABRIR, 0,90 X 2,10, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 1.203,91	R\$ 1.507,54	R\$ 7.223,45	R\$ 9.045,24
9.1.2		CPMH10	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO 6MM DE ABRIR, 0,80 X 2,10, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 1.042,31	R\$ 1.305,18	R\$ 5.211,55	R\$ 6.975,90
9.1.3		CPMH11	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO 6MM DE ABRIR, 1,10 X 2,10, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.423,73	R\$ 1.782,79	R\$ 2.847,48	R\$ 3.565,58

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$ 2.501.426,94
9.1.4		C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	29,58	R\$ 640,10	R\$ 801,53	R\$ 18.934,16	R\$ 23.709,26	
9.1.5		CPMH03	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSIVE VIDRO 6MM	M2	39,24	R\$ 727,97	R\$ 911,56	R\$ 28.565,54	R\$ 35.769,61	
9.1.6		94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,28	R\$ 382,28	R\$ 478,69	R\$ 2.018,44	R\$ 2.527,48	
9.1.7		94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,44	R\$ 735,03	R\$ 920,40	R\$ 1.058,44	R\$ 1.325,38	
9.1.8		C2679	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO FERRO	M2	1,30	R\$ 397,62	R\$ 497,90	R\$ 516,91	R\$ 647,27	
9.2.1		C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	8,96	R\$ 239,77	R\$ 300,24	R\$ 2.148,34	R\$ 2.690,15	
9.2.2		C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	10,58	R\$ 487,12	R\$ 609,97	R\$ 5.153,73	R\$ 6.453,48	
9.3			OUTROS ELEMENTOS							
9.3.1		CPMH04	LOUSA DE FÓRMICA BRANCA LISA, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO DIM (3,00 X 1,25)	UN	6,00	R\$ 1.622,10	R\$ 2.031,19	R\$ 9.732,60	R\$ 12.187,14	
9.3.2		C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,48	R\$ 181,20	R\$ 226,90	R\$ 86,98	R\$ 108,91	

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10									R\$ 46.161,31	
10.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC						R\$ 9.914,40	
10.1.1		C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	75,76	R\$ 24,03	R\$ 30,09	R\$ 1.820,51	R\$ 2.279,62	
10.1.2		C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	64,32	R\$ 32,10	R\$ 40,20	R\$ 2.064,67	R\$ 2.585,66	
10.1.3		C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	100,58	R\$ 40,09	R\$ 50,20	R\$ 4.032,25	R\$ 5.049,12	
10.2			REGISTROS E VÁLVULAS						R\$ 2.457,34	
10.2.1		C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	9,00	R\$ 110,31	R\$ 138,13	R\$ 992,78	R\$ 1.243,17	
10.2.2		C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	8,00	R\$ 105,53	R\$ 132,14	R\$ 844,24	R\$ 1.057,12	
10.2.3		C2690	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1")	UN	1,00	R\$ 89,26	R\$ 111,77	R\$ 89,26	R\$ 111,77	
10.2.4		94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 36,16	R\$ 45,28	R\$ 36,16	R\$ 45,28	
10.3			LOUÇAS E METAIS						R\$ 23.364,32	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$ 2.501.426,94
10.3.1	CPMH05	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS (2.60x0.60)m, COM TORNEIRA METÁLICA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO, VÁLVULA METÁLICA E SIFÃO METÁLICO TIPO COPO, INCLUSO ENGATE	UN	2,00	R\$ 2.311,95	R\$ 2.895,02	R\$ 4.623,90	R\$ 5.790,04	
10.3.2	CPMH12	BANCADA DE GRANITO C/ 1 CUBA DE LOUÇA (0.70x0.60)m, COM TORNEIRA METÁLICA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO, VÁLVULA METÁLICA E SIFÃO METÁLICO TIPO COPO, INCLUSO ENGATE	UN	1,00	R\$ 789,24	R\$ 988,29	R\$ 789,24	R\$ 988,29	
10.3.3	CPMH13	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS DE LOUÇA (1.35x0.60)m, COM TORNEIRA METÁLICA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO, VÁLVULA METÁLICA E SIFÃO METÁLICO TIPO COPO, INCLUSO ENGATE	UN	1,00	R\$ 1.489,47	R\$ 1.865,11	R\$ 1.489,47	R\$ 1.865,11	
10.3.4	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	12,00	R\$ 661,55	R\$ 828,39	R\$ 7.938,60	R\$ 9.940,68	
10.3.5	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	6,00	R\$ 636,24	R\$ 796,70	R\$ 3.817,44	R\$ 4.780,20	
10.4		ACESSÓRIOS						R\$ 9.649,93	
10.4.1	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	4,00	R\$ 66,33	R\$ 83,06	R\$ 265,32	R\$ 332,24	
10.4.2	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 58,92	R\$ 73,78	R\$ 235,68	R\$ 295,12	
10.4.3	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	12,00	R\$ 77,26	R\$ 96,74	R\$ 927,12	R\$ 1.160,88	
10.4.4	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	12,00	R\$ 72,80	R\$ 91,16	R\$ 873,60	R\$ 1.093,92	
10.4.5	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	R\$ 105,49	R\$ 132,09	R\$ 843,92	R\$ 1.056,72	
10.4.6	C1995	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	8,00	R\$ 94,34	R\$ 118,13	R\$ 754,72	R\$ 945,04	
10.4.7	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	7,25	R\$ 524,98	R\$ 657,38	R\$ 3.806,11	R\$ 4.766,01	
10.5		POÇOS E CAIXAS						R\$ 775,32	
10.5.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	R\$ 545,73	R\$ 683,36	R\$ 545,73	R\$ 683,36	
10.5.2	94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R\$ 73,44	R\$ 91,96	R\$ 73,44	R\$ 91,96	
11		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						R\$ 18.831,15	
11.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC						R\$ 12.920,54	
11.1.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	40,66	R\$ 17,97	R\$ 22,50	R\$ 730,65	R\$ 914,85	
11.1.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	22,90	R\$ 24,78	R\$ 31,03	R\$ 567,45	R\$ 710,59	
11.1.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	147,67	R\$ 42,14	R\$ 52,77	R\$ 6.222,81	R\$ 7.922,55	
11.1.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	9,00	R\$ 19,65	R\$ 24,61	R\$ 176,85	R\$ 221,49	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	TOTAL R\$
11.1.5	C4669		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	R\$ 21,56	R\$ 27,00	R\$ 172,48	R\$ 216,00	
11.1.6	C4390		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	R\$ 33,22	R\$ 41,60	R\$ 265,76	R\$ 332,80	
11.1.7	C1551		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	34,00	R\$ 15,83	R\$ 19,82	R\$ 538,22	R\$ 673,88	
11.1.8	C1552		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	R\$ 17,47	R\$ 21,88	R\$ 52,41	R\$ 65,64	
11.1.9	C1549		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	R\$ 36,03	R\$ 45,12	R\$ 432,36	R\$ 541,44	
11.1.10	C3994		JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	8,00	R\$ 31,56	R\$ 39,52	R\$ 252,48	R\$ 316,16	
11.1.11	C1584		JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	R\$ 48,40	R\$ 60,61	R\$ 387,20	R\$ 484,88	
11.1.12	C1582		JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	8,00	R\$ 48,64	R\$ 60,91	R\$ 389,12	R\$ 487,28	
11.1.13	C2358		TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	4,00	R\$ 18,60	R\$ 23,29	R\$ 74,40	R\$ 93,16	
11.1.14	C2360		TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	2,00	R\$ 27,88	R\$ 34,91	R\$ 55,76	R\$ 69,82	
11.2			POÇOS E CAIXAS						R\$ 11.914,83	
11.2.1	C0609		CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	19,00	R\$ 465,14	R\$ 582,45	R\$ 8.837,66	R\$ 11.066,55	
11.2.2	C4925		CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	12,00	R\$ 56,45	R\$ 70,69	R\$ 677,40	R\$ 848,28	
11.3			SERVIÇOS AUXILIARES						R\$ 3.795,78	
11.3.1	C2784		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	31,63	R\$ 48,92	R\$ 61,26	R\$ 1.547,34	R\$ 1.937,65	
11.3.2	C2921		REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	30,67	R\$ 31,38	R\$ 39,29	R\$ 962,42	R\$ 1.205,02	
11.3.3	C3041		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	15,73	R\$ 12,53	R\$ 15,69	R\$ 197,10	R\$ 246,80	
11.3.4	C3036		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	15,73	R\$ 20,63	R\$ 25,83	R\$ 324,51	R\$ 406,31	
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 106.911,31	
12.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						R\$ 25.779,48	
12.1.1	C1196		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	456,23	R\$ 18,00	R\$ 22,54	R\$ 8.212,14	R\$ 10.283,42	
12.1.2	C1197		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	116,95	R\$ 27,32	R\$ 34,21	R\$ 3.195,07	R\$ 4.000,86	
12.1.3	C1198		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	156,35	R\$ 32,09	R\$ 40,18	R\$ 5.017,27	R\$ 6.282,14	
12.1.4	C1199		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	111,20	R\$ 37,44	R\$ 46,88	R\$ 4.163,33	R\$ 5.213,06	
12.2			QUADROS / CAIXAS						R\$ 8.478,16	
12.2.1	101883		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 507,26	R\$ 635,19	R\$ 507,26	R\$ 635,19	

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	TOTAL R\$ 2.501.426,94 PREÇO TOTAL COM BDI
12.2.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 532,06	R\$ 666,25	R\$ 532,06	R\$ 666,25
12.2.3	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	7,00	R\$ 1,72	R\$ 2,15	R\$ 12,04	R\$ 15,05
12.2.4	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	3,00	R\$ 2,00	R\$ 2,50	R\$ 6,00	R\$ 7,50
12.2.5	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	3,00	R\$ 3,38	R\$ 4,23	R\$ 10,14	R\$ 12,69
12.2.6	C0482	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	PAR	6,00	R\$ 4,23	R\$ 5,30	R\$ 25,38	R\$ 31,80
12.2.7	CPMH19	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$ 384,47	R\$ 481,43	R\$ 3.844,70	R\$ 4.814,30
12.2.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	59,00	R\$ 8,85	R\$ 11,08	R\$ 522,15	R\$ 653,72
12.2.9	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	16,00	R\$ 11,18	R\$ 14,00	R\$ 178,88	R\$ 224,00
12.2.10	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	73,00	R\$ 15,51	R\$ 19,42	R\$ 1.132,23	R\$ 1.417,66
12.3		CABOS, DUTOS E ACESSÓRIOS						R\$ 46.642,94
12.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.570,82	R\$ 4,34	R\$ 5,43	R\$ 11.157,36	R\$ 13.959,55
12.3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	258,60	R\$ 6,75	R\$ 8,45	R\$ 1.745,55	R\$ 2.185,17
12.3.3	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.013,33	R\$ 7,23	R\$ 9,05	R\$ 7.326,38	R\$ 9.170,64
12.3.4	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	151,50	R\$ 10,24	R\$ 12,82	R\$ 1.551,36	R\$ 1.942,23
12.3.6	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	91,23	R\$ 25,78	R\$ 32,28	R\$ 2.351,91	R\$ 2.944,90
12.3.7	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	456,15	R\$ 28,65	R\$ 35,88	R\$ 13.068,70	R\$ 16.366,66
12.3.8	98300	CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	10,90	R\$ 5,41	R\$ 6,77	R\$ 58,97	R\$ 73,79
12.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES						R\$ 12.932,05
12.4.1	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R\$ 11,32	R\$ 14,17	R\$ 147,16	R\$ 184,21

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
12.4.2	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17,00	R\$ 12,52	R\$ 15,68	R\$ 212,84	R\$ 266,56
12.4.3	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	R\$ 12,52	R\$ 15,68	R\$ 100,16	R\$ 125,44
12.4.4	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	R\$ 160,14	R\$ 200,53	R\$ 640,56	R\$ 802,12
12.4.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	8,00	R\$ 133,83	R\$ 167,58	R\$ 1.070,64	R\$ 1.340,64
12.4.6	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 74,27	R\$ 93,00	R\$ 74,27	R\$ 93,00
12.4.7	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	1,00	R\$ 143,81	R\$ 180,08	R\$ 143,81	R\$ 180,08
12.5		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						R\$ 2.153,85
12.5.1	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	R\$ 29,17	R\$ 36,53	R\$ 87,51	R\$ 109,59
12.5.2	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	R\$ 32,76	R\$ 41,02	R\$ 360,36	R\$ 451,22
12.5.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	9,00	R\$ 28,50	R\$ 35,69	R\$ 256,50	R\$ 321,21
12.5.4	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	R\$ 27,79	R\$ 34,80	R\$ 500,22	R\$ 626,40
12.5.5	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	R\$ 42,38	R\$ 53,07	R\$ 381,42	R\$ 477,63
12.5.6	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 56,97	R\$ 71,34	R\$ 56,97	R\$ 71,34
12.5.7	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 54,42	R\$ 68,14	R\$ 54,42	R\$ 68,14
12.5.8	CPMH25	TOMADA PARA ANTENA DE TV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 22,62	R\$ 28,32	R\$ 22,62	R\$ 28,32
12.6		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						R\$ 149,04
12.6.1	CPMH22	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, CIRCULAR OU QUADRADA, POTÊNCIA NOMINAL DE 24W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R\$ 37,26	R\$ 46,66	R\$ 149,04	R\$ 186,64
12.6.2	CPMH23	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, COM ALETAS, COM 2 LÂMPADAS LED TUBULARES TIPO T8, 2 x 20W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	65,00	R\$ 218,05	R\$ 273,04	R\$ 14.173,25	R\$ 17.747,60
TOTAL								R\$ 2.501.426,94

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024

BDI SERVIÇOS: 25,22%

ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)

DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

TOTAL R\$ 2.501.426,94

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
12.6.3	CPMH24	PROJETOR COM TECNOLOGIA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 100W, TCC 6.500K, IP67, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 90 LUMENS/WATT, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 83,41	R\$ 104,45	R\$ 500,46	R\$ 626,70
12.6.4	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	6,00	R\$ 79,13	R\$ 99,09	R\$ 474,78	R\$ 594,54
12.7		OUTROS ELEMENTOS						R\$ 1.709,35
12.7.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	17,00	R\$ 48,92	R\$ 61,26	R\$ 831,64	R\$ 1.041,42
12.7.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	17,00	R\$ 31,38	R\$ 39,29	R\$ 533,46	R\$ 667,93
13		SISTEMA DE AR CONDICIONADO						R\$ 88.050,75
13.1		TUBOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES						R\$ 6.338,76
13.1.1	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	45,00	R\$ 29,99	R\$ 37,55	R\$ 1.349,55	R\$ 1.689,75
13.1.2	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	45,00	R\$ 58,79	R\$ 73,62	R\$ 2.645,55	R\$ 3.312,90
13.1.3	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	3,00	R\$ 46,79	R\$ 58,59	R\$ 140,37	R\$ 175,77
13.1.4	103292	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	3,00	R\$ 71,09	R\$ 89,02	R\$ 213,27	R\$ 267,06
13.1.5	CPMH26	CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR 90°C, 4x2,5mm², 0,6/1,0KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	48,00	R\$ 14,86	R\$ 18,61	R\$ 713,28	R\$ 893,28
13.2		EQUIPAMENTOS						R\$ 75.380,31
13.2.1	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	R\$ 2.680,44	R\$ 3.356,45	R\$ 8.041,32	R\$ 10.069,35
13.2.2	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	12,00	R\$ 3.902,43	R\$ 4.886,62	R\$ 46.829,16	R\$ 58.639,14
13.2.3	103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R\$ 5.327,84	R\$ 6.671,52	R\$ 5.327,84	R\$ 6.671,52
13.3		DRENO E ACESSÓRIOS						R\$ 6.331,68

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)
DATA BASE: SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

TOTAL R\$ 2.501.426,94						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI
13.3.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	48,00	R\$ 24,03	R\$ 30,09
13.3.2	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	R\$ 280,08	R\$ 350,72
13.3.3	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	32,00	R\$ 34,44	R\$ 43,13
14		PINTURA				R\$ 99.724,16
14.1		TETO				R\$ 31.968,81
14.1.1	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	535,85	R\$ 28,20	R\$ 35,31
14.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	535,85	R\$ 5,00	R\$ 6,26
14.1.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	535,85	R\$ 14,45	R\$ 18,09
14.2		PAREDE				R\$ 37.696,01
14.2.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	440,83	R\$ 12,83	R\$ 16,07
14.2.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	387,72	R\$ 16,25	R\$ 20,35
14.2.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	440,83	R\$ 21,07	R\$ 26,38
14.2.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	387,72	R\$ 22,85	R\$ 28,61
14.3		PISO				R\$ 2.216,10
14.3.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	69,21	R\$ 25,57	R\$ 32,02
14.4		SUPERFÍCIES METÁLICAS				R\$ 6.841,82
14.4.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	123,01	R\$ 44,42	R\$ 55,62
14.5		SUPERFÍCIES DE MADEIRA				R\$ 21.001,42
14.5.1	C2897	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	M2	597,82	R\$ 8,14	R\$ 10,19
14.5.2	102213	PINTURA VERNIZ (MOL) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	597,82	R\$ 19,92	R\$ 24,94
TOTAL R\$ 2.501.426,94						

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Planejamento Urbano
Agropecuária nº 26.383-00
CPF: 040.126.383-00
Portaria nº 744/2021

Francisco Sousa de Oliveira Neto
Engenheiro Eletricista
RNP: 061448907-5

Daniel Wylliams
Engenheiro Civil - RNP 061978555-9
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



Cronograma Físico-Financeiro

①

②

③

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS
ENDEREÇO: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA), SINAPI SETEMBRO/2024 (DESONERADA) E ORSE SETEMBRO/2024
BDI SERVIÇOS: 25,22%
ENCARGOS: SEINFRA - (HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%); SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CONTRATO		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS	
		FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO
B	AMPLIAÇÃO	74,19%	R\$ 1.884.200,88																
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4,87%	R\$ 111.338,83	10,84%	R\$ 12.068,07	26,87%	R\$ 22.354,85	12,34%	R\$ 13.750,14	14,38%	R\$ 15.991,76	9,47%	R\$ 10.549,08	13,47%	R\$ 15.002,80	9,88%	R\$ 9.843,12	10,77%	R\$ 11.997,83
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,11%	R\$ 127.920,48	100,00%	R\$ 127.920,48														
3	INFRAESTRUTURA	8,89%	R\$ 192.415,62	40,00%	R\$ 60.866,25	60,00%	R\$ 91.449,37												
4	SUPERESTRUTURAS	11,80%	R\$ 294.297,88																
5	PAREDES E PAINÉIS	4,49%	R\$ 112.313,68																
6	COBERTURA	7,19%	R\$ 178.789,33																
7	PISOS	3,07%	R\$ 86.916,13																
8	REVESTIMENTOS	12,05%	R\$ 313.180,67																
9	ESQUADRIAS	4,18%	R\$ 104.555,40																
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,89%	R\$ 46.161,31																
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1,14%	R\$ 28.631,15																
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,27%	R\$ 106.911,31																
13	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	3,52%	R\$ 88.050,75																
14	PINTURA	3,89%	R\$ 98.724,16																
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS:		100,00%	R\$ 2.501.426,84	9,83%	R\$ 213.377,50	18,06%	R\$ 377.344,09	11,84%	R\$ 281.155,91	13,81%	R\$ 345.348,07	9,82%	R\$ 240.628,46	12,29%	R\$ 310.032,72	15,18%	R\$ 378.870,68	13,78%	R\$ 344.749,50
TOTAL ACUMULADO DOS SERVIÇOS:				9,83%	R\$ 213.377,50	23,81%	R\$ 890.621,59	35,25%	R\$ 881.757,50	49,06%	R\$ 1.227.145,57	58,88%	R\$ 1.487.774,03	71,07%	R\$ 1.777.806,75	84,22%	R\$ 2.168.877,44	100,00%	R\$ 2.501.426,84

Ricardo Daniel Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Recursos Hídricos
CPF: 357.126.383-00
Portaria nº 744/2021

Francisco Sampaio Neto
Engenheiro Civil - RNP. 061448907-5

Daniel Wylame
Engenheiro Civil - RNP. 081978565-9
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE



REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS, LOCALIZADO NA RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE.



Membro de Cálculo

P

[Signature]

[Signature]

ASSUNTO: ADMINISTRAÇÃO



ITEM		AMBIENTE		CPMH01															
				ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
				VALOR TOTAL SEM ADM	VALOR REFORMA SEM ADM	PROPORÇÃO					UNIDADE	PER.	LARG	ESP.	VOL.				
1	GERAL																		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																		
1.1.1	PROPORÇÃO REFERENTE À REFORMA	R\$	2.351.205,94	R\$	608.358,09	25,87													



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

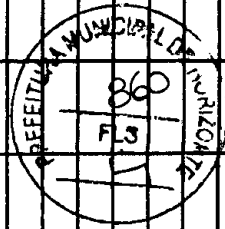
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: RETIRADAS



ITEM	AMBIENTE	C2206				C3040							
		RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS				RETIRADA DE GRADE DE FERRO							
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
1	BLOCO PEDAGÓGICO 01												
1.1	RETIRADAS												
1.1.1	CORREDOR NOVO	0,80	2,10	1,00	1,68								
		2,00	0,90	1,00	1,80								
		2,00	0,60	1,00	1,20								
2	BLOCO SERVIÇO												
2.1	RETIRADAS												
2.1.1	SANITÁRIO FEM.												
2.1.2	SANITÁRIO MASC.												
2.1.3	COZINHA												
2.1.4	ÁREA SERVIÇO												
2.1.5	DESP.												
2.1.6	MAT. LIMPEZA												
2.1.7	VESTIÁRIO												
2.1.8	CIRCULAÇÃO												
3	BLOCO BIBLIOTECA												
3.1	RETIRADAS												
3.1.1	AEE												
3.1.2	WC AEE												
3.1.3	BIBLIOTECA												
3.1.4	SALA MULTIUSO												
3.1.5	CIRCULAÇÃO												
3.1.6	ANTIGA DIRETORIA	0,80	2,10	1,00	1,68	0,90	2,10	1,00	1,89				
		1,00	1,20	1,00	1,20								
3.1.7	ANTIGO WC 01	0,70	2,10	1,00	1,47								
3.1.8	ANTIGO WC 02	0,70	2,10	1,00	1,47								
3.1.9	ANTIGO ARQUIVO	1,00	1,20	1,00	1,20								



ASSUNTO: RETIRADAS

ITEM	AMBIENTE	C2206						C3040							
		RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS						RETIRADA DE GRADE DE FERRO							
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA		
3.1.10	ANTIGA SECRETARIA	0,80	2,10	1,00	1,68	0,90	2,10	1,00	1,89						
		1,00	1,20	2,00	2,40										
		0,70	2,10	1,00	1,47	0,90	2,10	1,00	1,89						
3.1.11	ANTIGO ALMOXARIFADO	1,00	1,20	2,00	2,40										
		0,80	2,10	1,00	1,68	0,90	2,10	1,00	1,89						
3.1.12	ANTIGA SALA DOS PROFESSORES	1,00	1,20	2,00	2,40										
		TOTAL:				23,73	TOTAL:				7,56	TOTAL:			
											0.00	TOTAL:			
												0.00			



ASSUNTO: MOVIMENTO DE TERRA

[illegible]

2



ASSUNTO: CARGA E TRANSPORTE[illegible]

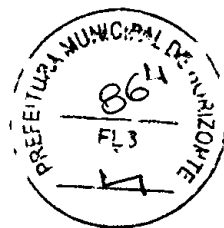
ASSUNTO: EMBASAMENTOS E BALDREMES



ITEM		C0054						C4592						CPMH08					
		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						CINTA COM DIMENSÕES 0,20M X 0,10M (L X A) ARMADA C/ 4 BARRAS LONG. Ø 5MM E ESTRIBOS Ø 5MM A CADA 0,20M MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO					
		COMP.	LARG.	PROF.	VOL.	COMP.	LARG.	PROF.	VOL.	COMP.	LARG.	PROF.	VOL.	COMP.	QUANT.	METRO	UNIDADE		
1	BLOCO BIBLIOTECA																		
1.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES																		
1.1.1	WC	1,65	0,30	0,40	0,20	1,65	0,20	0,20	0,07	1,65	1,00	1,65							
	TOTAL:				0,19											1,65	TOTAL: 0,00		



2



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF
FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: OUTROS ELEMENTOS



ITEM		98557																					
AMBIENTE		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023																					
		COMP.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	VOL.	QUANT.	VOLUME					UNIDADE					UNIDADE				
1	BLOCO BIBLIOTECA																						
1.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES																						
1.1.1	WC	1,65	0,40	2,00	1,00	1,32																	
			</																				



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF

OBRA: FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: VERGAS E CONTRAVERGAS

[illegible]

2

~~SECRET~~

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
F. 867
F. 5
TOTAL

ASSUNTO: TELHAS

[illegible]

2



ASSUNTO: OUTROS ELEMENTOS



ITEM	AMBIENTE	C0387													
		BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL													
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA						
1	ESCOLA														
1.1	TELHAS														
1.1.1	BLOCO PEDAGÓGICO 01		137,25	1,00	137,25										
1.1.2	BLOCO SERVIÇO		51,24	1,00	51,24										
1.1.3	BLOCO BIBLIOTECA		51,24	1,00	51,24										
1.1.4	BLOCO PEDAGÓGICO 02		137,25	1,00	137,25										
1.1.5	PÁTIO COBERTO		55,56	1,00	55,56										
		TOTAL:			432,54				0,00			TOTAL:		0,00	0,00



e



END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÓPE
0.00
874
FLS
7

ASSUNTO: PISOS EXTERNOS[illegible]

872
FL3
5

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: IMPERMEABILIZAÇÃO



ITEM	AMBIENTE	98557														
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023														
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA									UNIDADE		
1	BLOCO BIBLIOTECA															
1.1	PISOS INTERNOS															
1.1.1	WC AEE	2,05	1,65	1,00	3,38											
		7,40	0,30	1,00	2,22											
		TOTAL:				5,60	TOTAL:				0,00	TOTAL:				0,00



e)



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

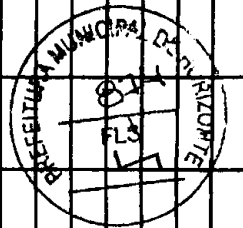
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: REVESTIMENTO DE TETO



ITEM	AMBIENTE	C0779						C3035					
		CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO			REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO								
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
1	BLOCO PEDAGÓGICO 01												
1.1	REVESTIMENTO DE TETO												
1.1.1	SALA DE AULA 7												
1.1.2	SALA DE AULA 8												
1.1.3	SALA DE AULA 9												
1.1.4	SALA DE REFORÇO												
1.1.5	CORREDOR NOVO	6,30	3,92	0,10	2,47	6,30	3,92	0,10	2,47				
1.1.6	SALA DE AULA 10												
1.1.7	SALA DE AULA 11												
1.1.8	SALA DE AULA 12												
1.1.9	CIRCULAÇÃO												
2	BLOCO SERVIÇO												
2.1	REVESTIMENTO DE TETO												
2.1.1	SANITÁRIO FEM.												
2.1.2	SANITÁRIO MASC.												
2.1.3	COZINHA												
2.1.4	ÁREA SERVIÇO												
2.1.5	DESP.												
2.1.6	MAT. LIMPEZA												
2.1.7	VESTIÁRIO												
2.1.8	CIRCULAÇÃO												
3	BLOCO BIBLIOTECA												
3.1	REVESTIMENTO DE TETO												
3.1.1	AEE	2,85	4,45	0,30	3,80	2,85	4,45	0,30	3,80				
3.1.2	WC AEE	2,05	1,65	0,30	1,01	2,05	1,65	0,30	1,01				



ASSUNTO: REVESTIMENTO DE TETO

[illegible]

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

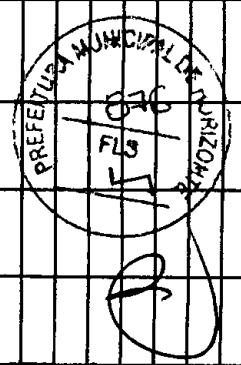
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: REVESTIMENTO DE PAREDE



ITEM	AMBIENTE	C0776					C3120					C3121				
		CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6					REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6				
		PERÍM.	ALT.	DESC.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	DESC.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	DESC.	ÁREA	COMP.	QUANT.	METROS
1	BLOCO PEDAGÓGICO 01															
1.1	REVESTIMENTO DE PAREDE															
1.1.1	SALA DE AULA 7															
1.1.2	SALA DE AULA 8															
1.1.3	SALA DE AULA 9															
1.1.4	SALA DE REFORÇO															
1.1.5	CORREDOR NOVO	12,60	1,10	0,00	13,86	12,60	1,10	0,00	13,86							
1.1.6	SALA DE AULA 10															
1.1.7	SALA DE AULA 11															
1.1.8	SALA DE AULA 12															
1.1.9	CIRCULAÇÃO															
2	BLOCO SERVIÇO															
2.1	REVESTIMENTO DE PAREDE															
2.1.1	SANITÁRIO FEM.															
2.1.2	SANITÁRIO MASC.															
2.1.3	COZINHA															
2.1.4	ÁREA SERVIÇO															
2.1.5	DESP.															
2.1.6	MAT. LIMPEZA															
2.1.7	VESTIÁRIO															
2.1.8	CIRCULAÇÃO															
3	BLOCO BIBLIOTECA															
3.1	REVESTIMENTO DE PAREDE															
3.1.1	AEE	14,60	1,10	6,30	9,76	14,60	1,10	1,98	14,08							
3.1.2	WC AEE	7,40	2,80	2,14	18,58	7,40	2,80	2,14	18,58							
3.1.3	BIBLIOTECA	23,40	1,10	7,65	18,09	23,40	1,10	0,99	24,75							
3.1.4	SALA MULTIUSO	19,00	1,10	5,85	15,05	19,00	1,10	0,99	19,91							
3.1.5	RECUPERAÇÃO REVESTIMENTO EXTERNO	3,00	2,10	0,00	6,30					3,00	2,10	0,00	6,30			

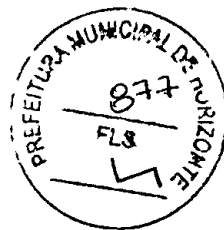


ASSUNTO: REVESTIMENTO DE PAREDE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: REVESTIMENTO DE PAREDE

[illegible]

ASSUNTO: REVESTIMENTO DE PAREDE



2

[illegible]

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

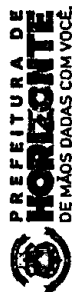
ASSUNTO: REVESTIMENTO DE PISO

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

TOTAL: R\$ 0,00

ASSUNTO: ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

[illegible]

ASSUNTO: OUTROS ELEMENTOS

[illegible]

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF
FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

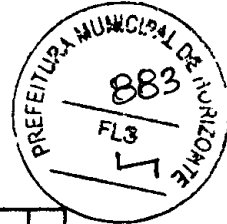
ASSUNTO: LOUÇAS E METAIS

[illegible]

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF
FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ACESSÓRIOS

[illegible]



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

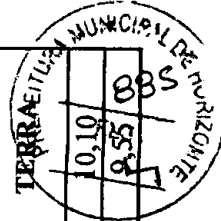
CABOS

CABO DE COBRE UNIPOLAR 2,5mm²-450/750V

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	91926				
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERDE/AMARELA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO
QD-BIBLI - Circuito 01 - Iluminação	34,87			43,65	56,61
QD-BIBLI - Circuito 02 - Tomadas AEE	18,65			18,65	18,65
QD-BIBLI - Circuito 03 - Tomadas Biblioteca			12,60	12,60	12,60
QD-BIBLI - Circuito 04 - Tomadas Multiuso	34,40			34,40	34,40
RESERVA TÉCNICA	7,03	0,00	1,01	8,74	4,53
SUBTOTALS (m)	94,95	0,00	13,61	118,04	61,14
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 2,5mm ² -450/750V	405,78				

CABO DE COBRE UNIPOLAR 4,0mm²-450/750V

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	91928				
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERDE/AMARELA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO
QD-BIBLI - Circuito 05 - Ar cond AEE		10,10		10,10	
QD-BIBLI - Circuito 06 - Ar cond 1 Biblioteca			9,55	9,55	





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

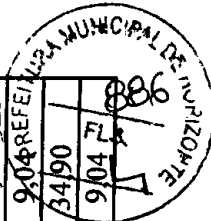
QD-BIBLI - Circuito 07 - Ar cond 2 Biblioteca	7,00			7,00		7,00
QD-BIBLI - Circuito 08 - Ar cond Multiuso		11,50		11,50		11,50
Ligação dos DPS em todos os quadros de distribuição						20,00
RESERVA TÉCNICA	0,56	1,73	0,76	3,05	0,00	4,65
SUBTOTALS (m)		23,33	10,31	41,20	0,00	62,80
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 4,0mm²-450/750V	145,20					

CABO DE COBRE UNIPOLAR 4,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

91929

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERDE/AMARELA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO	TERRA
QD-AC1 - Circuito 01 - Ar cond 01 Sala 01	33,90			33,90		33,90
QD-AC1 - Circuito 02 - Ar cond 02 Sala 01		32,70		32,70		9,04
QD-AC1 - Circuito 03 - Ar cond 01 Sala 02			25,52	25,52		9,04
QD-AC1 - Circuito 04 - Ar cond 02 Sala 02	24,60			24,60		24,60
QD-AC1 - Circuito 05 - Ar cond 01 Sala 03		17,60		17,60		9,04
QD-AC1 - Circuito 06 - Ar cond 02 Sala 03			16,30	16,30		9,04
QD-AC1 - Circuito 07 - Ar cond 01 Sala 04	26,85			26,85		9,04
QD-AC1 - Circuito 08 - Ar cond 02 Sala 04		25,40		25,40		9,04
QD-AC1 - Circuito 09 - Ar cond 01 Sala 05			34,90	34,90		34,90
QD-AC1 - Circuito 10 - Ar cond 02 Sala 05	33,10			33,10		33,10





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

QD-AC1 - Circuito 11 - Ar cond 01 Sala 06		42,80		42,80		42,80
QD-AC1 - Circuito 12 - Ar cond 02 Sala 06			40,70		40,70	9,04
QD-AC1 - Circuito 13 - Ar cond Sala Reforço				18,70		18,70
QD-AC2 - Circuito 01 - Ar cond 01 Sala 07	14,20				14,20	9,04
QD-AC2 - Circuito 02 - Ar cond 02 Sala 07				12,40		9,04
QD-AC2 - Circuito 03 - Ar cond 01 Sala 08			23,30		23,30	9,04
QD-AC2 - Circuito 04 - Ar cond 02 Sala 08	21,60				21,60	21,60
QD-AC2 - Circuito 05 - Ar cond 01 Sala 09		31,10			31,10	9,04
QD-AC2 - Circuito 06 - Ar cond 02 Sala 09			29,60		29,60	9,04
QD-AC2 - Circuito 07 - Ar cond 01 Sala 10	39,07				39,07	9,04
QD-AC2 - Circuito 08 - Ar cond 02 Sala 10		37,40			37,40	37,40
QD-AC2 - Circuito 09 - Ar cond 01 Sala 11			47,20		47,20	9,04
QD-AC2 - Circuito 10 - Ar cond 02 Sala 11	46,30				46,30	46,30
QD-AC2 - Circuito 11 - Ar cond 01 Sala 12		55,30			55,30	9,04
QD-AC2 - Circuito 12 - Ar cond 02 Sala 12			53,60		53,60	53,60
Alimentação QD-GUA	47,20	47,20	47,20		47,20	47,20
RESERVA TÉCNICA	28,68	32,06	31,83		83,13	50,56
SUBTOTALS (m)	313,50	352,66	358,15		914,47	556,20

**TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR
4,0mm²-0,6/1,0kV**

2.488,98

CABO DE COBRE UNIPOLAR 6,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

91931





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

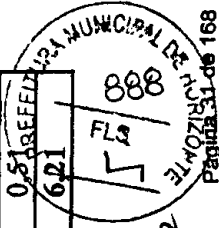
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERMELHA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO	TERRA
Alimentação QD-PED2	41,60	41,60	41,60	41,60		41,60
Alimentação QD-BIBLI	56,20	56,20	56,20	56,20		56,20
Alimentação QD-SERV	61,65	61,65	61,65	61,65		61,65
Aterramento da carcaça metálica de todos os quadros de distribuição (exceto QGBT)						4,50
RESERVA TÉCNICA	14,35	14,35	14,35	14,35	0,00	14,76
SUBTOTALS (m)	188,75	173,80	173,80	173,80	0,00	178,71
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 6,0mm ² -0,6/1,0kV	873,91					

CABO DE COBRE UNIPOLAR 10,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

91933

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERMELHA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO	TERRA
Alimentação QD-AC1	2,60	2,60	2,60	2,60		2,60
Alimentação QD-AC2	2,60	2,60	2,60	2,60		2,60
Aterramento da carcaça metálica de todos os quadros de distribuição (exceto QGBT)						0,50
RESERVA TÉCNICA	0,47	0,47	0,47	0,47	0,00	0,51
SUBTOTALS (m)	5,67	5,67	5,67	5,67	0,00	6,21





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 -- BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

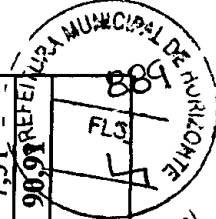
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 10,0mm ² -0,6/1,0kV	28,89
--	-------

CABO DE COBRE UNIPOLAR 16,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	91935					
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERDE/AMARELA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO	TERRA
Alimentação QD-PEDI						
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,51
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,91
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 16.0mm²-0.6/1.0kV	90,91					

CABO DE COBRE UNIPOLAR 25,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	92984					
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	FASE R - COR VERDE/AMARELA	FASE S - COR BRANCA	FASE T - COR PRETA	NEUTRO	RETORNO	TERRA
Alimentação QD-PEDI	83,40	83,40	83,40	83,40		83,40
	7,51	7,51	7,51	7,51	0,00	7,51 -
	0,00	90,91	90,91	90,91	0,00	90,91 (REFE)
TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR 25,0mm²-0,6/1,0kV						454,55



[Handwritten signature]



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

CABO DE COBRE UNIPOLAR 35,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

92986

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE

Alimentação QGBT

FASE R - COR
VERDE/AMARELA

FASE S - COR
BRANCA

FASE T - COR
PRETA

NEUTRO

RETORNO

TERRA

RESERVA TÉCNICA

SUBTOTALS (m)

TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR

35,0mm²-0,6/1,0kV

13,68

CABO DE COBRE UNIPOLAR 70,0mm²-0,6/1,0kV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

92990

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE

Alimentação QGBT

FASE R - COR
VERDE/AMARELA

FASE S - COR
BRANCA

FASE T - COR
PRETA

NEUTRO

RETORNO

TERRA

RESERVA TÉCNICA

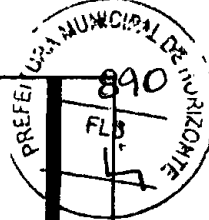
SUBTOTALS (m)

TOTAL (m) CABO DE COBRE UNIPOLAR

70,0mm²-0,6/1,0kV

64,52

CABO COAXIAL RG6, 95% DE MALHA, 75 OHMS





PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:		98300			
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE		CABO COAXIAL RG6			
QD-BIBLI - Ponto de TV da Sala Multiuso (até à cobertura)		10,00			
RESERVA TÉCNICA		0,90			
SUBTOTAIS (m)		10,90			
TOTAL (m) CABO COAXIAL RG6, 95% DE MALHA, 75 OHMS					10,90

ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (m)

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	C1202	-	C1199	C1198	C1197	C1196
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	3"	2"	1.1/2"	1.1/4"	1"	3/4"
Alimentação QGBT	14,30				1,46	
Alimentação QD-PED1			81,50			
Alimentação QD-PED2			39,00			
Alimentação QD-BIBLI			37,20			
Alimentação QD-SERV			46,70			
Alimentação QD-GUA			46,20			
Alimentação QD-AC1			1,30			
Alimentação QD-AC2			1,30			





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC1				155,70		
Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC2				164,09		
Distribuição circuitos Iluminação e Tomadas QD-BIBLI				2,50	2,48	86,77
Distribuição circuitos Ar Cond QD-BIBLI					6,70	24,30
QD-BIBLI - Ponto de TV da Sala Multiuso (até à cobertura)						9,00
RESERVA TÉCNICA	0,72	0,00	12,66	16,11	0,53	6,00
	3"	2"	1.1/2"	1.1/4"	1"	3/4"
TOTAIS ELETRODUTO PVC RÍGIDO (m)	15,02	0,00	265,86	338,40	11,17	126,07

ABRAÇADEIRA TIPO "D"

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	C0466	C0466	C0467
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	3/4"	1"	1.1/4"
BLOCO BIBLIOTECA (FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS SOBRE A LAJE)	19,00	4,00	2,00
TOTAL	19,00	4,00	2,00

ESCAVAÇÃO E REATERRO

CÓDIGO NO ORÇAMENTO (ESCAVAÇÃO):	C2784		
CÓDIGO NO ORÇAMENTO (REATERRO):	C2921		
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	COMPR. (m)	LARG. (m)	PROF. (m)
			ESCAVAÇÃO/REATERRO (m³)



[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

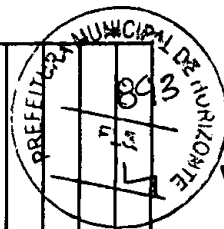
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

Alimentação QGBT	11,36	0,25	0,70	1,99	
Alimentação QD-PED1	77,10	0,25	0,70	13,49	
Alimentação QD-PED2	34,60	0,25	0,70	6,06	
Alimentação QD-BIBLI	32,80	0,25	0,70	5,74	
Alimentação QD-SERV	42,30	0,25	0,70	7,40	
Alimentação QD-GUA	41,80	0,25	0,70	7,32	
Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC1	54,15	0,25	0,70	9,48	
Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC2	48,05	0,25	0,70	8,41	
TOTAL ESCAVAÇÃO E REATERRO (m³)				59,89	

RASGO/ENCHIMENTO EM ALVENARIA

CÓDIGO NO ORÇAMENTO (RASGO):	C2095				
CÓDIGO NO ORÇAMENTO (PREENCHIMENTO):	C1238				
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE				RASGO / ENCHIM. (m)	
Alimentação QGBT				1,25	
Alimentação QD-PED1				1,25	
Alimentação QD-BIBLI				1,25	
Alimentação QD-AC1				1,30	
Alimentação QD-AC2				1,30	
Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC1				26,40	
Distribuição circuitos Ar Cond QD-AC2				26,40	





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

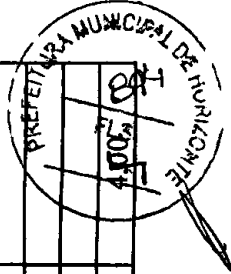
REFORMA

Distribuição circuitos Iluminação e Tomadas QD-BIBLI				23,84	
Distribuição circuitos Ar Cond QD-BIBLI				4,40	
Ponto de TV Sala Multiuso				1,00	
TOTAL RASGO/PREENCHIMENTO EM ALVENARIA (m)				88,39	

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSÓRIOS

DISJUNTORES MONOPOLARES, DPS E DR

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	93654	93655	93656	-	C4530	C4562
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	DISJUNTOR 1P - 16A	DISJUNTOR 1P - 20A	DISJUNTOR 1P - 25A	DISJUNTOR 1P - 32A	IDR BIPOLAR 25A - 30mA	DPS CLASSE II, 275V, 45kA
Alimentação						
Circuitos terminais	6,00				2,00	
Circuitos reserva	3,00					
DPS						4,00
Proteção DPS			4,00			
Alimentação						
Circuitos terminais						
Circuitos reserva	3,00	13,00				
DPS						





OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA									
Proteção DPS					4,00				
Alimentação									
Circuitos terminais				12,00					
Circuitos reserva									
DPS		3,00							4,00
Proteção DPS					4,00				
Alimentação									
Circuitos terminais		4,00		4,00				3,00	
Circuitos reserva		3,00							
DPS									4,00
Proteção DPS					4,00				
Alimentação									
Circuitos terminais		1,00		3,00	1,00			3,00	
Circuitos reserva		3,00							
DPS									
Proteção DPS					4,00				4,00
Alimentação									
Circuitos terminais		1,00		3,00					
Circuitos reserva		3,00							
DPS									
Proteção DPS					4,00				4,00
TOTAIS DISJUNTORES MONOPOLARES, DPS E DR (un)		DISJUNTOR 1P - 16A	DISJUNTOR 1P - 20A	DISJUNTOR 1P - 25A	DISJUNTOR 1P - 32A	IDR BIPOLAR 25A - 30mA	DPS CLASSE II, 275V, 45kA		
		26,00	32,00	21,00	0,00	8,00	20,00		

20,00 / 845
FLS. 5



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 - BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

DISJUNTORES TRIPOLARES

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	93671	93673	C1130	
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	DISJUNTOR 3P - 32A	DISJUNTOR 3P - 50A	DISJUNTOR 3P - 70A	
QD-PED1				
Alimentação				
Circuitos terminais			1,00	
Circuitos reserva		1,00		
QD-AC1				
Alimentação				
Circuitos terminais		1,00		
Circuitos reserva				
QD-AC2				
Alimentação				
Circuitos terminais		1,00		
Circuitos reserva				
QD-BIBLI				
Alimentação				
Circuitos terminais	1,00			
Circuitos reserva				
QD-SERV				
Alimentação	1,00			



[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

Circuitos terminais					
Circuitos reserva					
	DISJUNTOR 3P - 32A	DISJUNTOR 3P - 50A	DISJUNTOR 3P - - 70A		
TOTAIS DISJUNTORES TRIPOLARES (un)	2,00	3,00	1,00		

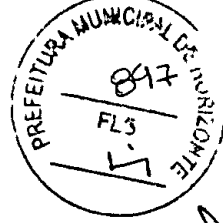
QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS

BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. (PAR)

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	C0479	C0480	C0481	C0482
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"
QD-PED1		2,00		2,00
QD-BIBLI	4,00	2,00		1,00
QD-SERV		2,00		1,00
QD-AC1			3,00	1,00
QD-AC2			3,00	1,00
TOTAIS BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. (par)	4,00	6,00	6,00	6,00

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	101883	101879	CPMH21
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	ATÉ 18 DIN	ATÉ 24 DIN	CONF. PROJ.





PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 -- BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

QGBT			
QD-PED1	1,00		1,00
QD-BIBLI		1,00	
QD-SERV	1,00		
QD-AC1	1,00		
QD-AC2	1,00		
TOTAIS QUADROS (un)	4,00	1,00	1,00

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS

INTERRUPTORES

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	91953	91959	91967	91961
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	SIMPLES 01 SEÇÃO	SIMPLES 02 SEÇÕES	SIMPLES 03 SEÇÕES	PARALELO 02 SEÇÕES
BLOCO BIBLIOTECA - Circulação externa	1,00			
BLOCO BIBLIOTECA - Sala AEE	1,00			
BLOCO BIBLIOTECA - Biblioteca		1,00		
BLOCO BIBLIOTECA - Sala Multiuso		1,00		
BLOCO BIBLIOTECA - WC	1,00			
TOTAIS INTERRUPTORES (un)	3,00	2,00	0,00	0,00

TOMADAS





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

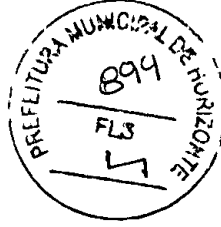
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	92000	91996	C4792
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	TOM. SIMPLES 10A BAIXA	TOM. SIMPLES 10A MÉDIA	TOM. DUPLA 10A
BLOCO BIBLIOTECA - Circulação externa			
BLOCO BIBLIOTECA - Sala AEE		1,00	2,00
BLOCO BIBLIOTECA - Biblioteca			6,00
BLOCO BIBLIOTECA - Sala Multiuso	5,00	1,00	1,00
BLOCO BIBLIOTECA - WC			
TOTAIS TOMADAS (un)	5,00	2,00	9,00

TOMADAS PARA TV

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	CPMH25
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	TOM. TV
BLOCO BIBLIOTECA - Circulação externa	
BLOCO BIBLIOTECA - Sala AEE	
BLOCO BIBLIOTECA - Biblioteca	
BLOCO BIBLIOTECA - Sala Multiuso	1,00
BLOCO BIBLIOTECA - WC	
TOTAIS TOMADAS (un)	1,00





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

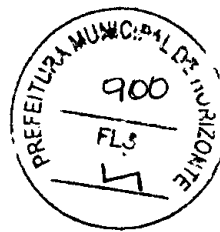
CAIXAS E ACESSÓRIOS

CAIXAS DE LIGAÇÃO EM PVC

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	C4762	C4761	91936
BLOCO BIBLIOTECA - Circulação externa		RETANG. 4"x2"	QUADRADA 4"x4"	OCTOG. 4"x4"
BLOCO BIBLIOTECA - Sala AEE		1,00		3,00
BLOCO BIBLIOTECA - Biblioteca		4,00		2,00
BLOCO BIBLIOTECA - Sala Multiuso		7,00		4,00
BLOCO BIBLIOTECA - WC		9,00		2,00
BLOCO BIBLIOTECA - Circuitos de ar condicionado		1,00		1,00
BLOCO PEDAGÓGICO 01 - Circuitos de ar condicionado			4,00	
BLOCO PEDAGÓGICO 02 - Circuitos de ar condicionado			13,00	
			12,00	
TOTAIS CAIXAS DE LIGAÇÃO EM PVC (un)		22,00	29,00	12,00

CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM CANTONEIRAS DE FERRO

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	CPMH18	CPMH19	CPMH20
Saída Subestação		30x30	40x40	80x80
Entrada QGBT		1,00		1,00
				1,00





PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

Saída alimentadores oriundos do QGBT			1,00	
Encaminhamento alimentadores oriundos do QGBT			1,00	
Encaminhamento alimentação QD-PED2 e QD-SERV		3,00		
Encaminhamento circuitos ar condicionado QD-AC2		7,00		
Encaminhamento circuitos ar condicionado QD-AC1 e alimentação QD-PED1		10,00		
Encaminhamento alimentação QD-GUA		1,00		
TOTAIS CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA				
CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM CANTONEIRAS DE FERRO (un)	1,00	21,00	4,00	

LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:	CPMH22	CPMH23	CPMH24	C1030
QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE	PAFLON LED 24W	TPO CALHA C/ LED TUBULAR T8 2x20W	PROJETOR LED 100W	FOTOCÉLULA 1.000W/250V
BLOCO BIBLIOTECA - Circulação externa		3,00		
BLOCO BIBLIOTECA - Sala AEE		2,00		
BLOCO BIBLIOTECA - Biblioteca		4,00		
BLOCO BIBLIOTECA - Sala Multiuso		2,00		
BLOCO BIBLIOTECA - WC		1,00		





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

RUA MANOEL LUIZ, 1352 -- BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA

TOTAIS LUMINÁRIAS (un)	0,00	12,00	0,00	0,00
------------------------	------	-------	------	------

SUBESTAÇÃO E ACESSÓRIOS

SUBESTAÇÃO AÉREA

CÓDIGO NO ORÇAMENTO:

C4940

QUADRO/FINALIDADE/AMBIENTE

SUBESTAÇÃO
AÉREA 112,5
kVA

Entrada de energia

1,00



2

1

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

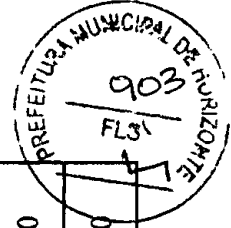
RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

REFORMA

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA/CABO DE INTERLIGAÇÃO/EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

CÓDIGO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:		103247	103250	103253	103289	103291	103290	103292	CPMH26
BLOCO / QUADRO	AMBIENTE	AC SPLIT HI-WALL 12.000 BTU/h (un)	AC SPLIT HI-WALL 18.000 BTU/h (un)	AC SPLIT HI-WALL 24.000 BTU/h (un)	TUB. LÍQUIDO Ø 1/4" (m)	TUB. SUCÇÃO Ø 1/2" (m)	TUB. LÍQUIDO Ø 3/8" (m)	TUB. SUCÇÃO Ø 5/8" (m)	CABO 4x2,5mm ² (m)
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 01		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 02		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 03		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 04		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 05		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 01 / QD-AC1	SALA DE AULA 06		2		6,00	6,00			6,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE REFORÇO		1		3,00	3,00			3,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 07		2		6,00	6,00			6,00



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

ENDEREÇO:

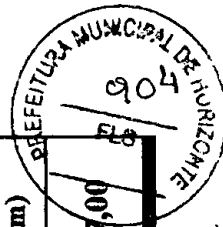
RUA MANOEL LUIZ, 1352 – BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 08		2		6,00	6,00			6,00			6,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 09		2		6,00	6,00			6,00			6,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 10		2		6,00	6,00			6,00			6,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 11		2		6,00	6,00			6,00			6,00
PEDAGÓGICO 02 / QD-AC2	SALA DE AULA 12		2		6,00	6,00			6,00			6,00
BIBLIOTECA / QD-BIBLI	SALA AEE	1			3,00	3,00			3,00			3,00
BIBLIOTECA / QD-BIBLI	BIBLIOTECA	2			6,00	6,00			6,00			6,00
BIBLIOTECA / QD-BIBLI	SALA MULTIUSSO		1		3,00	3,00			3,00			3,00

RESUMO TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA/CABO DE INTERLIGAÇÃO/EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

CÓDIGO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:	103247	103250	103253	103289	103291	103290	103292	CPMH26
	AC SPLIT HI-WALL 12.000 BTU/h (un)	AC SPLIT HI-WALL 18.000 BTU/h (un)	AC SPLIT HI-WALL 24.000 BTU/h (un)	TUB. LÍQUIDO Ø 1/4" (m)	TUB. SUCÇÃO Ø 1/2" (m)	TUB. LÍQUIDO Ø 3/8" (m)	TUB. SUCÇÃO Ø 5/8" (m)	CABO 4x2,5mm² (m)
TOTAIS	3	26	0	87,00	87,00	0,00	0,00	87,00



[Handwritten signature]

ASSUNTO: DRENO E ACESSÓRIOS

[illegible]

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

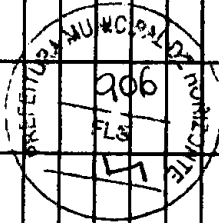
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: PINTURA DE TETO

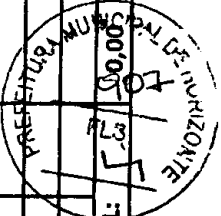


ITEM	AMBIENTE	88496						88484						88488					
		EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMAÏOS, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023						FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMAÏO. AF_04/2023						PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMAÏOS. AF_04/2023					
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA		
1	BLOCO PEDAGÓGICO 01																		
1.1	PINTURA DE TETO INTERNO																		
1.1.1	SALA DE AULA 7	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.2	SALA DE AULA 8	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.3	SALA DE AULA 9	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.4	SALA DE REFORÇO	6,00	3,92	1,00	23,52	6,00	3,92	1,00	23,52	6,00	3,92	1,00	23,52	6,00	3,92	1,00	23,52		
1.1.5	CORREDOR NOVO	6,30	3,92	1,00	24,70	6,30	3,92	1,00	24,70	6,30	3,92	1,00	24,70	6,30	3,92	1,00	24,70		
1.1.6	SALA DE AULA 10	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.7	SALA DE AULA 11	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.8	SALA DE AULA 12	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00	8,00	6,00	1,00	48,00		
1.1.9	CIRCULAÇÃO	57,20	1,53	1,00	87,52	57,20	1,53	1,00	87,52	57,20	1,53	1,00	87,52	57,20	1,53	1,00	87,52		
2	BLOCO SERVIÇO																		
2.1	PINTURA DE TETO INTERNO																		
2.1.1	SANITÁRIO FEM.	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02		
2.1.2	SANITÁRIO MASC.	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02	4,45	3,15	1,00	14,02		
2.1.3	COZINHA	4,45	3,65	1,00	16,24	4,45	3,65	1,00	16,24	4,45	3,65	1,00	16,24	4,45	3,65	1,00	16,24		
2.1.4	ÁREA SERVIÇO	5,05	1,95	1,00	9,85	5,05	1,95	1,00	9,85	5,05	1,95	1,00	9,85	5,05	1,95	1,00	9,85		
2.1.5	DESP.	2,35	1,85	1,00	4,35	2,35	1,85	1,00	4,35	2,35	1,85	1,00	4,35	2,35	1,85	1,00	4,35		
2.1.6	MAT. LIMPEZA	2,35	1,40	1,00	3,29	2,35	1,40	1,00	3,29	2,35	1,40	1,00	3,29	2,35	1,40	1,00	3,29		
2.1.7	VESTIÁRIO	2,35	1,50	1,00	3,53	2,35	1,50	1,00	3,53	2,35	1,50	1,00	3,53	2,35	1,50	1,00	3,53		
2.1.8	CIRCULAÇÃO	15,75	1,52	1,00	23,94	15,75	1,52	1,00	23,94	15,75	1,52	1,00	23,94	15,75	1,52	1,00	23,94		
3	BLOCO BIBLIOTECA																		
3.1	PINTURA DE TETO INTERNO																		
3.1.1	AEE	2,85	4,45	1,00	12,68	2,85	4,45	1,00	12,68	2,85	4,45	1,00	12,68	2,85	4,45	1,00	12,68		
3.1.2	WC AEE	2,05	1,65	1,00	3,38	2,05	1,65	1,00	3,38	2,05	1,65	1,00	3,38	2,05	1,65	1,00	3,38		
3.1.3	BIBLIOTECA	7,25	3,90	1,00	28,28	7,25	3,90	1,00	28,28	7,25	3,90	1,00	28,28	7,25	3,90	1,00	28,28		
3.1.4	SALA MULTIUSO	5,05	4,45	1,00	22,47	5,05	4,45	1,00	22,47	5,05	4,45	1,00	22,47	5,05	4,45	1,00	22,47		



Handwritten signature and initials.

ASSUNTO: PINTURA DE TETO

[illegible]

2

B

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

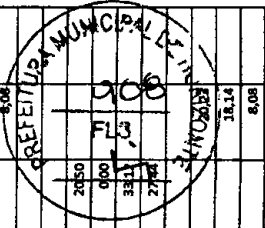
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: PINTURA DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS



ITEM	AMBIENTE	PERÍMETRO		ÁREA SEM DESC.	ÁREA CERÂMICA	ÁREA REBOCO	DESCONTOS ESQUADRIAS																										ÁREA DESC. TOTAL	ÁREA DESC. SOBRE CERÂMICA	ÁREA DESC. SOBRE PINTURA	C1208	C1207	C1013	C1014	C1015
							REF. TALL																																	



Handwritten signature and initials.

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

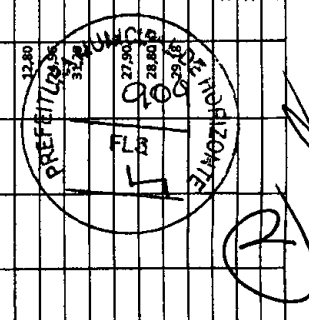
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: PINTURA DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS



ITEM	AMBIENTE	PERÍMETRO		ÁREA SEM DESC.	ÁREA SEM DESC.	ÁREA SEM DESC.	DESCONTOS ESQUADRIAS																ÁREA DESC. TOTAL	ÁREA DESC. SOBRE CERÂMICA	ÁREA DESC. SOBRE PINTURA	ENSAIAME INTO DE PAREDES INTERIAS 2 DEMAIOS CHAMADA DE PVA	EMASSAME INTO DE PAREDES EXTERIAS 2 DEMAIOS CHAMADA ACRILICA	LATEX DUAS DEMAIOS EM PAREDES INTERIAS S/MASSA	LATEX DUAS DEMAIOS EM PAREDES EXTERIAS S/MASSA	CIEBIA	CIEBIA	CIEBIA
							P1																									
							IMP.	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL		
4	BLOCO PEDAGÓGICO 02	MEMÓRIA		TOTAL																												
4.1	PAREDES INTERNAS																															
4.1.1	WC FEMININO	6,00	3,93	19,86	2,80	2,80																										
4.1.2	WC MASCULINO	6,00	3,93	19,86	2,80	2,80																										
4.1.3	SALA DE AULA 1	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.1.4	SALA DE AULA 2	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.1.5	SALA DE AULA 3	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.1.6	SALA DE AULA 4	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.1.7	SALA DE AULA 5	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.1.8	SALA DE AULA 6	8,00	6,00	28,00	2,80	1,10	2,80																									
4.2	FACHADAS																															
4.2.1	FRONTAL - ENTRADA SALA DE AULA	57,20					57,20	2,80	1,10	2,80	160,16																					
4.2.2	POSTERIOR	61,68					61,68	3,39	1,10	3,39	209,10																					
4.2.3	LATERAL ESQUERDA	6,30					6,30	4,97	1,10	4,97	31,31																					
4.2.4	LATERAL DIREITA	6,30					6,30	4,97	1,10	4,97	31,31																					
4.2.5	PIATAMBA ACIMA DO PILAR - FRONTAL	57,20					57,20	0,45	0,00	0,45	25,74																					
4.2.6	PILARES DA FACHADA FRONTAL (D15)	0,80					0,80	2,48	1,10	2,48	1,98																					
5	BLOCO DE ACESSO A ESCOLA																															
5.1	PAREDES INTERNAS																															
5.1.1	GUARITA	9,40					9,40	2,50	1,10	2,50	23,50																					
5.1.2	HALL DE ENTRADA	17,67					17,67	2,50	1,10	2,50	44,18																					
5.2	FACHADAS																															
5.2.1	FRONTAL - ENTRADA	9,00					9,00	2,80	2,80	2,80	25,20																					
5.2.2	POSTERIOR	9,00					9,00	2,80	1,10	2,80	25,20																					
5.2.3	LATERAL ESQUERDA	2,80					2,80	2,80	1,10	2,80	7,84																					
5.2.4	LATERAL DIREITA	2,80					2,80	2,80	1,10	2,80	7,84																					
6	OUTROS																															
6.1	PAREDES																															
6.1.1	LIXEIRA	8,00					8,00	1,80	1,80	1,80	14,40																					
6.1.2	CISTERNA	14,00					14,00	1,50	0,00	1,50	21,00																					
6.2	CAIXA D'ÁGUA																															
6.2.1	PILARES (P4) (0,2 X 0,2)	3,20					3,20	4,00	0,00	4,00	12,80																					
6.2.2	VIGAS CENTRAL E SUPERIOR	10,40					10,40	1,20	0,00	1,20	24,96																					
6.2.3	ELEMENTO VAZADO	3,00					3,00	3,00	0,00	0,00	31,20																					
6.3	PÁTIO CENTRAL																															
6.3.1	PILARES INTERNOS (P6)	5,58					5,58	5,00	0,00	5,00	27,90																					
6.3.2	PILARES EXTERNOS (P12)	9,60					9,60	3,00	0,00	3,00	28,80																					
6.3.3	VIGA	48,63					48,63	0,60	0,00	0,60	29,18																					
6.3	MUROS																															
6.3.1	FRONTAL EXT. COM GRADIL	29,78					29,78	0,70	0,00	0,70	20,85																					
6.3.2	FRONTAL INT. COM GRADIL	29,78					29,78	0,70	0,00	0,70	20,85																					
6.3.3	FRONTAL EXT. SEM GRADIL (LAT. GUARITA)	3,85					3,85	2,20	0,00	2,20	16,94																					



ASSUNTO: PINTURA DE PISO

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURIZONTE

911
FL3
7

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

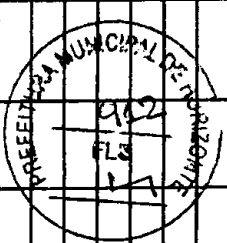
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: SUPERFÍCIES METÁLICAS



ITEM	AMBIENTE	C1279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		ITEM	LARG.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA



ASSUNTO: SUPERFÍCIES DE MADEIRA

[illegible]

2



ASSUNTO: PLACA DE INAUGURAÇÃO



ITEM	AMBIENTE	CPMH27											
		PLACA DE INAUGURAÇÃO E OBRA EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO, (70X50)CM											
					UNIDADE	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
1	GERAL												
1.1	PLACA DE INAUGURAÇÃO												
	PLACA DE INAUGURAÇÃO				1,00								
		TOTAL:			1,00				0,00				0,00



2



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: PREPARAÇÃO DO TERRENO

ITEM	AMBIENTE	CZ102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	ESCOLA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



2



ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

[illegible]

e

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

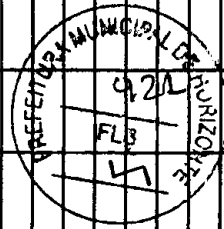
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: MOVIMENTO DE TERRA



ITEM	AMBIENTE	96523					96526					104737								
		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024					ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024					REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								
		COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL	COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL	VOL. ESCAVADO	VOL. LASTRO	VOL. CONCRETO SAP.	VOL. CONCRETO PIL.	VOL	COMP.	LARG.	ESP.	VOL
1	BLOCO PEDAGÓGICO																			
1.1	SAPATAS																			
1.1.1	S1 (0,95 X 0,75)	1,45	1,25	1,55	1,00	2,81														
1.1.2	S2 (1,10 X 0,80)	1,60	1,30	1,55	1,00	3,22										2,81	0,09	0,14	0,08	2,50
1.1.3	S3 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24										3,22	0,10	0,20	0,08	2,85
1.1.4	S4 (1,25 X 0,95)	1,75	1,45	1,55	1,00	3,93										3,24	0,10	0,20	0,08	2,86
1.1.5	S5 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24										3,93	0,13	0,29	0,07	3,44
1.1.6	S6 (1,25 X 0,95)	1,75	1,45	1,55	1,00	3,93										3,24	0,10	0,20	0,08	2,86
1.1.7	S7 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24										3,93	0,13	0,29	0,07	3,44
1.1.8	S8 (1,25 X 0,95)	1,75	1,45	1,55	1,00	3,93										3,24	0,10	0,20	0,08	2,86
1.1.9	S9 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24										3,93	0,13	0,29	0,07	3,44
1.1.10	S10 (1,25 X 0,95)	1,75	1,45	1,55	1,00	3,93										3,24	0,10	0,20	0,08	2,86
1.1.11	S11 (1,05 X 0,85)	1,55	1,05	1,55	1,00	2,52										3,93	0,13	0,29	0,07	3,44
1.1.12	S12 (1,25 X 0,95)	1,75	1,45	1,55	1,00	3,93										2,52	0,08	0,13	0,08	2,23
1.1.13	S13 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24										3,93	0,13	0,29	0,07	3,44
1.1.14	S14 (1,00 X 1,30)	1,80	1,50	1,55	1,00	4,19										3,24	0,10	0,20	0,08	2,86
1.1.15	S15 (0,95 X 0,75)	1,45	1,25	1,55	1,00	2,81										4,19	0,14	0,35	0,07	3,63
1.1.16	S16 (0,95 X 0,75)	1,45	1,25	1,55	1,00	2,81										2,81	0,09	0,14	0,08	2,50
1.1.17	S17 (1,15 X 0,95)	1,65	1,45	1,55	1,00	3,71										2,81	0,09	0,16	0,08	2,48
1.1.18	S18 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,71	0,12	0,27	0,07	3,25
1.1.19	S19 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.20	S20 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.21	S21 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.22	S22 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.23	S23 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.24	S24 (0,95 X 0,75)	1,45	1,25	1,55	1,00	2,81										3,47	0,11	0,25	0,07	3,04
1.1.25	S25 (1,00 X 0,80)	1,50	1,30	1,55	1,00	3,02										2,81	0,09	0,16	0,08	2,48
1.1.26	S26 (1,55 X 1,25)	2,05	1,75	1,55	1,00	5,56										3,02	0,10	0,18	0,08	2,67
1.1.27	S27 (1,15 X 0,95)	1,65	1,45	1,55	1,00	3,71										5,56	0,18	0,56	0,07	4,76
1.1.28	S28 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,55	1,00	5,27										3,71	0,12	0,27	0,07	3,25
																5,27	0,17	0,52	0,07	4,51



R

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: MOVIMENTO DE TERRA



ITEM	AMBIENTE	96523						96526						104737						
		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024						ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024						REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023						
		COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL.	COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL.	VOL. ESCAVADO	VOL. LASTRO	VOL. CONCRETO SAP.	VOL. CONCRETO PNE.	VOL.	COMP.	LARG.	ESP.	VOL.
1.1.29	S29 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,55	1,00	3,95						3,95	0,13	0,30	0,07	3,46				
1.1.30	S30 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,55	1,00	5,27						5,27	0,17	0,52	0,07	4,51				
1.1.31	S31 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,55	1,00	3,95						3,95	0,13	0,30	0,07	3,46				
1.1.32	S32 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,55	1,00	5,27						5,27	0,17	0,52	0,07	4,51				
1.1.33	S33 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,55	1,00	3,95						3,95	0,13	0,30	0,07	3,46				
1.1.34	S34 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,55	1,00	5,27						5,27	0,17	0,52	0,07	4,51				
1.1.35	S35 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,55	1,00	3,95						3,95	0,13	0,30	0,07	3,46				
1.1.36	S36 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,55	1,00	5,27						5,27	0,17	0,52	0,07	4,51				
1.1.37	S37 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,55	1,00	3,95						3,95	0,13	0,30	0,07	3,46				
1.1.38	S38 (1,55 X 1,25)	2,05	1,75	1,55	1,00	5,56						5,56	0,18	0,56	0,07	4,76				
1.1.39	S39 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,55	1,00	3,24						3,24	0,10	0,20	0,08	2,86				
1.1.40	S40 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.41	S41 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.42	S42 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.43	S43 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.44	S44 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.45	S45 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.46	S46 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.47	S47 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.48	S48 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.49	S49 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.50	S50 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.51	S51 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.52	S52 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.53	S53 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.1.54	S54 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,55	1,00	2,52						2,52	0,08	0,14	0,05	2,25				
1.2	VIGAS TÊRREO																			
1.2.1	V1 (0,15 X 0,40)						22,80	0,45	0,45	1,00	4,62	4,62	0,51	1,37	0,00	2,74				
1.2.2	V2 (0,15 X 0,40)						30,40	0,45	0,45	1,00	6,16	6,16	0,68	1,82	0,00	3,65				
1.2.3	V3 (0,15 X 0,40)						22,80	0,45	0,45	1,00	4,62	4,62	0,51	1,37	0,00	2,74				



2

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: MOVIMENTO DE TERRA



ITEM	96523										96526										104737										
	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024										ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024										REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023										
	COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL.	COMP.	LARG.	PROF.	QUANT.	VOL.	VOL. ESCAVADO	VOL. LASTRO	VOL. CONCRETO SAP.	VOL. CONCRETO PL.	VOL.	COMP.	LARG.	ESP.	VOL.												
1.2.4		V4 (0,15 X 0,40)									30,40	0,45	0,45	1,00	6,16	6,16	0,68	1,82	0,00	3,65											
1.2.5		V5 (0,15 X 0,40)									23,22	0,45	0,45	1,00	4,70	4,70	0,52	1,39	0,00	2,79											
1.2.6		V6 (0,15 X 0,40)									30,98	0,45	0,45	1,00	6,27	6,27	0,70	1,86	0,00	3,72											
1.2.7		V7 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.8		V8 (0,15 X 0,40)									6,93	0,45	0,45	1,00	1,40	1,40	0,16	0,42	0,00	0,83											
1.2.9		V9 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.10		V10 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.11		V11 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.12		V12 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.13		V13 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.14		V14 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.2.15		V15 (0,15 X 0,40)									6,42	0,45	0,45	1,00	1,30	1,30	0,14	0,39	0,00	0,77											
1.3		BALDRAMES																													
1.3.1		WC FEMININO	1,33	0,50	0,60	1,00	0,40																								
1.3.2		WC MASCULINO	1,33	0,50	0,60	1,00	0,40																								
2		BLOCO ADMINISTRATIVO (ESTIMADO)																													
2.1		SAPATAS																													
2.1.1		S01 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.2		S02 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.3		S03 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.4		S04 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.5		S05 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.6		S06 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.7		S07 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.8		S08 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.9		S09 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.1.10		S10 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,55	1,00	3,47																								
2.2		VIGAS TÉRREO																													
2.2.1		V1 (0,15 X 0,40)									19,84	0,45	0,45	1,00	4,02	4,02	0,45	1,19	0,00	2,38											
2.2.2		V2 (0,15 X 0,40)									2,49	0,45	0,45	1,00	0,50	0,50	0,06	0,15	0,00	0,30											



Handwritten signature or mark.

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: MOVIMENTO DE TERRA

[illegible]

2

ASSUNTO: CARGA E TRANSPORTE



ITEM			AMBIENTE			C0702																					
			CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE																								
			ÁREA	ESP.	VOL	EMPOL	VOL	VOL ESCAVADO	VOL LASTRO	VOL CONCRETO SAP.	VOL CONCRETO PIL	VOL	VOL ESCAVADO	VOL LASTRO	VOL CONCRETO PIL	VOL	VOL ESCAVADO	VOL LASTRO	VOL CONCRETO PIL	VOL	COMP.	LARG.	ESP.	VOL			
1	ESCOLA																										
1.1	ENTULHOS																										
1.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES		2,00	2,00	4,00	1,35	5,40																				
1.1.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL		76,00	0,04	3,04	1,35	4,10																				
1.1.3	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO		25,59	0,07	1,79	1,35	2,42																				
																						</					



2/2



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: FORMAS



ITEM		AMBIENTE		96535						92415						96536					
				FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024					
				PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	UNIDADE		
1	BLOCO PEDAGÓGICO																				
1.1	SAPATAS																				
1.1.1				3,40	0,20	1,00	1,00	0,68													
1.1.2				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.3				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.4				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.5				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.6				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.7				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.8				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.9				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.10				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.11				3,20	0,20	1,00	1,00	0,64													
1.1.12				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.13				3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.14				4,60	0,20	1,00	1,00	0,92													
1.1.15				3,40	0,20	1,00	1,00	0,68													
1.1.16				3,40	0,20	1,00	1,00	0,68													
1.1.17				4,20	0,20	1,00	1,00	0,84													
1.1.18				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.19				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.20				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.21				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.22				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.23				4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
1.1.24				3,40	0,20	1,00	1,00	0,68													
1.1.25				3,60	0,20	1,00	1,00	0,72													
1.1.26				5,60	0,20	1,00	1,00	1,12													
1.1.27				4,20	0,20	1,00	1,00	0,84													
1.1.28				5,40	0,20	1,00	1,00	1,08													
1.1.29				4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.30				5,40	0,20	1,00	1,00	1,08													

PREFEITURA MUNICIPAL DE

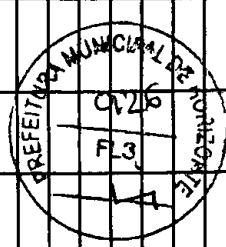
0126

FL 3

1

1

1



Handwritten signature or mark.

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

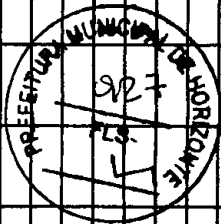
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: FORMAS



ITEM	AMBIENTE	96535						92415						96536					
		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024					
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	UNIDADE
1.1.31	S31 (1,20 X 1,00)	4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.32	S32 (1,50 X 1,20)	5,40	0,20	1,00	1,00	1,08													
1.1.33	S33 (1,20 X 1,00)	4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.34	S34 (1,50 X 1,20)	5,40	0,20	1,00	1,00	1,08													
1.1.35	S35 (1,20 X 1,00)	4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.36	S36 (1,50 X 1,20)	5,40	0,20	1,00	1,00	1,08													
1.1.37	S37 (1,20 X 1,00)	4,40	0,20	1,00	1,00	0,88													
1.1.38	S38 (1,55 X 1,25)	5,60	0,20	1,00	1,00	1,12													
1.1.39	S39 (1,05 X 0,85)	3,80	0,20	1,00	1,00	0,76													
1.1.40	S40 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.41	S41 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.42	S42 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.43	S43 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.44	S44 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.45	S45 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.46	S46 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.47	S47 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.48	S48 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.49	S49 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.50	S50 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.51	S51 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.52	S52 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.53	S53 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.1.54	S54 (0,80 X 0,75)	3,10	0,20	1,00	1,00	0,62													
1.2	PILAR (ATE NÍVEL 1,50)																		
1.2.1	P1 (0,40 X 0,15)							1,10	1,30	1,00	1,00	1,43							
1.2.2	P2 (0,40 X 0,15)							1,10	1,25	1,00	1,00	1,38							
1.2.3	P3 (0,40 X 0,15)							1,10	1,25	1,00	1,00	1,38							
1.2.4	P4 (0,40 X 0,15)							1,10	1,20	1,00	1,00	1,32							
1.2.5	P5 (0,40 X 0,15)							1,10	1,25	1,00	1,00	1,38							
1.2.6	P6 (0,40 X 0,15)							1,10	1,20	1,00	1,00	1,32							
1.2.7	P7 (0,40 X 0,15)							1,10	1,25	1,00	1,00	1,38							



R

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

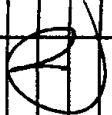
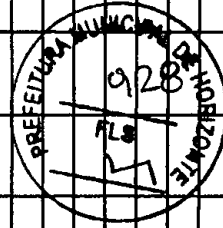
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: FORMAS



ITEM	AMBIENTE	96535					92415					96536					UNIDADE	
		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024					MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		
1.2.8						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.9						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.10						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.11						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.12						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.13						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.14						1,10	1,15	1,00	1,00	1,27								
1.2.15						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
1.2.16						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.17						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.18						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.19						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.20						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.21						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.22						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.23						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.24						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.25						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								
1.2.26						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.27						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.28						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.29						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.30						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.31						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.32						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.33						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.34						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.35						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.36						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.37						1,10	1,20	1,00	1,00	1,32								
1.2.38						1,10	1,10	1,00	1,00	1,21								
1.2.39						1,10	1,25	1,00	1,00	1,38								



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

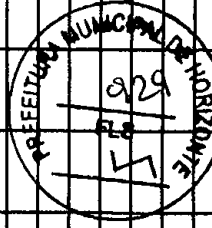
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: FORMAS



ITEM	AMBIENTE	96535						92415						96536					
		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024					
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	UNIDADE		
1.2.40		P40 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.41		P41 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.42		P42 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.43		P43 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.44		P44 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.45		P45 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.46		P46 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.47		P47 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.48		P48 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.49		P49 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.50		P50 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.51		P51 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.52		P52 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.53		P53 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.2.54		P54 (0,20 X 0,20)				0,80	1,25	1,00	1,00	1,00									
1.3	VIGAS TERREO																		
1.3.1		V1 (0,15 X 0,40)													22,80	0,40	2,00	1,00	18,24
1.3.2		V2 (0,15 X 0,40)													30,40	0,40	2,00	1,00	24,32
1.3.3		V3 (0,15 X 0,40)													22,80	0,40	2,00	1,00	18,24
1.3.4		V4 (0,15 X 0,40)													30,40	0,40	2,00	1,00	24,32
1.3.5		V5 (0,15 X 0,40)													23,22	0,40	2,00	1,00	18,58
1.3.6		V6 (0,15 X 0,40)													30,98	0,40	2,00	1,00	24,78
1.3.7		V7 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.8		V8 (0,15 X 0,40)													6,93	0,40	2,00	1,00	5,54
1.3.9		V9 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.10		V10 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.11		V11 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.12		V12 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.13		V13 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.14		V14 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
1.3.15		V15 (0,15 X 0,40)													6,42	0,40	2,00	1,00	5,14
2	BLOCO ADMINISTRATIVO (ESTIMADO)														6,42	0,40	2,00	1,00	5,14



R

1

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

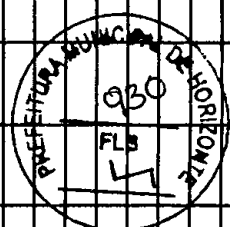
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: FORMAS



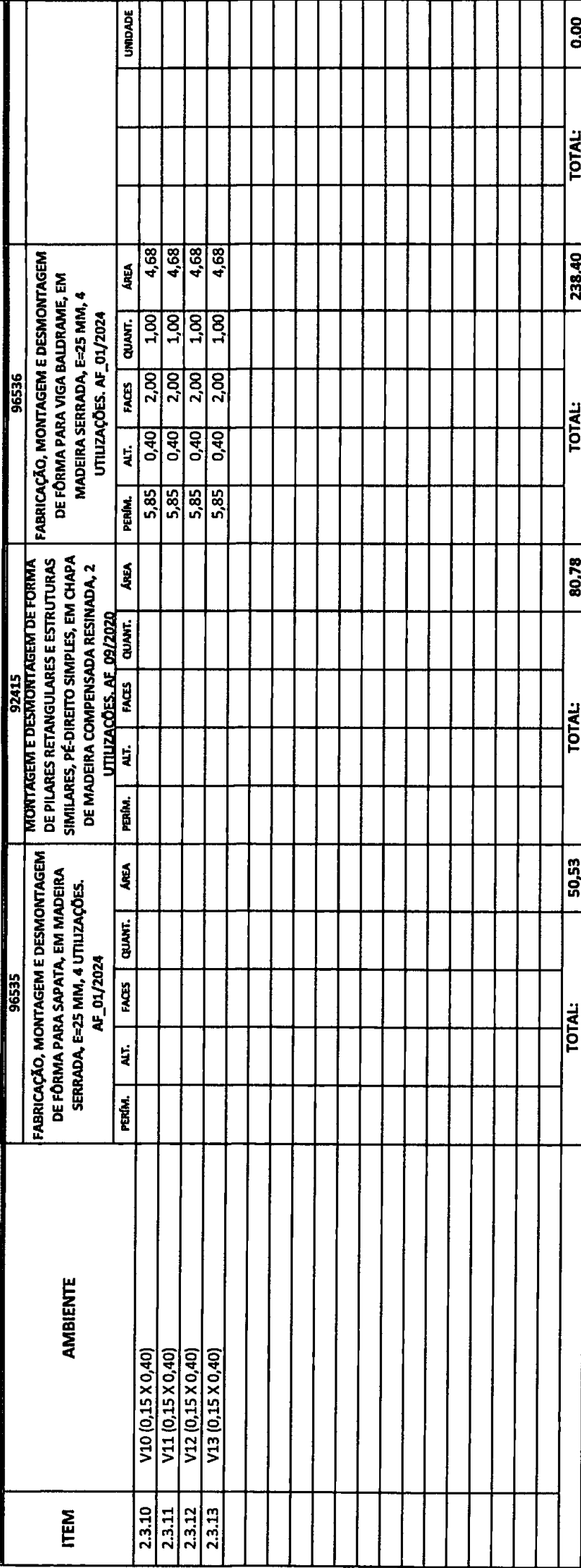
ITEM	AMBIENTE	96535						92415						96536					
		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024					
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	UNIDADE		
2.1	SAPATAS																		
2.1.1	S01 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.2	S02 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.3	S03 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.4	S04 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.5	S05 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.6	S06 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.7	S07 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.8	S08 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.9	S09 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.1.10	S10 (1,10 X 0,90)	4,00	0,20	1,00	1,00	0,80													
2.2	PILAR (ATÉ NÍVEL 1,50)																		
2.2.1	P1 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.2	P2 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.3	P3 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.4	P4 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.5	P5 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.6	P6 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.7	P7 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.8	P8 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.9	P9 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.2.10	P10 (0,40 X 0,15)						1,10	1,30	1,00	1,00	1,43								
2.3	VIGAS TÉRREO																		
2.3.1	V1 (0,15 X 0,40)											19,84	0,40	2,00	1,00	15,87			
2.3.2	V2 (0,15 X 0,40)											2,49	0,40	2,00	1,00	1,99			
2.3.3	V3 (0,15 X 0,40)											6,00	0,40	2,00	1,00	4,80			
2.3.4	V4 (0,15 X 0,40)											2,49	0,40	2,00	1,00	1,99			
2.3.5	V5 (0,15 X 0,40)											6,00	0,40	2,00	1,00	4,80			
2.3.6	V6 (0,15 X 0,40)											6,00	0,40	2,00	1,00	4,80			
2.3.7	V7 (0,15 X 0,40)											5,85	0,40	2,00	1,00	4,68			
2.3.8	V8 (0,15 X 0,40)											1,20	0,40	2,00	1,00	0,96			
2.3.9	V9 (0,15 X 0,40)											5,85	0,40	2,00	1,00	4,68			



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

ASSUNTO: FORMAS



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

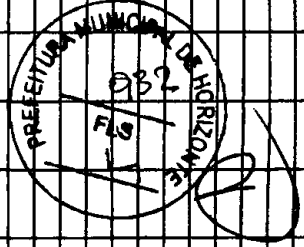
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215					
		ARMADURA CA-60 FIMA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm					
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG
1	BLOCO PEDAGÓGICO																		
1.1	SAPATAS																		
1.1.1	S1							8	1,13	6,00	0,395	1,00	2,68						
								8	0,97	7,00	0,395	1,00	2,68						
1.1.2	S2							8	0,98	9,00	0,395	1,00	3,48						
								8	1,32	7,00	0,395	1,00	3,65						
1.1.3	S3							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.4	S4							8	1,13	12,00	0,395	1,00	5,36						
								8	1,47	9,00	0,395	1,00	5,23						
1.1.5	S5							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.6	S6							8	1,13	12,00	0,395	1,00	5,36						
								8	1,47	9,00	0,395	1,00	5,23						
1.1.7	S7							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.8	S8							8	1,13	12,00	0,395	1,00	5,36						
								8	1,47	9,00	0,395	1,00	5,23						
1.1.9	S9							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.10	S10							8	1,13	12,00	0,395	1,00	5,36						
								8	1,47	9,00	0,395	1,00	5,23						
1.1.11	S11							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.12	S12							8	1,13	12,00	0,395	1,00	5,36						
								8	1,47	9,00	0,395	1,00	5,23						
1.1.13	S13							8	1,27	7,00	0,395	1,00	3,51						
								8	1,03	9,00	0,395	1,00	3,66						
1.1.14	S14							8	1,52	10,00	0,395	1,00	6,06						
								8	1,13	6,00	0,395	1,00	2,68						
1.1.15	S15							8	0,97	7,00	0,395	1,00	2,68						
								8	1,17	7,00	0,395	1,00	3,24						
1.1.16	S16							8	0,93	8,00	0,395	1,00	2,94						
								8	1,37	9,00	0,395	1,00	4,87						
1.1.17	S17							8	1,13	11,00	0,395	1,00	4,91						
								8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69						
1.1.18	S18							8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27						
								8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69						
1.1.19	S19							8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27						



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

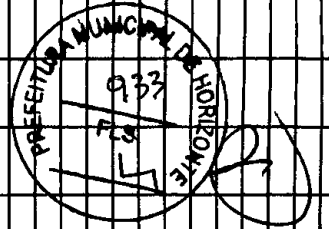
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217										C0216										C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm																			
		BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG
1.1.20	S20							8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																		
1.1.21	S21							8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27																		
1.1.22	S22							8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																		
1.1.23	S23							8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27																		
1.1.24	S24							8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																		
1.1.25	S25							8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27																		
1.1.26	S26							10	1,43	11,00	0,617	1,00	9,71																		
1.1.27	S27							10	1,77	9,00	0,617	1,00	9,83																		
1.1.28	S28							8	1,37	9,00	0,395	1,00	4,87																		
1.1.29	S29							8	1,13	11,00	0,395	1,00	4,91																		
1.1.30	S30							10	1,38	11,00	0,617	1,00	9,37																		
1.1.31	S31							10	1,72	9,00	0,617	1,00	9,55																		
1.1.32	S32							8	1,42	9,00	0,395	1,00	5,05																		
1.1.33	S33							8	1,18	11,00	0,395	1,00	5,13																		
1.1.34	S34							10	1,38	11,00	0,617	1,00	9,37																		
1.1.35	S35							10	1,72	9,00	0,617	1,00	9,55																		
1.1.36	S36							8	1,42	9,00	0,395	1,00	5,05																		
1.1.37	S37							8	1,18	11,00	0,395	1,00	5,13																		
1.1.38	S38							10	1,38	11,00	0,617	1,00	9,37																		
1.1.39	S39							10	1,72	9,00	0,617	1,00	9,55																		



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

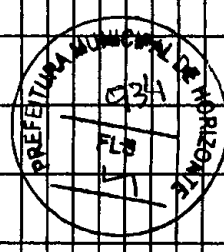
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217										C0216										C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm										ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm										ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG
1.1.40	S40							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.41	S41							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.42	S42							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.43	S43							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.44	S44							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.45	S45							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.46	S46							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.47	S47							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.48	S48							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.49	S49							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.50	S50							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.51	S51							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.52	S52							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.1.53	S53							8	0,93	7,00	0,395	1,00	2,57																		
1.1.54	S54							8	1,02	7,00	0,395	1,00	2,82																		
1.2	PILAR (ATÉ NÍVEL 1,50)																														
1.2.1	P1 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		
1.2.2	P2 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																								
1.2.3	P3 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		
1.2.4	P4 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																								
1.2.5	DESMONTE	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		



Handwritten signature and initials.

Página 78 de 168

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

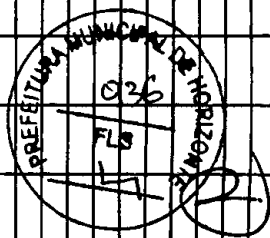
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217										C0216										C0215											
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm										ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm										ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm											
		MT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG		
1.2.26	P26 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																										
		5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49																										
		5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																										
1.2.27	P27 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49																										
		5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																										
1.2.28	P28 (0,40 X 0,15)																																
1.2.29	P29 (0,40 X 0,15)																																
1.2.30	P30 (0,40 X 0,15)																																
1.2.31	P31 (0,40 X 0,15)																																
1.2.32	P32 (0,40 X 0,15)																																
1.2.33	P33 (0,40 X 0,15)																																
1.2.34	P34 (0,40 X 0,15)																																
1.2.35	P35 (0,40 X 0,15)																																
1.2.36	P36 (0,40 X 0,15)																																
1.2.37	P37 (0,40 X 0,15)																																
1.2.38	P38 (0,40 X 0,15)																																
1.2.39	P39 (0,40 X 0,15)																																
1.2.40	P40 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.41	P41 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.42	P42 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.43	P43 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.44	P44 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.45	P45 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.46	P46 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.47	P47 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.48	P48 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.49	P49 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.50	P50 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.51	P51 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.52	P52 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.53	P53 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.2.54	P54 (0,20 X 0,20)	5	0,71	16,00	0,154	1,00	1,75																										
1.3	VIGAS TÉRREO																																
		5	1,01	108,00	0,154	1,000	16,80	8	10,70	2,00	0,395	1,00	8,45																				
								8	4,45	2,00	0,395	1,00	3,52																				
								8	10,70	2,00	0,395	1,00	8,45																				
								8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32																				
1.3.1	V1 (0,15 X 0,40)							8	7,95	2,00	0,395	1,00	6,28																				



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

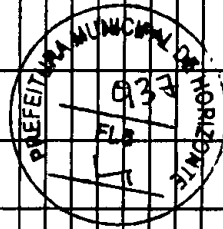
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217										C0216										C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm																			
		BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG
1.3.2	V2 (0,15 X 0,40)																														
		5	1,01	144,00	0,154	1,000	22,40	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32												
1.3.3	V3 (0,15 X 0,40)	5	1,01	108,00	0,154	1,000	16,80	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32												
1.3.4	V4 (0,15 X 0,40)	5	1,01	144,00	0,154	1,000	22,40	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32												
1.3.5	V5 (0,15 X 0,40)	5	1,01	144,00	0,154	1,000	22,40	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32	8	4,20	2,00	0,395	1,00	3,32												



Handwritten signature and initials.

ASSUNTO: ARMADURAS

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215						
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-SOA MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-SOA GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						
		BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	
1.3.6	V6 (0,15 X 0,40)							8	4,35	2,00	0,395	1,00	3,44							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
								8	4,05	2,00	0,395	1,00	3,20							
1.3.7	V7 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,40	2,00	0,395	1,00	6,64							
								8	4,75	2,00	0,395	1,00	3,75							
								8	3,20	2,00	0,395	1,00	2,53							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
1.3.8	V8 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.9	V9 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.10	V10 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.11	V11 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.12	V12 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.13	V13 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
1.3.14	V14 (0,15 X 0,40)	5	1,01	31,00	0,154	1,000	4,82	8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							
								8	8,25	2,00	0,395	1,00	6,52							
								8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42							
								8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17							
								8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37							

PREFEITURA MUNICIPAL DE

15/05/2025

ARMADURA CA-SOA GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

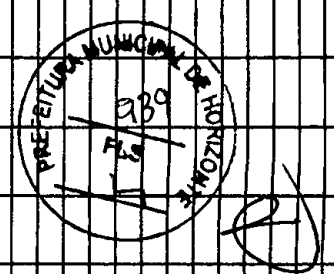
ASSUNTO: ARMADURAS



ITEM	AMBIENTE	C0217										C0216										C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm										ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm										ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BT.	COMP. UNIT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG						
1.3.15	V15 (0,15 X 0,40)						8	1,80	2,00	0,395	1,00	1,42																			
							8	2,75	2,00	0,395	1,00	2,17																			
							8	3,00	2,00	0,395	1,00	2,37																			
2	BLOCO ADMINISTRATIVO (ESTIMADO)																														
2.1	SAPATAS																														
2.1.1	S1						8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.2	S2						8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27																			
2.1.3	S3						8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.4	S4						8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.5	S5						8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,27																			
2.1.6	S6						8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.7	S7						8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,27																			
2.1.8	S8						8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.9	S9						8	1,32	9,00	0,395	1,00	4,69																			
2.1.10	S10						8	1,08	10,00	0,395	1,00	4,27																			
2.2	PILAR (ATÉ NÍVEL 1,50)																														
2.2.1	P1 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		
2.2.2	P2 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																								
2.2.3	P3 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		
2.2.4	P4 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																								
2.2.5	P5 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		
2.2.6	P6 (0,40 X 0,15)	5	0,25	16,00	0,154	1,00	0,62																								
2.2.7	P7 (0,40 X 0,15)	5	1,01	16,00	0,154	1,00	2,49	10	2,55	6,00	0,617	1,00	9,44																		

PREFEITURA MUNICIPAL DE
F. 20/30
34702104

2



PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS



ITEM	AMBIENTE	C1611										C0843										C1604																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM										CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		LARG.		QUANT.	ÁREA	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL.	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA	QUANT.	VOL.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		COMP.				COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	BLOCO PEDAGÓGICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS



C1611		C0843										C1604										
ITEM	AMBIENTE	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = SCM				CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	VOL. DA BASE					VOL. TRONCO DE PRISMADE					VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL.	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA	QUANT.	VOL.
						COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2									
1.1.30	S30 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,00	3,40	1,50	1,20	0,20	0,36	1,80	0,13	0,20	0,16	0,52	1,00	0,52	0,17	0,52	1,00	0,69		
1.1.31	S31 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,00	2,55	1,20	1,00	0,20	0,24	1,20	0,13	0,10	0,06	0,30	1,00	0,30	0,13	0,30	1,00	0,42		
1.1.32	S32 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,00	3,40	1,50	1,20	0,20	0,36	1,80	0,13	0,20	0,16	0,52	1,00	0,52	0,17	0,52	1,00	0,69		
1.1.33	S33 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,00	2,55	1,20	1,00	0,20	0,24	1,20	0,13	0,10	0,06	0,30	1,00	0,30	0,13	0,30	1,00	0,42		
1.1.34	S34 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,00	3,40	1,50	1,20	0,20	0,36	1,80	0,13	0,20	0,16	0,52	1,00	0,52	0,17	0,52	1,00	0,69		
1.1.35	S35 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,00	2,55	1,20	1,00	0,20	0,24	1,20	0,13	0,10	0,06	0,30	1,00	0,30	0,13	0,30	1,00	0,42		
1.1.36	S36 (1,50 X 1,20)	2,00	1,70	1,00	3,40	1,50	1,20	0,20	0,36	1,80	0,13	0,20	0,16	0,52	1,00	0,52	0,17	0,52	1,00	0,69		
1.1.37	S37 (1,20 X 1,00)	1,70	1,50	1,00	2,55	1,20	1,00	0,20	0,24	1,20	0,13	0,10	0,06	0,30	1,00	0,30	0,13	0,30	1,00	0,42		
1.1.38	S38 (1,55 X 1,25)	2,05	1,75	1,00	3,59	1,55	1,25	0,20	0,39	1,94	0,13	0,20	0,17	0,56	1,00	0,56	0,18	0,56	1,00	0,74		
1.1.39	S39 (1,05 X 0,85)	1,55	1,35	1,00	2,09	1,05	0,85	0,20	0,18	0,89	0,13	0,05	0,02	0,20	1,00	0,20	0,10	0,20	1,00	0,31		
1.1.40	S40 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.41	S41 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.42	S42 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.43	S43 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.44	S44 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.45	S45 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.46	S46 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.47	S47 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.48	S48 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.49	S49 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.50	S50 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.51	S51 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.52	S52 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.53	S53 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.1.54	S54 (0,80 X 0,75)	1,30	1,25	1,00	1,63	0,80	0,75	0,20	0,12	0,60	0,09	0,05	0,02	0,14	1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.2	PILAR (ATÉ NÍVEL 1,50)														1,00	0,14	0,08	0,14	1,00	0,22		
1.2.1	P1 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08		
1.2.2	P2 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08		
1.2.3	P3 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08		
1.2.4	P4 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07		
1.2.5	P5 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08		

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS



ITEM	AMBIENTE	C1611				C0843										C1604					
		LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM				CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO					
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	VOL. DA BASE				V1	VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE			VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL.	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA	QUANT.	VOL.	
						COMP.	LARG.	ALTURA 1	ALTURA 2		A. FUSTE	ALTURA 2	V2								
1.2.6							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.7							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.8							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.9							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.10							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.11							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.12							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.13							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.14							0,40	0,15	1,15	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.15							0,40	0,15	1,30	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.16							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.17							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.18							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.19							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.20							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.21							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.22							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.23							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.24							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.25							0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
1.2.26							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.27							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.28							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.29							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.30							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.31							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.32							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.33							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.34							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.35							0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
1.2.36							0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS



ITEM	AMBIENTE	C1611					C0843										C1604				
		LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM					CONCRETO P/VIBR., FCX 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO				
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1+V2)	QUANT.	VOL.	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA	QUANT.	VOL.	
						COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2								
1.2.37	P37 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,20	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07	
1.2.38	P38 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,10	0,07					0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07	
1.2.39	P39 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,25	0,08					0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08	
1.2.40	P40 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.41	P41 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.42	P42 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.43	P43 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.44	P44 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.45	P45 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.46	P46 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.47	P47 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.48	P48 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.49	P49 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.50	P50 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.51	P51 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.52	P52 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.53	P53 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.2.54	P54 (0,20 X 0,20)					0,20	0,20	1,25	0,05					0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05	
1.3	VIGAS TÉRREO																				
1.3.1	V1 (0,15 X 0,40)	22,80	0,45	1,00	10,26	22,80	0,15	0,40	1,37					1,37	1,00	1,37	0,51	1,37	1,00	1,88	
1.3.2	V2 (0,15 X 0,40)	30,40	0,45	1,00	13,68	30,40	0,15	0,40	1,82					1,82	1,00	1,82	0,68	1,82	1,00	2,51	
1.3.3	V3 (0,15 X 0,40)	22,80	0,45	1,00	10,26	22,80	0,15	0,40	1,37					1,37	1,00	1,37	0,51	1,37	1,00	1,88	
1.3.4	V4 (0,15 X 0,40)	30,40	0,45	1,00	13,68	30,40	0,15	0,40	1,82					1,82	1,00	1,82	0,68	1,82	1,00	2,51	
1.3.5	V5 (0,15 X 0,40)	23,22	0,45	1,00	10,45	23,22	0,15	0,40	1,39					1,39	1,00	1,39	0,52	1,39	1,00	1,92	
1.3.6	V6 (0,15 X 0,40)	30,98	0,45	1,00	13,94	30,98	0,15	0,40	1,86					1,86	1,00	1,86	0,70	1,86	1,00	2,56	
1.3.7	V7 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39					0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53	
1.3.8	V8 (0,15 X 0,40)	6,93	0,45	1,00	3,12	6,93	0,15	0,40	0,42					0,42	1,00	0,42	0,16	0,42	1,00	0,57	
1.3.9	V9 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39					0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53	
1.3.10	V10 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39					0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53	
1.3.11	V11 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39					0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53	
1.3.12	V12 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39					0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53	

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS



ITEM	AMBIENTE	C1611						C0843						C1604					
		LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM						CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO					
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA	VOL. DA BASE			VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE			VOL. TOTAL (V1+V2)	QUANT.	VOL.	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA	QUANT.	VOL.	
						COMIP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE								ALTURA 2
1.3.13	V13 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39				0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53
1.3.14	V14 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39				0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53
1.3.15	V15 (0,15 X 0,40)	6,42	0,45	1,00	2,89	6,42	0,15	0,40	0,39				0,39	1,00	0,39	0,14	0,39	1,00	0,53
2	BLOCO ADMINISTRATIVO (ESTIMADO)																		
2.1	SAPATAS																		
2.1.1	S01 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.2	S02 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.3	S03 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.4	S04 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.5	S05 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.6	S06 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.7	S07 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.8	S08 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.9	S09 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.1.10	S10 (1,10 X 0,90)	1,60	1,40	1,00	2,24	1,10	0,90	0,20	0,20	0,13	0,10	0,05	0,25	1,00	0,25	0,11	0,25	1,00	0,36
2.2	PILAR (ATÉ NÍVEL 1,50)																		
2.2.1	P1 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.2	P2 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.3	P3 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.4	P4 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.5	P5 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.6	P6 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.7	P7 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.8	P8 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.9	P9 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.10	P10 (0,40 X 0,15)					0,40	0,15	1,30	0,08				0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.3	VIGAS TÉRREO																		
2.3.1	V1 (0,15 X 0,40)	19,84	0,45	1,00	8,93	19,84	0,15	0,40	1,19				1,19	1,00	1,19	0,45	1,19	1,00	1,64
2.3.2	V2 (0,15 X 0,40)	2,49	0,45	1,00	1,12	2,49	0,15	0,40	0,15				0,15	1,00	0,15	0,06	0,15	1,00	0,21
2.3.3	V3 (0,15 X 0,40)	6,00	0,45	1,00	2,70	6,00	0,15	0,40	0,36				0,36	1,00	0,36	0,14	0,36	1,00	0,50
2.3.4	V4 (0,15 X 0,40)	2,49	0,45	1,00	1,12	2,49	0,15	0,40	0,15				0,15	1,00	0,15	0,06	0,15	1,00	0,21

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: CONCRETOS

[illegible]

ASSUNTO: EMBASAMENTOS E BALDRAMES

[illegible]

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

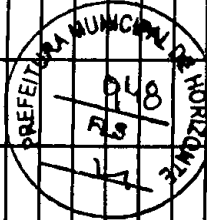
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF
FRANCISCO XAVIER DE FREITAS

END.: RUA MANOEL LUIZ, 1352, BUENOS AIRES II, SEDE, HORIZONTE/CE

ASSUNTO: OUTROS ELEMENTOS



ITEM	AMBIENTE	98557						CPMH06					
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023						CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO, CONSIDERANDO-SE APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS					
		COMP.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		VOL.	QUANT.	VOLUME		UNIDADE	UNIDADE
1	BLOCO PEDAGÓGICO												
1.1	VIGAS TÉRREO (VIGAS ATÉ 3 FIADA DO TIPOLO)												
1.1.1	V1 (0,15 X 0,40)	22,80	0,80	2,00	1,00	36,48							
1.1.2	V2 (0,15 X 0,40)	30,40	0,80	2,00	1,00	48,64							
1.1.3	V3 (0,15 X 0,40)	22,80	0,80	2,00	1,00	36,48							
1.1.4	V4 (0,15 X 0,40)	30,40	0,80	2,00	1,00	48,64							
1.1.5	V5 (0,15 X 0,40)	23,22	0,80	2,00	1,00	37,15							
1.1.6	V6 (0,15 X 0,40)	30,98	0,80	2,00	1,00	49,57							
1.1.7	V7 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.8	V8 (0,15 X 0,40)	6,93	0,80	2,00	1,00	11,09							
1.1.9	V9 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.10	V10 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.11	V11 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.12	V12 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.13	V13 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.14	V14 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.1.15	V15 (0,15 X 0,40)	6,42	0,80	2,00	1,00	10,27							
1.2	BALDRAMES												
1.2.1	WC FEMININO	1,33	0,40	2,00	1,00	1,06							
1.2.2	WC MASCULINO	1,33	0,40	2,00	1,00	1,06							
1.3	CONTROLE TECNOLÓGICO												
1.3.1	SAPATAS							13,40	1,00	13,40			
1.3.2	PILARES ATÉ NÍVEL 1,50							3,56	1,00	3,56			
1.3.3	VIGAS TÉRREO							13,13	1,00	13,13			
2	BLOCO ADMINISTRATIVO (ESTIMADO)												
2.1	VIGAS TÉRREO (VIGAS ATÉ 3 FIADA DO TIPOLO)												



P

11/06/2023