

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

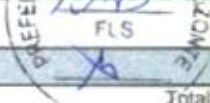
BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Total: 23,0300

Total Simples: 37,56

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 37,56

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

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	21,3300	11,3700
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	25,4200	13,5600
					Total: 24,9300

MATERIAIS

13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UN	1,0000	414,4700	414,4700
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0134	696,4200	9,3300

Total: 423,8000

Total Simples: 448,73

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 448,73

93671 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2734	21,3300	5,8300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2734	25,4200	6,9400
					Total: 12,7700

MATERIAIS

1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	3,0000	1,5000	4,5000
34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	60,5700	60,5700

Total: 65,0700

Total Simples: 77,84

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 77,84

97610 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690	21,3300	1,4700
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1655	25,4200	4,2000
					Total: 5,6700

MATERIAIS

12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	1,0000	2,3000	2,3000
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,0000	4,9200	4,9200

Total: 7,2200

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

					Total Simples:	12,89
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	12,89
92980 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	21,3300		0,1900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	25,4200		0,2200
					Total:	0,4100
MATERIAIS						
1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,0270	9,8200		10,0800
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100	3,7800		0,0300
					Total:	10,1100
					Total Simples:	10,52
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,52
102213 - PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021						
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4718	26,6300		12,5600
					Total:	12,5600
MATERIAIS						
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0271	21,0000		0,5600
10481	VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	L	0,1804	37,0700		6,6800
					Total:	7,2400
					Total Simples:	19,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	19,80
101538 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020						
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0415	21,3300		0,8800
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3734	25,4200		9,4900
					Total:	10,3700
MATERIAIS						
1091	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16". COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000	26,0800		26,0800
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2.5* MM	UN	2,0000	1,5400		3,0800
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,1664	4,1000		0,6800
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,0000	0,3700		0,7400
					Total:	30,5800

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Total Simples: 40,95
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 40,95

93673 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	21,3300	12,1000
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	25,4200	14,4300
Total:					26,5300
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,0000	1,9300	5,7900
34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	60,5700	60,5700
Total:					66,3600
Total Simples:					92,89
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					92,89

919530 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	10,1900	10,1900
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	17,3600	17,3600
Total:					27,5500
Total Simples:					27,55
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					27,55

93670 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1988	21,3300	4,2400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1988	25,4200	5,0500
Total:					9,2900
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,0000	1,2600	3,7800
34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	60,5700	60,5700
Total:					64,3500
Total Simples:					73,64
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					73,64

93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1428	FLS 21,3300	3,0400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9428	25,4200	3,6200
Total:					6,6600
MATERIAIS					
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,0000	0,9700	2,9100
34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	60,5700	60,5700
Total:					63,4800
Total Simples:					70,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					70,14

101878 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	21,3300	32,4900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	25,4200	38,7200
Total:					71,2100
MATERIAIS					
12038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	383,6000	383,6000
Total:					383,6000
Total Simples:					454,81
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					454,81

89709 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652	20,3600	3,3600
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652	24,3800	4,0200
Total:					7,3800
MATERIAIS					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	UN	0,0049	61,4000	0,3000
11741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000	11,2800	11,2800
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075	69,5600	0,5200
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0360	1,8300	0,0600
Total:					12,1600
Total Simples:					19,54
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,54

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	21,3300	4,7300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	25,4200	5,6400
				Total:	10,3700
MATERIAIS					
12001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	5,2900	5,2900
				Total:	5,2900
				Total Simples:	15,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	15,66

91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	21,3300	4,7300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	25,4200	5,6400
				Total:	10,3700
MATERIAIS					
1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	3,6600	3,6600
				Total:	3,6600
				Total Simples:	14,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,03

91867 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940	21,3300	2,0000
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940	25,4200	2,3800
				Total:	4,3800
MATERIAIS					
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170	4,5200	4,5900
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0018	15,7300	0,0200
				Total:	4,6100
				Total Simples:	8,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,99

93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	21,3300	1,4100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	25,4200	1,6800
				Total:	3,0900
MATERIAIS					

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000	FLS 1,2600	1,2600
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000	8,6200	8,6200
Total:					9,8800
Total Simples:					12,97
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,97

93656 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	21,3300	1,4100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	25,4200	1,6800
Total:					3,0900
MATERIAIS					
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000	1,2600	1,2600
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000	8,6200	8,6200
Total:					9,8800
Total Simples:					12,97
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,97

101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	21,3300	0,3500
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	25,4200	0,4200
Total:					0,7700
MATERIAIS					
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	37,0400	37,0400
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210	3,7800	0,0700
Total:					37,1100
Total Simples:					37,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					37,88

93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0476	21,3300	1,0100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0476	25,4200	1,2000
Total:					2,2100
MATERIAIS					
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000	0,9700	0,9700
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000	8,6200	8,6200
Total:					9,5900
Total Simples:					11,80

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 11,80

101880 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6337	21,3300	13,5100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6337	25,4200	16,1000
Total:					29,6100

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12041	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	UN	1,0000	499,5100	499,5100
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0192	696,4200	13,3700
Total:					512,8800

Total Simples: 542,49

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 542,49

101881 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6384	21,3300	13,6100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6384	25,4200	16,2200
Total:					29,8300

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12042	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	732,9500	732,9500
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0189	696,4200	13,1600
Total:					746,1100

Total Simples: 775,94

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 775,94

98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0045	21,3300	0,0900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0045	25,4200	0,1100
Total:					0,2000

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
39599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	M	1,0500	7,3900	7,7500
Total:					7,7500

Total Simples: 7,95

Encargos Sociais: **INCLUSO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

ENCARGOS: SINAPI - (HORISTA 85,06% / MENSALISTA 47,67%)



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 7,95

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA) / SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

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



COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

CPMH01	APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	TOTAL:		9,28
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0800	19,1000	1,5280
I2395	PINTOR	H	0,0700	24,1600	1,6912
				Total:	3,2192
MATERIAIS					
I1818	RESINA ACRÍLICA	L	0,3000	20,1900	6,0570
				Total:	6,0570
				Total Simples:	9,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,28
CPMH02	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		206,75
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1858	SERRALHEIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
				Total:	12,0800
MATERIAIS					
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	4,5800	9,1800	41,8608
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0000	152,8100	152,8100
				Total:	194,6708
				Total Simples:	206,75
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	206,75
CPMH03	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		352,00
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1858	SERRALHEIRO	H	0,6667	24,1600	16,1067
				Total:	16,1067
MATERIAIS					
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	6,0800	9,1800	55,8144
				Total:	55,8144
SERVIÇOS					
C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0000	280,0800	280,0800
				Total:	280,0800
				Total Simples:	352,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	352,00
CPMH04	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60x60x80 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		543,16

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA) / SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

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



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DÁVILS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11858	SERRALHEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
				Total:	24,1600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	9,1200	9,1800	83,7216
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0832	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0000	435,2800	435,2800
				Total:	435,2800
				Total:	83,7216
				Total Simples:	543,16
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	543,16
CPMH05	PROJETOR RETANGULAR, CORPO EM ALUMÍNIO COM TECNOLOGIA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 100W, TCC 6.500K, IRC >80, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 9.000lm, BIVOLT (110-220V), GRAU DE PROTEÇÃO DE NO MÍNIMO IP65.	UN		TOTAL:	455,40
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	19,1000	9,5500
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	24,1500	12,0750
				Total:	21,6250
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19125	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	1,0000	433,7700	433,7700
				Total:	433,7700
				Total Simples:	445,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	445,85
CPMH06	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA, DE SOBREPOR EM POSTE, EM CHAPA DE AÇO, COM TAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		TOTAL:	299,83
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	19,1000	28,6500
				Total:	64,8750
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000	221,3100	221,3100
406	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,1000	70,6600	7,0660
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	1,0000	1,3500	1,3500
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	1,0000	1,1500	1,1500
10290	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UN	1,0000	2,7400	2,7400
10131	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UN	1,0000	1,3400	1,3400
				Total:	234,9560

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA) / SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

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



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Total Simples: 299,83
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 299,83

CPMH07	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA, DE SEMI-EMBTIR, EM CHAPA DE AÇO, COM TAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		271,14
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,1500
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	19,1000	19,1000
				Total:	43,2500
MATERIAIS					
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000	221,3100	221,3100
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	1,0000	1,3500	1,3500
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	1,0000	1,1500	1,1500
10290	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UN	1,0000	2,7400	2,7400
10131	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2"	UN	1,0000	1,3400	1,3400
				Total:	227,8900
				Total Simples:	271,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	271,14

CPMH08	REFLETOR LED RETANGULAR BIVOLT , LUZ BRANCA, 50 W	UN	TOTAL:		36,27
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,2500	16,7800	4,1950
247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,2500	12,8600	3,2150
				Total:	7,4100
MATERIAIS					
39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,0000	28,8600	28,8600
				Total:	28,8600
				Total Simples:	36,27
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,27

CPMH09	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/7 EXISTENTE	UN	TOTAL:		340,82
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	1,6000	24,1500	38,6400
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,6000	19,1000	30,5600
				Total:	69,2000
MATERIAIS					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,6000	169,7613	271,6180
				Total:	271,6180

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA) / SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

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



PREFEITURA DE HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

Total Simples: 340,82
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 340,82

CPMH10	TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (10 X 10)CM	UN	TOTAL:		26,42
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
Total:					10,9400
MATERIAIS					
16219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	1,0000	13,6600	13,6600
16220	CORDA DE NYLON DE 4mm	M	0,8570	0,2900	0,2485
16221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	UN	0,4080	3,8600	1,5749
Total:					15,4834
Total Simples:					26,42
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,42

CPMH11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS DE FASE, TERRA E NEUTRO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		301,57
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	21,3300	42,6600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5000	25,4200	88,9700
Total:					131,6300
MATERIAIS					
39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,0000	151,8700	151,8700
10192	BARRAMENTO DE COBRE 3/8"	M	0,2000	49,6300	9,9260
Total:					151,8700
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	M3	0,0117	696,4200	8,1481
Total:					8,1481
Total Simples:					301,57
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					301,57

UTILIZADO COMO REFERÊNCIA A COMPOSIÇÃO SINAPI 101875

CPMH12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) CLASSE II, 45 KA, 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL:		114,28
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	21,3300	6,3990
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	25,4200	7,6260
Total:					14,0250

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1 (DESONERADA) / SINAPI JUNHO 2024 (DESONERADA)

BDI ADOTADO: 25,22%

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



1385
FLS
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

COMPOSIÇÕES UTILIZADAS

MATERIAIS				
39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,0000	99,2800
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000	0,9700

Total: 100,2500

Total Simples: 114,28

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 114,28

BASEADA NA EXPERIÊNCIA LOCAL DE MÃO DE OBRA PARA SERVIÇOS SIMILARES

CPMH13	INTERRUPTOR DIFERENCIAL-RESIDUAL (IDR) BIPOLAR DE ALTA SENSIBILIDADE (30 mA), CORRENTE NOMINAL DE 25 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	TOTAL: 147,79	
--------	--	----	---------------	--

MAO DE OBRA				
		Unidade	Coefficiente	Preço
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	21,3300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	25,4200
Total:				14,0250

MATERIAIS				
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,0000	132,7900
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000	0,9700

Total: 133,7600

Total Simples: 147,79

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 147,79

BASEADA NA EXPERIÊNCIA LOCAL DE MÃO DE OBRA PARA SERVIÇOS SIMILARES

Daniel Vyllama
Daniel Vyllama
Engenheiro Civil - RNP 061978065-0
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 30.225.383-00
Portaria nº 744/2021

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL
COM RECURSOS DO FUNDEB.**



Composição do BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJ.: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇO)			EDIFICAÇÕES
ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	MÍNIMO %
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
2.0	(S+G)	SEGURO+ GARANTIAS CONTRATUIAS	0,80%
3.0	(R)	RISCOS	0,97%
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
5.0	(L)	LUCRO	6,16%
6.0	I	IMPOSTOS	10,65%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISSQN	2,50%
		CPRB	4,50%
$BDI = \frac{.(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) -1}{(1-I)}$			25,22%
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SERVIÇOS) ADOTADO:			25,22%

Para o BDI adotado foi seguido os limites estabelecidos pelo ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU. O percentual relativo à desoneração da folha de pagamento incidido sobre o BDI seguiu a LEI Nº 12.546/2011. O percentual do ISS adotado no BDI seguiu a Lei COMPLEMENTAR Nº 007, DE 02 DE Outubro de 2017, atualizada pela Lei Complementar Municipal nº 008, de 22.11.2018 do município de Horizonte-CE.

Daniel Vyllama
Daniel Vyllama
Engenheiro Civil - RNP 061978055-0
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.125.363-00
Portaria nº 744/2021

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL
COM RECURSOS DO FUNDEB.**



Composição dos Encargos Sociais

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBJ: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) - SEINFRA

GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%	16,80%
GRUPO B		HORISTA	MENSALISTA
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	Não incide
B2	FERIADOS	3,71%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,59%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	48,36%	19,04%
GRUPO C		HORISTA	MENSALISTA
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	10,70%	8,09%
GRUPO D		HORISTA	MENSALISTA
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12%	3,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58%	3,55%
** GRUPO E			
E1		0,00%	0,00%
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		84,44%	47,48%

Daniel Wyllaris
Daniel Wyllaris

Engenheiro Civil - RNP 0619787954
PROFESSOR DE ENSINO DE FÍSICA

Ricardo Santos Sampaio
Ricardo Santos Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 354.726.383-00
Portaria nº 744/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS,
ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) - SINAPI

GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%	16,80%
GRUPO B		HORISTA	MENSALISTA
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86%	Não incide
B2	FERIADOS	3,71%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,86%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,10%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,66%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,56%	10,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	49,69%	19,86%
GRUPO C		HORISTA	MENSALISTA
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,94%	0,71%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,65%	1,99%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,35%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	9,75%	7,32%
GRUPO D		HORISTA	MENSALISTA
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,35%	3,34%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,35%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,82%	3,69%
** GRUPO E			
E1		0,00%	0,00%
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		85,06%	47,67%

Daniel Wyllame
Daniel Wyllame
Promotor Civil - RNP 06197835-0
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 35.726.383-00
Portaria 744/2021

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL
COM RECURSOS DO FUNDEB.**



Memorial Descritivo



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é definir as etapas, o padrão construtivo, as especificações dos materiais e serviços além das normas que deverão ser empregadas nos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.



PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Horizonte cabendo, à vencedora do processo de licitação, a obediência aos requisitos explicitados pelos projetos.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), na versão 28.1, desonerada e a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), na versão de Junho de 2024, desonerada.

Para fins de cálculo de mão de obra foram considerados encargos sociais com desoneração.

BDI UTILIZADO

Conforme exposto no orçamento, o BDI adotado foi de 25,22%, seguindo os limites estabelecidos pelo ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU. O percentual relativo à desoneração da folha de pagamento incidido sobre o BDI seguiu a LEI Nº 12.546/2011. O percentual do ISS adotado no BDI seguiu a Lei COMPLEMENTAR Nº 007, DE 02 DE Outubro de 2017, atualizada pela Lei Complementar Municipal nº 008, de 22.11.2018 do município de Horizonte-CE.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará, a CONTRATADA, obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da manutenção da referida escola.

NORMAS

É parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, e serem

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - oleodutos, gasodutos, minero dutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloro químicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas dia;
- XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

No objeto acima o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

MATERIAIS

Todo material a ser empregado no serviço será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas.

Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nos serviços, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nos diferentes serviços.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá no local engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.



DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre o serviço.

O serviço deverá ser registrado obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART.

A CONTRATADA deverá providenciar a inscrição no Cadastro específico do INSS – CEI em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal. Não haverá pagamento em nenhuma hipótese se a ART e o CEI deixarem de ser apresentados.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança", devendo providenciar para todos os operários EPI's (capacetes, botas, luvas, máscaras, cintos de segurança, protetores auriculares, óculos dentre outros) além de fardamento com identificação da Contratada.

Devem ser previstos dispositivos de proteção (chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc) para as máquinas instaladas no canteiro de obras.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente os serviços nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local.



**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL
COM RECURSOS DO FUNDEB.**



Especificações Técnicas



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER - Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os equipamentos a serem utilizados nos serviços deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.



OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante todo os **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.**

PROJETOS:

A execução do Serviço deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente aos serviços.

A responsabilidade técnica será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

FISCALIZAÇÃO:

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes dos serviços. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de equipamentos em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo equipamento a ser utilizado no serviço será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.**DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de equipamentos a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias.

**PLACAS PADRÃO DE OBRA:**

A empresa contratada deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, com dimensões especificadas em projeto. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira com pintura em esmalte sintético ou placa tipo banner com lona com aplicação de ilhoses.

DERRUBADA, DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO:

Equipamentos: As operações de desmatamento, destacamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços.

Processo executivo: O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade. Deverão ser observadas as árvores de preservação, as quais não poderão ser retiradas. Caso algumas árvores estejam localizadas no espaço de implantação de alguma edificação e/ou sistema viário e/ou passeios, a Construtora deverá providenciar, assuas expensas, o transplante dessa árvore para algum lugar nas suas proximidades onde houver área verde. Tais custos deverão estar previstos no BDI da Construtora. Os serviços serão executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplenagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados. Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destacamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

Critério de medição: A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte. O serviço será pago por m² (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

Processo executivo: Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização. A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

Demolição convencional: A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes.

Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica, com empurrador, por colapso planejado, com bola de demolição ou com utilização de cabos puxadores, será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes. Quando necessário e previsto em projeto, iniciar a demolição por processo manual, de modo a facilitar o prosseguimento dos serviços.

Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo e não for obtido êxito, dever-se-ão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela Fiscalização.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA: ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO:

As operações de escavações necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida e dos imóveis próximos. A escavação será do tipo manual ou mecanizada.

Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a CONTRATADA tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

Critério de medição: Os serviços de aterros, reaterro, cavas e fundações serão medidas pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos, de acordo com a seção transversal e o Grau de Compactação definidos em projeto. Será utilizado, para o cálculo do volume, o processo da "média das áreas", independentemente da classificação do material (1ª ou 2ª categoria). Será subtraído, do volume escavado, o volume das peças ou estruturas enterradas.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE:

O serviço de regularização e compactação do terreno será executada com soquete de madeira em camadas de 20cm, devidamente umedecidas até atingir a unidade ótima, e compactação ideal.

Critério de medição: O serviço de regularização deverá ser medido por área regularizada medida no local em metro quadrado (m²).

REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO:

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. O reaterro das valas será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm em de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro. Deverá ser executada todos os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores, etc., para acerto da plataforma de implantação da cabine, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

Até o recebimento definitivo dos serviços, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da CONTRATADA. Deverá ser executado aterro com areia vermelha sem compactação na área de jardinagem.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

Critério de medição: Os reaterros serão medidos em volume, isto é, em metro cúbico (m^3)



CARGA E TRANSPORTE MANUAL E MECÂNICO:

Deverá ser executado transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos. Todo material a ser transportado deverá obedecer a uma distância igual ou superior a 4km.

Critério de medição: As cargas serão medidas em volume, isto é, em metro cúbico (m^3).

Já os transportes serão medidos em $m^3 \times km$, exceto transporte de material exceto rocha que a sua medição será em m^3 .

Aterro e remoção de material: As operações de aterros e compactações deverão ser executadas em camadas de 25 cm, com material previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a mesma tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

Critério de medição: O aterro e a remoção lateral serão medidos em volume, isto é, em metro cúbico (m^3).

FUNDAÇÕES:

A alvenaria de pedra será composta de pedra tipo rachão ou pedra de mão, assentada com argamassa no traço de 1:6 (cimento e areia).

Critério de medição: As alvenarias de pedra serão medidas "in loco" em volume, isto é, em metro cúbico (m^3).

BALDRAMES:

Alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos furados 10x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Os baldrames serão em alvenaria de tijolo furado com argamassa com traço de 1:3 (cimento e areia). As dimensões dos baldrames variam de acordo com projeto.

Critério de medição: Os baldrames serão medidos "in loco" em volume, isto é, em metro cúbico (m^3).

CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

Será executada cinta de impermeabilização entre o baldrame e alvenaria, a cinta terá altura de 10 cm e sua largura e comprimento seguirá as dimensões da alvenaria.

Critério de medição: As cintas serão medidas "in loco" em volume, isto é, em metro cúbico (m^3).

ESTRUTURA DE CONCRETO:

Os serviços em concreto armado e pretendido serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (f_{ck}) indicada no projeto.

Armaduras e Acessório

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480. De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras,

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

Processo executivo

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Cobrimento

Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas.

Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo.

As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as Recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da altura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto deverão ser utilizados fixadores e espaçadores a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Montagem

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

Critério de medição: O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte e os espaçadores que se



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

fizerem necessários.

FÔRMAS:

Materiais

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

Processo executivo

A execução das fôrmas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As fôrmas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as fôrmas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais. A manutenção da estanqueidade das fôrmas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem. A amarração e o espaçamento das fôrmas deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de concreto.

Escoramento

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

Precauções ao Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

Desforma

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto.

Rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS BRINQUEDOTECAS, ESCOLAS E CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM RECURSOS DO FUNDEB.

Critério de medição: As formas serão medidas in loco por critério de área em metros quadrados (m²).

CONCRETO:

Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à Norma NBR 5732 e o de alta resistência inicial à Norma NBR 5733.

Para cada partida de cimento será fornecido ao certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência. O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

Agregado Graúdo

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

Agregado Miúdo

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118.

Processo executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças. No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural.

Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

