



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

MUNICIPAL DE ...  
Fls. nº 274  
Processo nº 1480  
[Signature]

ANEXO I

PROJETOS EM ANEXO

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



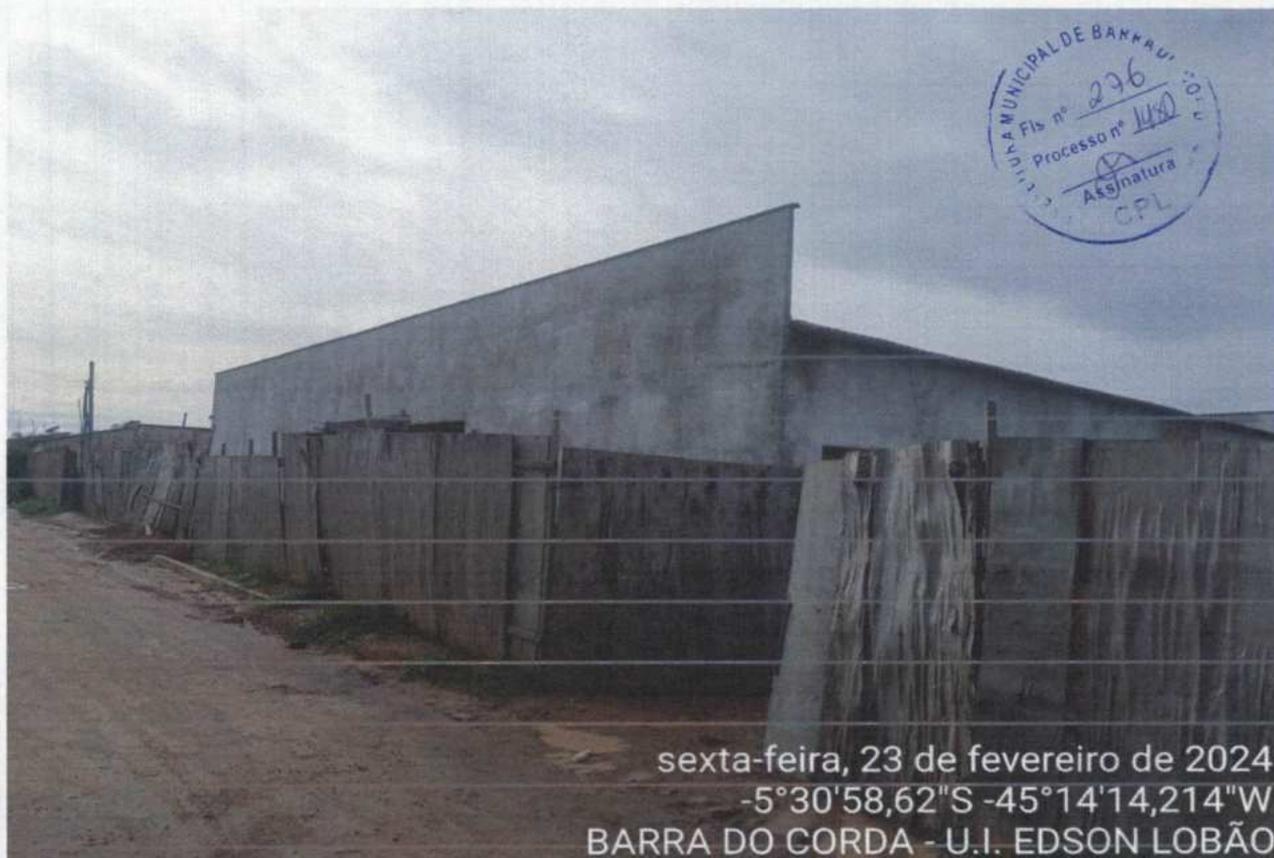
## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO

**OBJETIVO:** RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS CONDIÇÕES EXISTENTES DA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA-MA.

Barra do Corda - MA

2024

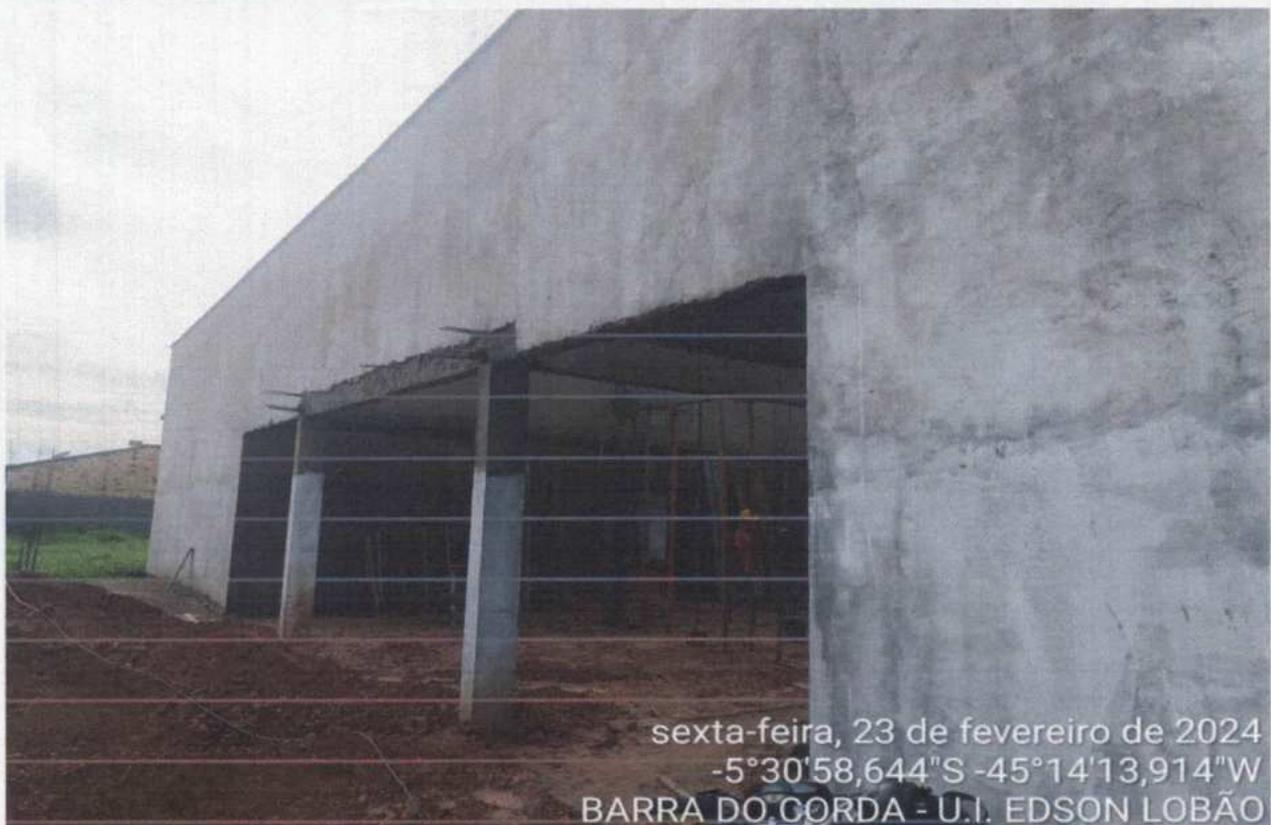
# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'58,74"S -45°14'14,124"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'58,644"S -45°14'13,914"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA  
nº 279  
nº 180



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'59,04"S -45°14'13,758"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'59,256"S -45°14'13,77"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO

Handwritten signature or mark.

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



MUNICÍPIO MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA  
Fls. n.º 280  
Processo n.º 148/2024  
Assinatura  
CPL



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'59,724"S -45°14'13,644"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'59,724"S -45°14'13,644"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA  
Fls. nº 251  
Processo nº 1450  
Assinatura: [Signature]



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°31'0,168"S -45°14'13,824"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO



sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024  
-5°30'58,77"S -45°14'13,374"W  
BARRA DO CORDA - U.I. EDSON LOBÃO

LA

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## VERIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de verificação da qualificação técnica-profissional e operacional, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica. Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência somente será válida relativamente às **parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto**, nos termos do art. 67, § 1º da Lei nº 14.133/2021:

*Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: [...]*

*§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.*

*§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.*

Destarte, a Lei nº 14.133/2021 adota uma solução que evita as distorções expostas e acaba racionalizando as exigências necessárias para a comprovação da qualificação técnico-operacional dos licitantes, cabendo aos setores técnicos a avaliação acerca de qual forma de exigência de atestados é mais adequada para cada objeto contratual

Portanto, conforme planilha da curva ABC, é apresentado abaixo a tabela com as parcelas de maior relevância.

**Obra/Projeto:** CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA  
DO CORDA - MA

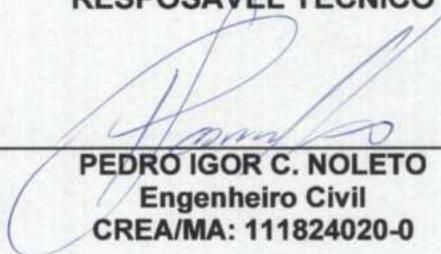
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.
14.4	Aplicação manual de massa acrílica em panos de fachada com presença de vãos, de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos. af_05/2017	m2	2.380,33
14.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014	m2	2.380,33
11.1	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m2	30,14

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



18.3.2.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	KG	1.375,00
8.1	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF_05/2017_PS	m2	357,83
19.7	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/4"), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). af_03/2021	m2	143,31

## RESPOSÁVEL TÉCNICO

  
PEDRO IGOR C. NOLETO  
Engenheiro Civil  
CREA/MA: 111824020-0



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA  
Fis. nº 284  
Processo nº 1180  
Assinatura  
CPD

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA  
UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE  
EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO  
CORDA - MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 1.246.401,43

**CONTEÚDO:**

---

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
COMPOSIÇÕES AUXILIARES  
CURVA ABC  
COMPOSIÇÃO DO BDI

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

---



---

PEDRO IGOR C. NOLETO  
Engenheiro Civil  
CREA/MA: 111824020-0

Barra do Corda - MA  
terça-feira, 21 de maio de 2024

# Planilha Orçamentária - Sintética



MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA  
FIS nº 285  
PROCESSO nº 1480  
ASSINATURA

## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO  
CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO  
CORDA - MA

### BDI:

28,35%

### Local / Implantação:

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 227.214,57
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.952,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ -
4	INFRAESTRUTURA	R\$ -
5	SUPEREESTRUTURA	R\$ -
6	ALVENARIA DE VEDACÃO E DIVISÓRIAS	R\$ -
7	COBERTURA	R\$ -
8	FORRO	R\$ 79.965,91
9	REVESTIMENTO	R\$ -
10	PISOS E PAVIMENTAÇÃO	R\$ 63.777,95
11	ESQUADRIAS	R\$ 118.829,29
12	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 19.264,55
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 146.057,64
14	PINTURA	R\$ 219.527,35
15	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$ 22.659,25
16	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCENDIO	R\$ 3.514,51
17	INSTALAÇÃO DE GLP	R\$ 2.995,76
18	GINASIO POLIESPORTIVO 2	R\$ 238.712,21
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 99.930,24
<b>VALOR TOTAL DA OBRA</b>		<b>R\$ 1.246.401,43</b>

# Cronograma Físico / Financeiro



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO  
CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO  
CORDA - MA

### BDI:

28,35%

### REFERÊNCIA:

SINAPI - 01/2024 - MA,  
SBC - 03/2024 - MA  
ORSE - 12/2023 - SE

### Local / Implantação:

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 19.086,02 8,40%	R\$ 19.086,02 8,40%	R\$ 19.086,02 8,40%	R\$ 19.086,02 8,40%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 18.858,81 8,30%	R\$ 227.214,57
2	SERVICIOS PRELIMINARES	R\$ 3.952,20 100,00%												R\$ 3.952,20
8	FORRO					R\$ 31.886,98 40,00%	R\$ 47.979,55 60,00%		R\$ 31.886,98 50,00%					R\$ 79.965,91
10	PISOS E PAVIMENTAÇÃO													R\$ 63.777,95
11	ESQUADRIAS							R\$ 118.829,29 100%						R\$ 118.829,29
12	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS							R\$ 9.632,28 50,00%			R\$ 9.632,28 50,00%			R\$ 19.264,55
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 146.057,64 100%												R\$ 146.057,64
14	PINTURA		R\$ 65.858,21 30,00%	R\$ 87.810,94 40,00%	R\$ 65.858,21 30,00%		R\$ 11.103,03 4%							R\$ 219.527,35
15	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS						R\$ 11.556,22 53%							R\$ 22.659,25
16	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCENDIO							R\$ 278,63 25,00%	R\$ 2.635,88 75,00%					R\$ 3.514,51
17	INSTALAÇÃO DE GUP								R\$ 958,64 32%	R\$ 1.497,88 50%				R\$ 2.995,76
18	GINASIO POLIESPORTIVO 2										R\$ 131.291,72 55,00%	R\$ 107.420,49 45,00%		R\$ 238.712,21
19	SERVICIOS COMPLEMENTARES											R\$ 64.954,66 65%	R\$ 34.075,58 35%	R\$ 99.930,24
<b>TOTAL</b>		R\$ 169.095,86 13,57%	R\$ 84.944,22 6,82%	R\$ 106.896,96 8,58%	R\$ 84.944,22 6,82%	R\$ 28.961,84 2,40%	R\$ 62.401,39 5,03%	R\$ 67.716,98 5,48%	R\$ 54.342,31 4,36%	R\$ 52.245,66 4,19%	R\$ 279.151,32 22,40%	R\$ 200.866,23 16,12%	R\$ 53.834,39 4,32%	<b>PESO</b> 100%



# Planilha Orçamentária - Analítica



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO  
**Local / Implantação:**  
SEDE, BARRA DO CORDA - MA

**Proponente:**

PREFEITURA DE BARRA DO  
CORDA - MA

**Data:**

21/05/2024

**Encargos Sociais:**

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

**REFERÊNCIA:**

SINAPI-01/2024 - MA  
SBC - 03/2024 - MA  
ORSE - 12/2023 - SE



Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							<b>R\$ 227.214,57</b>	<b>18,23%</b>
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	11,00		COMPOSIÇÃO AUXILIAR 01	R\$ 16.093,40	R\$ 20.655,87	R\$ 227.214,57	18,23%
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 3.952,20</b>	<b>0,32%</b>
2.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado	m2	6,00		SINAPI 74209/0001	R\$ 513,21	R\$ 658,70	R\$ 3.952,20	0,32%
2.2	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA A PROVA D'ÁGUA COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPES. PREGADAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3" DE 3X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M EXCL.PINTURA	m2	-		EMOP 02.001.001-0	R\$ 69,36	R\$ 89,02	-	0,00%
2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	-		SEINFRA C2850	R\$ 1.308,20	R\$ 1.679,07	-	0,00%
2.4	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2014	un	-		SINAPI 93214	R\$ 6.500,54	R\$ 8.343,44	-	0,00%
2.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m2	-		SINAPI 93212	R\$ 1.016,64	R\$ 1.304,85	-	0,00%
2.6	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	un	-		SINAPI 93207	R\$ 1.150,79	R\$ 1.477,03	-	0,00%
2.7	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-		SINAPI 93584	R\$ 964,59	R\$ 1.238,05	-	0,00%
2.8	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO C/REMOÇÃO DE RESÍDUOS (0,15 M3/M2)	M3	-		SBC 20042	R\$ 12,36	R\$ 15,86	-	0,00%
2.9	Locação de construção de edificação acima de 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	-		ORSE 4177	R\$ 5,48	R\$ 7,03	-	0,00%
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
3.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m AF_02/2021	m3	-		SINAPI 93358	R\$ 66,26	R\$ 85,04	-	0,00%
3.2	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. af_05/2016	m3	-		SINAPI 94319	R\$ 93,70	R\$ 120,26	-	0,00%
<b>4</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>4.1</b>	<b>SAPATAS</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
4.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK<25MPA AF_01/2017	m3	-		SINAPI 95957	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	-	0,00%
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS ESPESSURA DE 5CM. AF_08/2017	m2	-		SINAPI 96619	R\$ 28,15	R\$ 36,13	-	0,00%
<b>4.2</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
4.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK<25MPA AF_01/2017	m3	-		SINAPI 95957	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	-	0,00%
4.2.2	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. af_06/2018	m2	-		SINAPI 98546	R\$ 103,77	R\$ 133,18	-	0,00%
4.2.3	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m3	-		SINAPI 95457	R\$ 444,41	R\$ 570,40	-	0,00%
<b>5</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>5.1</b>	<b>PILARES</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
5.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK<25MPA AF_01/2017	m3	-		SINAPI 104488	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	-	0,00%
<b>5.2</b>	<b>VIGAS</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
5.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK<25MPA AF_01/2017	m3	-		SINAPI 104488	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	-	0,00%
<b>5.3</b>	<b>LAJE</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
5.3.1	Laje pré-fabricada treliçada com vigota dupla para piso, intereixo 38cm, h=12cm, enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capejamento 4cm.	m2	-		SINAPI 104488	R\$ 190,84	R\$ 244,94	-	0,00%
<b>6</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) de paredes com área líquida menor que 6m2 com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m2	-		SINAPI 87511	R\$ 89,70	R\$ 115,12	-	0,00%
6.2	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m2	-		SINAPI 98557	R\$ 39,73	R\$ 50,99	-	0,00%
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
7.1	Trama de madeira composta por ripas, calbros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	-		SINAPI 92539	R\$ 78,76	R\$ 101,08	-	0,00%
7.2	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m2	-		SINAPI 55960	R\$ 6,30	R\$ 8,08	-	0,00%
7.3	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. af_07/2019	m	-		SINAPI 100927	R\$ 54,91	R\$ 70,47	-	0,00%
7.4	Chapim de concreto pré-moldado	m	-		ORSE 8637	R\$ 57,74	R\$ 74,10	-	0,00%
7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m	-		SINAPI 94219	R\$ 155,14	R\$ 199,12	-	0,00%
7.6	Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	KG	-		SINAPI 100775	R\$ 14,94	R\$ 19,17	-	0,00%
7.7	Telhamento com telha cerâmica tipo plan, 14 qualid, (Simonassi ou similar)	M2	-		ORSE 231	R\$ 105,58	R\$ 135,51	-	0,00%
7.8	Madeiramento em massaranduba para telhado, peça principal serrada 8 x18cm com abertura de encaixes	M	-		ORSE 4808	R\$ 90,45	R\$ 116,09	-	0,00%
<b>8</b>	<b>FORRO</b>							<b>R\$ 79.965,91</b>	<b>6,42%</b>
8.1	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF_05/2017_P5	m2	715,65		SINAPI 96115	R\$ 77,62	R\$ 99,63	R\$ 71.300,20	5,72%
8.2	Acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico). af_05/2017	m	568,99		SINAPI 96121	R\$ 11,87	R\$ 15,23	R\$ 8.665,71	0,70%
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>R\$ -</b>	<b>0,00%</b>
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	m2	-		SINAPI 87879	R\$ 3,81	R\$ 4,89	-	0,00%
9.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:5 PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400L - APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m2	-		SINAPI 87529	R\$ 32,06	R\$ 41,14	-	0,00%
9.3	Revestimento cerâmico para piso ou parede 45x45 cm, Eliane, linha cargo plus bono ou similar aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusiv regularização de base ou emboço	m2	-		SBC 10618	R\$ 52,34	R\$ 67,17	-	0,00%
<b>10</b>	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 63.777,96</b>	<b>5,12%</b>
10.1	Plantio de grama em placas AF_05/2018	m2	743,10		SINAPI 98504	R\$ 16,10	R\$ 20,66	R\$ 15.352,44	1,23%

*Handwritten signature*

# Planilha Orçamentária - Analítica



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO  
PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO  
**Local / Implantação:**  
SEDE, BARRA DO CORDA - MA

**Proponente:**  
PREFEITURA DE BARRA DO  
CORDA - MA

**Data:**  
21/05/2024

**Encargos Sociais:**  
82,97%(HORA) 46,10%(MÉS)

**REFERÊNCIA:**  
SINAPI-01/2024 - MA  
SBC-03/2024 - MA  
ORSE-12/2023 - SE

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
10.1	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura de 8 mm, incluso juntas de dilatação plasticas	m2	246,88	SINAPI	8419	R\$ 152,83	R\$ 196,15	R\$ 48.425,51	3,89%
10.1	Revestimento cerâmico para piso ou parede 45x45 cm, Eliane, linha cargo plus bono ou similar aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	-	ORSE	10618	R\$ 52,34	R\$ 67,17	-	0,00%
10.2	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m2	-	ORSE	11798	R\$ 47,22	R\$ 60,60	-	0,00%
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>R\$ 118.829,29</b>	<b>9,53%</b>
11.1	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m2	60,27	SINAPI	91338	R\$ 1.062,74	R\$ 1.364,02	R\$ 82.209,48	6,60%
11.2	Portão em ferro, com barra quadrada de 5/8" na vertical, duas barras de quadrada de 1" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1"	m2	23,10	ORSE	8899	R\$ 626,96	R\$ 804,70	R\$ 18.588,57	1,49%
11.3	Vidro temperado 10 mm, liso, transparente, com ferragens - Rev 02_10/2021	m2	2,34	ORSE	1885	R\$ 863,42	R\$ 1.108,19	R\$ 2.593,16	0,21%
11.4	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	-	SINAPI	94570	R\$ 324,95	R\$ 417,07	-	0,00%
11.5	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. af_03/2016	m	-	SINAPI	93185	R\$ 92,76	R\$ 119,05	-	0,00%
11.6	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. af_03/2016	m	-	SINAPI	93195	R\$ 88,84	R\$ 114,02	-	0,00%
11.7	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_11/2020	m	-	SINAPI	101965	R\$ 150,13	R\$ 192,69	-	0,00%
11.8	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2" gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico. af_04/2019_ps	m	10,00	SINAPI	99638	R\$ 444,54	R\$ 570,56	R\$ 5.705,60	0,46%
11.9	Cobogó de cimento, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	4,86	ORSE	169	R\$ 139,67	R\$ 179,26	R\$ 871,20	0,07%
11.10	Porta de enrolar, em perfil meia cana cega, em aço galvanizado natural, chapa número 24	m2	3,90	SINAPI	4910	R\$ 475,24	R\$ 609,97	R\$ 2.378,88	0,19%
11.11	Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1" na vertical, barra chata	m2	10,00	ORSE	10975	R\$ 505,06	R\$ 648,24	R\$ 6.482,40	0,52%
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>							<b>R\$ 19.264,55</b>	<b>1,55%</b>
12.1	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	un	-	ORSE	1200	R\$ 111,85	R\$ 143,55	-	0,00%
12.2	Ponto de água fria aparente, c/material pvc rígido soldável Ø 32mm	un	-	ORSE	12030	R\$ 102,80	R\$ 131,94	-	0,00%
12.3	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	un	-	ORSE	1678	R\$ 130,28	R\$ 167,21	-	0,00%
12.4	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 40mm	un	-	ORSE	8260	R\$ 195,43	R\$ 250,83	-	0,00%
12.5	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un	-	ORSE	1679	R\$ 77,16	R\$ 99,03	-	0,00%
12.6	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	-	ORSE	1683	R\$ 117,78	R\$ 151,17	-	0,00%
12.7	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES- FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	-	SINAPI	74165/004	R\$ 62,32	R\$ 79,98	-	0,00%
12.8	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	3,00	SINAPI	89709	R\$ 19,08	R\$ 24,48	R\$ 73,44	0,01%
12.9	Caixa de gordura 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	-	ORSE	11334	R\$ 566,49	R\$ 727,09	-	0,00%
12.10	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	-	ORSE	4883	R\$ 566,49	R\$ 727,08	-	0,00%
12.11	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	un	-	ORSE	174	R\$ 2.007,35	R\$ 2.576,43	-	0,00%
12.12	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	un	8,00	SINAPI	89707	R\$ 43,35	R\$ 55,63	R\$ 445,04	0,04%
12.13	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	un	2,00	ORSE	9960	R\$ 2.222,83	R\$ 2.853,00	R\$ 5.706,00	0,46%
12.14	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	m	-	SINAPI	89576	R\$ 34,03	R\$ 43,67	-	0,00%
12.15	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA	un	3,00	SINAPI	94796	R\$ 35,52	R\$ 45,58	R\$ 136,74	0,01%
12.16	Kit de Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", inclusive conexões, roscavel, instalado em rama de água fria - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	-	SINAPI	89972	R\$ 50,08	R\$ 64,27	-	0,00%
12.17	Caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 2000 litros - fornecimento e instalação. af_06/2021	un	2,00	SBC	102615	R\$ 1.457,86	R\$ 1.871,16	R\$ 3.742,32	0,30%
12.18	Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014	un	-	SINAPI	89584	R\$ 42,40	R\$ 54,42	-	0,00%
12.19	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	-	SINAPI	89985	R\$ 89,36	R\$ 114,69	-	0,00%
12.20	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	-	SINAPI	94705	R\$ 44,87	R\$ 57,59	-	0,00%
12.21	Registro de esfera, pvc, roscável, com volante, 1 1/2" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	-	SINAPI	103039	R\$ 71,48	R\$ 91,74	-	0,00%
12.22	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	-	SINAPI	94703	R\$ 21,34	R\$ 27,38	-	0,00%
12.23	Registro de esfera, pvc, roscável, com volante, 1 1/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	-	SINAPI	103038	R\$ 66,26	R\$ 85,04	-	0,00%
12.24	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 40 mm x 1 1/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	-	SINAPI	94705	R\$ 39,92	R\$ 51,23	-	0,00%
12.25	Registro de esfera, pvc, roscável, com volante, 1" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	-	SINAPI	103037	R\$ 49,51	R\$ 63,54	-	0,00%
12.26	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 25 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	-	SINAPI	94489	R\$ 31,48	R\$ 40,40	-	0,00%
12.27	RESERVATORIO DE ALVENARIA PARA 10.000L	UN	1,00	CAEMA	10169	R\$ 3.393,16	R\$ 4.355,12	R\$ 4.355,12	0,35%
12.28	Impermeabilização em reservatórios com Sikla Top 107	m2	23,00	CAEMA	150816	R\$ 49,33	R\$ 63,31	R\$ 1.456,13	0,12%
12.29	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15MPa E=15CM	m3	5,00	CAEMA	503122	R\$ 173,17	R\$ 222,26	R\$ 1.111,30	0,09%
12.30	Motobomba centrífuga, marca Schneider ou similar, modelo BC-91-5/T, motor 1/4 cv, monofasico hm=2 a 14m, q=1.8 a 8.2 m3/h	un	1,00	ORSE	581	R\$ 1.744,03	R\$ 2.238,46	R\$ 2.238,46	0,18%
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>							<b>R\$ 146.057,64</b>	<b>11,72%</b>
13.1	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	pt	96,00	ORSE	4878	R\$ 56,26	R\$ 72,20	R\$ 7.075,60	0,57%
13.2	Ponto de interruptor 01 seção (1s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	pt	10,00	ORSE	3278	R\$ 171,09	R\$ 219,59	R\$ 2.195,90	0,18%
13.3	Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	pt	12,00	ORSE	3285	R\$ 170,69	R\$ 219,08	R\$ 2.628,96	0,21%
13.4	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	28,00	SINAPI	91992	R\$ 35,24	R\$ 45,23	R\$ 1.266,44	0,10%
13.5	Tomada média de embutir (3 módulos), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	42,00	SINAPI	92012	R\$ 64,14	R\$ 82,32	R\$ 3.457,44	0,28%
13.6	Piafon E-27	un	58,00	ORSE	8324	R\$ 8,79	R\$ 11,28	R\$ 654,24	0,05%
13.7	Lampada fluorescente compacta longa 1u base 2G-11 de 36 w	un	56,00	CPOS	41.07.630	R\$ 39,90	R\$ 51,21	R\$ 2.970,18	0,24%
13.8	Luminaria com lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13 - Rev 01	un	34,00	ORSE	12562	R\$ 74,73	R\$ 95,91	R\$ 3.260,94	0,26%

# Planilha Orçamentária - Analítica



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA

### Local / Implantação:

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÉS)

### REFERÊNCIA:

SINAPI-01/2024 - MA  
SBC - 03/2024 - MA  
ORSE - 12/2023 - SE

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
13.9	Haste de aterramento 3/4 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	SINAPI	98985	R\$ 76,81	R\$ 98,58	R\$ 591,48	0,05%
13.10	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	4,00	SINAPI	98111	R\$ 51,48	R\$ 66,07	R\$ 264,28	0,02%
13.11	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	24,00	SINAPI	91863	R\$ 10,82	R\$ 13,88	R\$ 333,12	0,03%
13.12	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	-	SINAPI	91854	R\$ 8,03	R\$ 10,30	R\$ -	0,00%
13.13	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	24,00	SINAPI	91664	R\$ 14,38	R\$ 18,45	R\$ 442,80	0,04%
13.14	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	4,00	SINAPI	91917	R\$ 15,75	R\$ 20,21	R\$ 80,84	0,01%
13.15	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	6,00	SINAPI	91914	R\$ 12,67	R\$ 16,26	R\$ 97,56	0,01%
13.16	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	12,00	SINAPI	91884	R\$ 7,65	R\$ 9,81	R\$ 117,72	0,01%
13.17	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação Af_10/2020	un	22,00	SINAPI	93655	R\$ 11,41	R\$ 14,64	R\$ 322,06	0,03%
13.18	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	4,00	SINAPI	91885	R\$ 9,12	R\$ 11,70	R\$ 46,80	0,00%
13.19	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação Af_10/2020	un	17,00	SINAPI	93653	R\$ 9,92	R\$ 12,73	R\$ 216,41	0,02%
13.20	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação Af_10/2020	un	12,00	SINAPI	93654	R\$ 10,40	R\$ 13,34	R\$ 160,08	0,01%
13.21	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação Af_10/2020	un	1,00	SINAPI	93656	R\$ 11,41	R\$ 14,64	R\$ 14,64	0,00%
13.22	Disjuntor diferencial DR-16A - 40A, 30mA	un	1,00	SEINFRA	C4530	R\$ 137,47	R\$ 176,44	R\$ 176,44	0,01%
13.23	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	1.800,44	SINAPI	97663	R\$ 5,63	R\$ 7,22	R\$ 12.999,17	1,04%
13.24	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, SKA	un	2,00	ORSE	9004	R\$ 153,35	R\$ 196,82	R\$ 393,64	0,03%
13.25	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	3.732,65	ORSE	91925	R\$ 3,64	R\$ 4,67	R\$ 17.431,47	1,40%
13.26	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	m	200,00	SINAPI	101562	R\$ 22,93	R\$ 29,43	R\$ 5.886,00	0,47%
13.27	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS	un	4,00	SEINFRA	C4562	R\$ 119,10	R\$ 152,86	R\$ 611,44	0,05%
13.28	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	250,00	SINAPI	97667	R\$ 8,66	R\$ 11,11	R\$ 2.777,50	0,22%
13.29	Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	275,00	SINAPI	91859	R\$ 9,58	R\$ 12,29	R\$ 3.379,75	0,27%
13.30	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	200,00	SINAPI	91836	R\$ 11,02	R\$ 14,14	R\$ 2.828,00	0,23%
13.31	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 48 disjuntores c/barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,00	ORSE	12231	R\$ 1.615,40	R\$ 2.073,36	R\$ 2.073,36	0,17%
13.32	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 24 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,00	ORSE	12226	R\$ 819,58	R\$ 1.051,93	R\$ 1.051,93	0,08%
13.33	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	16,00	SINAPI	91993	R\$ 37,62	R\$ 48,28	R\$ 772,48	0,06%
13.34	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, SKA	un	2,00	SINAPI	93671	R\$ 66,58	R\$ 85,45	R\$ 170,90	0,01%
13.35	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	200,00	SINAPI	91932	R\$ 14,14	R\$ 18,14	R\$ 3.628,00	0,29%
13.36	Subestação aérea com transformador 150 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de medição)	un	1,00	SEDOP	170695	R\$ 51.172,62	R\$ 65.680,05	R\$ 65.680,05	5,27%
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>							<b>R\$ 219.527,35</b>	<b>17,61%</b>
14.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	-	SINAPI	88485	R\$ 2,54	R\$ 3,26	R\$ -	0,00%
14.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014	m2	4.760,66	SINAPI	88489	R\$ 14,19	R\$ 18,21	R\$ 86.691,61	6,96%
14.3	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020_pe	m2	33,10	SINAPI	100745	R\$ 21,61	R\$ 27,73	R\$ 917,86	0,07%
14.4	Aplicação manual de massa acrílica em panos de fachada com presença de vãos, de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos. af_05/2017	m2	4.760,66	SINAPI	96131	R\$ 21,59	R\$ 27,71	R\$ 131.917,88	10,58%
<b>15</b>	<b>LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS</b>							<b>R\$ 22.659,26</b>	<b>1,82%</b>
15.1	Chuveiro em aço antivandalismo - Rev 01	UN	12,00	ORSE	9424	R\$ 314,90	R\$ 404,17	R\$ 4.850,04	0,39%
15.2	Tanque de mármore sintético com coluna, 22l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	1,00	SINAPI	86925	R\$ 479,37	R\$ 615,27	R\$ 615,27	0,05%
15.3	Placa de cozinha com bancada em aço inox, dim 1.80x0,60, c/ 02 cubas, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada.	un	-	ORSE	2108	R\$ 1.419,62	R\$ 1.822,08	R\$ -	0,00%
15.4	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	un	12,00	ORSE	7611	R\$ 68,66	R\$ 88,12	R\$ 1.057,44	0,08%
15.5	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. 17 ou similar	un	6,00	ORSE	7609	R\$ 73,52	R\$ 94,36	R\$ 566,16	0,05%
15.6	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af_01/2020	un	12,00	SINAPI	95545	R\$ 69,14	R\$ 88,74	R\$ 1.064,88	0,09%
15.7	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	-	ORSE	10759	R\$ 444,51	R\$ 570,52	R\$ -	0,00%
15.8	Mictório coletivo aço inox (aisl 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x p)	un	1,00	ORSE	12342	R\$ 723,23	R\$ 928,26	R\$ 928,26	0,07%
15.9	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	10,00	SINAPI	86939	R\$ 406,27	R\$ 521,44	R\$ 5.214,40	0,42%
15.10	Veso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	12,00	SINAPI	86932	R\$ 542,97	R\$ 696,90	R\$ 8.362,80	0,67%
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCENDIO</b>							<b>R\$ 3.514,51</b>	<b>0,28%</b>
16.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pgs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. af_10/2020_pe	un	5,00	SINAPI	101909	R\$ 236,33	R\$ 303,32	R\$ 1.516,60	0,12%
16.2	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	14,00	SINAPI	97599	R\$ 24,97	R\$ 32,04	R\$ 448,56	0,04%
16.3	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	2,00	ORSE	12884	R\$ 23,16	R\$ 29,72	R\$ 59,44	0,00%
16.4	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	un	5,00	ORSE	12138	R\$ 21,43	R\$ 27,50	R\$ 137,50	0,01%
16.5	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	un	1,00	CPOS	50.05.312	R\$ 302,93	R\$ 388,81	R\$ 388,81	0,03%
16.6	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	15,00	ORSE	12137	R\$ 29,45	R\$ 37,79	R\$ 566,85	0,05%
16.7	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual. 2 demãos, incluso primer epóxi. af_05/2021	m2	5,00	SBC	102494	R\$ 61,83	R\$ 79,35	R\$ 396,75	0,03%
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GLP</b>							<b>R\$ 2.995,78</b>	<b>0,24%</b>
17.1	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	un	2,00	ORSE	7638	R\$ 50,38	R\$ 64,66	R\$ 129,32	0,01%

*(Handwritten signature)*

# Planilha Orçamentária - Analítica



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA

### Local / Implantação:

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÉS)

### REFERÊNCIA:

SINAPI-01/2024 - MA  
SBC-03/2024 - MA  
ORSE-12/2023 - SE



Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COL	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
17.2	Tubo cobre aparente, junta soldadas, d = 22 mm (3/4")	m	12,00	ORSE	1360	R\$ 56,02	R\$ 71,90	R\$ 862,80	0,07%
17.3	Tampão ou cap d=3/4" em aço carbono p/encaxe na extremidade da tubulação	UN	2,00	ORSE	8976	R\$ 16,73	R\$ 21,47	R\$ 42,94	0,00%
17.4	Valvula gaveta p/bloqueio d=3/4", classe 200, marca Mipel ou similar	UN	1,00	ORSE	8438	R\$ 80,18	R\$ 102,91	R\$ 102,91	0,01%
17.5	Válvula de esfera 3/4" NPT	un	2,00	ORSE	10340	R\$ 40,16	R\$ 51,54	R\$ 103,08	0,01%
17.6	Regulador de alta pressão, d=28mm, tipo Fisher, classe 300, 1º estágio (instalação gás)	Un	1,00	ORSE	9092	R\$ 650,08	R\$ 834,37	R\$ 834,37	0,07%
17.7	Tê de cobre ou bronze juntas soldadas diam = 22 mm (3/4")	Un	1,00	ORSE	1414	R\$ 21,21	R\$ 27,22	R\$ 27,22	0,00%
17.8	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre soldável para 02 botijões, registro ou regulador, exclusive botijões	pt	1,00	ORSE	12211	R\$ 455,56	R\$ 584,71	R\$ 584,71	0,05%
17.9	Regulador de gás 2º estágio de 7 kg/h (instalação gás)	un	1,00	ORSE	108881	R\$ 49,75	R\$ 63,85	R\$ 63,85	0,01%
17.10	Cotovelo em cobre, dn 22 mm, 90 graus, sem anel de solda, instalado em prumada de hidráulica predial - fornecimento e instalação. af_04/2022	un	6,00	SINAPI	92327	R\$ 21,35	R\$ 27,40	R\$ 164,40	0,01%
17.11	Valvula gaveta p/bloqueio d=1/2", classe 200, marca Mipel ou similar	UN	1,00	ORSE	8437	R\$ 62,46	R\$ 80,16	R\$ 80,16	0,01%
18	<b>GINASIO POLIESPORTIVO 2</b>							R\$ 238.712,21	19,15%
18.1	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							R\$ -	0,00%
18.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m AF_02/2021	m3	-	SINAPI	93356	R\$ 66,26	R\$ 85,04	R\$ -	0,00%
18.1.2	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m3	-	SINAPI	93382	R\$ 24,52	R\$ 31,47	R\$ -	0,00%
18.2	<b>FUNDAÇÕES</b>							R\$ -	0,00%
18.2.1	<b>CONCRETO ARMADO - SAPATAS</b>							R\$ -	0,00%
18.2.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES ESPESURA DE 5CM. AF_07/2016	m2	-	SINAPI	95241	R\$ 27,16	R\$ 34,85	R\$ -	0,00%
18.2.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK=25MPA AF_01/2017	m3	-	SINAPI	95957	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	R\$ -	0,00%
18.2.2	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>							R\$ -	0,00%
18.2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES ESPESURA DE 5CM. AF_07/2016	m2	-	SINAPI	95241	R\$ 27,16	R\$ 34,85	R\$ -	0,00%
18.2.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK=25MPA AF_01/2017	m3	-	SINAPI	95957	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	R\$ -	0,00%
18.2.3	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							R\$ -	0,00%
19.5	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. af_06/2018	m2	-	SINAPI	98546	R\$ 103,77	R\$ 133,18	R\$ -	0,00%
18.3	<b>SUPERESTRUTURA</b>							R\$ 105.747,01	8,56%
18.3.1	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>							R\$ 11.962,01	0,96%
18.3.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA FCK=25MPA AF_01/2017	m3	2,93	SINAPI	95957	R\$ 3.180,84	R\$ 4.082,60	R\$ 11.962,01	0,96%
18.3.2	<b>ESTRUTURA METALICA</b>							R\$ 94.785,00	7,70%
18.3.2.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	KG	2.750,00	SINAPI	100773	R\$ 20,68	R\$ 26,54	R\$ 72.985,00	5,86%
18.3.2.2	Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_pa	KG	1.000,00	SINAPI	100766	R\$ 16,99	R\$ 21,80	R\$ 21.800,00	1,75%
18.4	<b>SISTEMA DE COBERTURA</b>							R\$ 21.588,00	1,78%
18.4.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	300,00	SINAPI	92580	R\$ 56,07	R\$ 71,96	R\$ 21.588,00	1,73%
18.4.2	Telha ondulada em aço galvanizado e = 0,5 mm, revestimento B H=17,5mm com pintura eletrolítica cor branca 2 faces	M2	-	SIURB	60248	R\$ 91,98	R\$ 118,05	R\$ -	0,00%
18.5	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>							R\$ 12.112,69	0,97%
18.5.1	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>							R\$ 926,03	0,00%
18.5.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, p/até 12 disjuntores termomagnéticos monopolares c/barramento trifásico e neutro	un	1,00	SINAPI	83463	R\$ 437,64	R\$ 561,71	R\$ 561,71	0,05%
18.5.1.2	Quadro de medição padrão COELCE - padrão popular	un	1,00	SEINFRA	C3579	R\$ 86,93	R\$ 111,57	R\$ 111,57	0,01%
18.5.1.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	1,00	SINAPI	93653	R\$ 9,92	R\$ 12,73	R\$ 12,73	0,00%
18.5.1.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	5,00	SINAPI	93855	R\$ 11,41	R\$ 14,64	R\$ 73,20	0,01%
18.5.1.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	2,00	SINAPI	93670	R\$ 64,99	R\$ 83,41	R\$ 166,82	0,01%
18.5.2	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>							R\$ 2.013,02	0,01%
18.5.2.1	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	m	70,00	SINAPI	95727	R\$ 10,55	R\$ 13,54	R\$ 947,80	0,08%
18.5.2.2	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	10,00	SINAPI	91873	R\$ 18,25	R\$ 23,42	R\$ 234,20	0,02%
18.5.2.3	Condulite de pvc, tipo x, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4?), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	un	10,00	SINAPI	95817	R\$ 33,98	R\$ 43,61	R\$ 436,10	0,03%
18.5.2.4	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação. af_11/2016	un	10,00	SINAPI	95733	R\$ 5,10	R\$ 6,54	R\$ 65,40	0,01%
18.5.2.5	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	2,00	SINAPI	91685	R\$ 11,27	R\$ 14,46	R\$ 28,92	0,00%
18.5.2.6	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	40,00	ORSE	8441	R\$ 5,70	R\$ 7,31	R\$ 292,40	0,02%
18.5.2.7	Abraçadeira em aço inox, tipo "D", 1", fornecimento	un	4,00	ORSE	4178	R\$ 1,60	R\$ 2,05	R\$ 8,20	0,00%
18.5.3	<b>CABOS E FIOS</b>							R\$ 2.189,35	0,01%
18.5.3.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	5,00	SINAPI	91926	R\$ 3,64	R\$ 4,67	R\$ 23,35	0,00%
18.5.3.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	300,00	SINAPI	91928	R\$ 5,63	R\$ 7,22	R\$ 2.166,00	0,17%
18.5.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>							R\$ 6.984,29	0,05%
18.5.4.1	Tomada balsa de embutir (3 módulos), 2p+20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	5,00	SINAPI	92017	R\$ 62,78	R\$ 80,57	R\$ 402,85	0,03%
18.5.4.2	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	16,00	ORSE	12808	R\$ 320,49	R\$ 411,34	R\$ 6.581,44	0,53%
18.6	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)</b>							R\$ 19.511,20	1,59%

# Planilha Orçamentária - Analítica



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBAO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA

### Local / Implantação:

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

### REFERÊNCIA:

SINAPI-01/2024 - MA,  
SBC - 03/2024 - MA  
ORSE - 12/2023 - SE

IMP. LUC. UARRHU  
Fis nº 291  
Processo nº 1480  
Assinatura

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
18.6.1	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	SINAPI	96985	R\$ 76,81	R\$ 98,58	R\$ 591,48	0,05%
18.6.2	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	75,00	SINAPI	96973	R\$ 56,28	R\$ 72,23	R\$ 5.417,25	0,43%
18.6.3	Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	150,00	SINAPI	96977	R\$ 54,45	R\$ 69,88	R\$ 10.482,00	0,84%
18.6.4	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m AF_02/2021	m³	16,50	SINAPI	93358	R\$ 66,26	R\$ 85,04	R\$ 1.403,16	0,11%
18.6.5	Reaterro manual de vaia com compactação mecanizada. af_04/2016	m³	16,50	SINAPI	93382	R\$ 24,52	R\$ 31,47	R\$ 519,25	0,04%
18.6.6	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	6,00	SINAPI	98111	R\$ 51,48	R\$ 66,07	R\$ 396,42	0,03%
18.6.7	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref.TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	un	6,00	ORSE	10907	R\$ 7,67	R\$ 9,84	R\$ 59,04	0,00%
18.6.8	Terminal de compressão para cabo de 35 mm² - fornecimento e instalação	un	6,00	SINAPI	72262	R\$ 18,03	R\$ 23,14	R\$ 138,84	0,01%
18.6.9	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	m	30,00	SINAPI	95727	R\$ 10,55	R\$ 13,54	R\$ 406,20	0,03%
18.6.10	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, rosçável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	6,00	SINAPI	91914	R\$ 12,67	R\$ 16,26	R\$ 97,56	0,01%
<b>18.7</b>	<b>SISTEMA DE PISOS</b>							<b>R\$ 78.763,31</b>	
18.7.1	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	712,27	ORSE	11798	R\$ 47,22	R\$ 60,60	R\$ 43.163,56	3,46%
18.7.2	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e = 5 cm, aplicação manual. af_05/2021	m	300,00	SINAPI	102506	R\$ 8,97	R\$ 11,51	R\$ 3.453,00	0,28%
18.7.3	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. af_05/2021	m²	405,00	SINAPI	102494	R\$ 61,83	R\$ 79,35	R\$ 32.136,75	2,58%
<b>19</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 99.930,24</b>	
19.1	Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura	un	1,00	ORSE	11986	R\$ 1.209,01	R\$ 1.551,76	R\$ 1.551,76	0,12%
19.2	Confecção e instalação de letreiro em chapa pintado, em alto relevo de 20mm, dimensão 4,31 x 2,00m, fixado em brise de pvc para a ADEMA	un	1,00	ORSE	12951	R\$ 5.380,67	R\$ 6.906,08	R\$ 6.906,08	0,55%
19.3	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação	un	20,00	ORSE	12431	R\$ 45,80	R\$ 58,78	R\$ 1.175,60	0,09%
19.4	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv.3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/futsal)	par	1,00	ORSE	10069	R\$ 4.606,48	R\$ 5.912,41	R\$ 5.912,41	0,47%
19.5	Estrutura metálica fixa, p/ tabela em fibra de vidro, com aro e cesta para basquete, padrão oficial, em tubo galvanizado d=5" - instalada	par	1,00	ORSE	2419	R\$ 6.986,35	R\$ 8.966,98	R\$ 8.966,98	0,72%
19.6	Poste oficial para volei em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	par	1,00	ORSE	2432	R\$ 985,08	R\$ 1.264,35	R\$ 1.264,35	0,10%
19.7	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diametro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/2"), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). af_03/2021	m²	286,62	SINAPI	102363	R\$ 182,12	R\$ 233,75	R\$ 66.997,42	5,38%
19.8	Limpeza final da obra	m²	1.806,98	SINAPI	9537	R\$ 3,09	R\$ 3,96	R\$ 7.155,64	0,57%
<b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI =====&gt;</b>								<b>1.246.401,43</b>	<b>#REF!</b>

# Planilha Orçamentária - composições



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE

**Local / Implantação:**  
SEDE, BARRA DO CORDA - MA

**Proponente:**  
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

**Data:**  
21/05/2024

**BDI:** 28,35%

**Encargos Sociais:** 82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

**REFERÊNCIA:**  
SINAPI - 01/2024 - MA,  
SBC - 03/2024 - MA  
ORSE - 12/2023 - SE

MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA  
Fis nº 2912  
Processo nº 1480  
Assinatura

### RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1		Administração local da obra				mês	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	172,00	32,13	5526,36	
SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	88,00	120,08	10567,04	
EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	16093,40	0,00	0,00	R\$ 16.093,40	

# Curva A B C



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE Local / Implantação: SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### BDI:

28,35%

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

### REFERÊNCIA:

SINAPI - 01/2024 - MA, SBC - 03/2024 - MA, ORSE - 12/2023 - SE

Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	11,00	R\$ 20.655,87	R\$ 227.214,57	18,23%	18,23%
14.4	Aplicação manual de massa acrílica em panos de fachada com presença de vãos, de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos. af_05/2017	m2	4.760,66	R\$ 27,71	R\$ 131.917,88	10,58%	28,81%
14.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	m2	4.760,66	R\$ 18,21	R\$ 86.691,61	6,96%	35,77%
11.1	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos -	m2	60,27	R\$ 1.364,02	R\$ 82.209,48	6,60%	42,36%
18.3.2.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos	KG	2.750,00	R\$ 26,54	R\$ 72.985,00	5,86%	48,22%
8.1	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF_05/2017_PS	m2	715,65	R\$ 99,63	R\$ 71.300,20	5,72%	53,94%
19.7	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço	m2	286,62	R\$ 233,75	R\$ 66.997,42	5,38%	59,32%
13.36	Subestação aérea com transformador 150 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de medição)	un	1,00	R\$ 65.680,05	R\$ 65.680,05	5,27%	64,59%
10.1	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura de 8 mm, incluso juntas de dilatação plasticas	m2	246,88	R\$ 196,15	R\$ 48.425,51	3,89%	68,47%
18.7.1	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m2	712,27	R\$ 60,60	R\$ 43.163,56	3,46%	71,93%
18.7.3	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. af_05/2021	m2	405,00	R\$ 79,35	R\$ 32.136,75	2,58%	74,51%
18.3.2.2	Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste -	KG	1.000,00	R\$ 21,80	R\$ 21.800,00	1,75%	76,26%
18.4.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso	m2	300,00	R\$ 71,96	R\$ 21.588,00	1,73%	77,99%
11.2	Portão em ferro, com barra quadrada de 5/8" na vertical, duas barras de quadrada de 1" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1"	m2	23,10	R\$ 804,70	R\$ 18.588,57	1,49%	79,48%
13.25	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos	m	3.732,65	R\$ 4,67	R\$ 17.431,47	1,40%	80,88%
10.1	Plantio de grama em placas AF_05/2018	m2	743,10	R\$ 20,66	R\$ 15.352,44	1,23%	82,11%
13.23	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos	m	1.800,44	R\$ 7,22	R\$ 12.999,17	1,04%	83,16%
18.3.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO	m3	2,93	R\$ 4.082,60	R\$ 11.962,01	0,96%	84,12%
18.6.3	Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e	M	150,00	R\$ 69,88	R\$ 10.482,00	0,84%	84,96%
19.5	Estrutura metálica fixa, p/ tabela em fibra de vidro, com aro e cesta para basquete, padrão oficial, em tubo galvanizado d=5" - instalada	par	1,00	R\$ 8.966,98	R\$ 8.966,98	0,72%	85,68%
8.2	Acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico). af_05/2017	m	568,99	R\$ 15,23	R\$ 8.665,71	0,70%	86,37%
15.10	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm - fornecimento e	un	12,00	R\$ 696,90	R\$ 8.362,80	0,67%	87,04%
19.8	Limpeza final da obra	m2	1.806,98	R\$ 3,96	R\$ 7.155,64	0,57%	87,62%
13.1	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	pt	98,00	R\$ 72,20	R\$ 7.075,60	0,57%	88,19%
19.2	Confeção e instalação de letreiro em chapa pintado, em alto relevo de 20mm, dimensão 4,31 x 2,00m, fixado em brise de pvc para a ADEMA	un	1,00	R\$ 6.906,08	R\$ 6.906,08	0,55%	88,74%
18.5.4.2	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	16,00	R\$ 411,34	R\$ 6.581,44	0,53%	89,27%
11.11	Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1" na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8"	m2	10,00	R\$ 648,24	R\$ 6.482,40	0,52%	89,79%
19.4	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv.3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/futsal)	par	1,00	R\$ 5.912,41	R\$ 5.912,41	0,47%	90,26%
13.26	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação.	m	200,00	R\$ 29,43	R\$ 5.886,00	0,47%	90,73%
12.13	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	un	2,00	R\$ 2.853,00	R\$ 5.706,00	0,46%	91,19%
11.8	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1 1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras	m	10,00	R\$ 570,56	R\$ 5.705,60	0,46%	91,65%
18.6.2	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	75,00	R\$ 72,23	R\$ 5.417,25	0,43%	92,09%
15.9	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular -	un	10,00	R\$ 521,44	R\$ 5.214,40	0,42%	92,50%
15.1	Chuveiro em aço antivandalismo - Rev 01	UN	12,00	R\$ 404,17	R\$ 4.850,04	0,39%	92,89%
12.27	RESERVATORIO DE ALVENARIA PARA 10.000L	UN	1,00	R\$ 4.355,12	R\$ 4.355,12	0,35%	93,24%
2.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado	m2	6,00	R\$ 658,70	R\$ 3.952,20	0,32%	93,56%
12.17	Caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 2000 litros - fornecimento e instalação. af_06/2021	un	2,00	R\$ 1.871,16	R\$ 3.742,32	0,30%	93,86%
13.35	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos	m	200,00	R\$ 18,14	R\$ 3.628,00	0,29%	94,15%
13.5	Tomada média de embutir (3 módulos), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	42,00	R\$ 82,32	R\$ 3.457,44	0,28%	94,43%
18.7.2	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e = 5 cm, aplicação manual. af_05/2021	m	300,00	R\$ 11,51	R\$ 3.453,00	0,28%	94,70%
13.29	Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	275,00	R\$ 12,29	R\$ 3.379,75	0,27%	94,98%
13.8	Luminária com lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13 - Rev 01	un	34,00	R\$ 95,91	R\$ 3.260,94	0,26%	95,24%
13.7	Lampada fluorescente compacta longa 1u base 2G-11 de 36 w	un	58,00	R\$ 51,21	R\$ 2.970,18	0,24%	95,48%
13.30	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	200,00	R\$ 14,14	R\$ 2.828,00	0,23%	95,70%
13.28	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de	m	250,00	R\$ 11,11	R\$ 2.777,50	0,22%	95,93%
13.3	Ponto de interruptor 03 seções embutido, com eletroduto de pvc flexível	pt	12,00	R\$ 219,08	R\$ 2.628,96	0,21%	96,14%

A

## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE Local / Implantação: SEDE, BARRA DO CORDA - MA

**Proponente:**

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA Data: 21/05/2024

**BDI:**

28,35%

Encargos Sociais: 82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

**REFERÊNCIA:**

SINAPI -01/2024 - MA, SBC - 03/2024 - MA ORSE - 12/2023 - SE

Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
11.3	Vidro temperado 10 mm, liso, transparente, com ferragens - Rev 02_10/2021	m2	2,34	R\$ 1.108,19	R\$ 2.593,16	0,21%	96,34%
11.10	Porta de enrolar, em perfil meia cana cega, em aço galvanizado natural, chapa	m2	3,90	R\$ 609,97	R\$ 2.378,88	0,19%	96,54%
12.30	Motobomba centrifuga, marca Schneider ou similar, modelo BC-91-S/T, motor 1/4 cv, monofasico hm=2 a 14m, q=1.8 a 8.2 m3/h	un	1,00	R\$ 2.238,46	R\$ 2.238,46	0,18%	96,72%
13.2	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	pt	10,00	R\$ 219,59	R\$ 2.195,90	0,18%	96,89%
18.5.3.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	300,00	R\$ 7,22	R\$ 2.166,00	0,17%	97,07%
13.31	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 48 disjuntores	un	1,00	R\$ 2.073,36	R\$ 2.073,36	0,17%	97,23%
19.1	Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura	un	1,00	R\$ 1.551,76	R\$ 1.551,76	0,12%	97,36%
16.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc -	un	5,00	R\$ 303,32	R\$ 1.516,60	0,12%	97,48%
12.28	Impermeabilização em reservatórios com Sikka Top 107	m2	23,00	R\$ 63,31	R\$ 1.456,13	0,12%	97,59%
18.6.4	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m AF_02/2021	m3	16,50	R\$ 85,04	R\$ 1.403,16	0,11%	97,71%
13.4	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+tt 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	28,00	R\$ 45,23	R\$ 1.266,44	0,10%	97,81%
19.6	Poste oficial para volte em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	par	1,00	R\$ 1.264,35	R\$ 1.264,35	0,10%	97,91%
19.3	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12	un	20,00	R\$ 58,78	R\$ 1.175,60	0,09%	98,00%
12.29	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15MPA E=15SCM	m3	5,00	R\$ 222,26	R\$ 1.111,30	0,09%	98,09%
15.6	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af_01/2020	un	12,00	R\$ 88,74	R\$ 1.064,88	0,09%	98,18%
15.4	Porta-papel higiênico, linha Domus, ref. 102 C40, da Meber ou similar	un	12,00	R\$ 88,12	R\$ 1.057,44	0,08%	98,26%
13.32	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 24 disjuntores	un	1,00	R\$ 1.051,93	R\$ 1.051,93	0,08%	98,35%
18.5.2.1	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e	m	70,00	R\$ 13,54	R\$ 947,80	0,08%	98,43%
15.8	Mictorio coletivo aço inox (aísi 304), e = 0,8 mm, de *100 x 40 x 30* cm (c x a x	un	1,00	R\$ 928,26	R\$ 928,26	0,07%	98,50%
14.3	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por Cobogó de cimento, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	33,10	R\$ 27,73	R\$ 917,86	0,07%	98,57%
11.9		m2	4,86	R\$ 179,26	R\$ 871,20	0,07%	98,64%
17.2	Tubo cobre aparente, Junta soldadas, d = 22 mm (3/4")	m	12,00	R\$ 71,90	R\$ 862,80	0,07%	98,71%
17.6	Regulador de alta pressão, d=28mm, tipo Fisher, classe 300, 1º estágio (instalação gás)	Un	1,00	R\$ 834,37	R\$ 834,37	0,07%	98,78%
13.33	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+tt 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	16,00	R\$ 48,28	R\$ 772,48	0,06%	98,84%
13.6	Plafon E-27	un	58,00	R\$ 11,28	R\$ 654,24	0,05%	98,89%
15.2	Tanque de mármore sintético com coluna, 22l ou equivalente, incluso sifão	un	1,00	R\$ 615,27	R\$ 615,27	0,05%	98,94%
13.27	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS	un	4,00	R\$ 152,86	R\$ 611,44	0,05%	98,99%
13.9	Haste de aterramento 3/4 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	R\$ 98,58	R\$ 591,48	0,05%	99,04%
18.6.1	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	R\$ 98,58	R\$ 591,48	0,05%	99,09%
17.8	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre soldável para 02 botijões, registro ou regulador, exclusive botijões	pt	1,00	R\$ 584,71	R\$ 584,71	0,05%	99,13%
16.6	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e	Un	15,00	R\$ 37,79	R\$ 566,85	0,05%	99,18%
15.5	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref.17 ou similar	un	6,00	R\$ 94,36	R\$ 566,16	0,05%	99,23%
18.5.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, p/até 12 disjuntores termomagnéticos monopolares c/barramento trifásico e neutro	un	1,00	R\$ 561,71	R\$ 561,71	0,05%	99,27%
18.6.5	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m3	16,50	R\$ 31,47	R\$ 519,25	0,04%	99,31%
16.2	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	14,00	R\$ 32,04	R\$ 448,56	0,04%	99,35%
12.12	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	un	8,00	R\$ 55,63	R\$ 445,04	0,04%	99,38%
13.13	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	24,00	R\$ 18,45	R\$ 442,80	0,04%	99,42%
18.5.2.3	Condulete de pvc, tipo x, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	un	10,00	R\$ 43,61	R\$ 436,10	0,03%	99,45%
18.6.9	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e	m	30,00	R\$ 13,54	R\$ 406,20	0,03%	99,49%
18.5.4.1	Tomada baixa de embutir (3 módulos), 2p+tt 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	5,00	R\$ 80,57	R\$ 402,85	0,03%	99,52%
16.7	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer	m2	5,00	R\$ 79,35	R\$ 396,75	0,03%	99,55%
18.6.6	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	6,00	R\$ 66,07	R\$ 396,42	0,03%	99,58%
13.24	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	un	2,00	R\$ 196,82	R\$ 393,64	0,03%	99,61%

# Curva A B C



## I. Informações Gerais

### Obra/Projeto:

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE Local / Implantação: SEDE, BARRA DO CORDA - MA

### Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### Data:

21/05/2024

### BDI:

28,35%

### Encargos Sociais:

82,97%(HORA) 46,10%(MÊS)

### REFERÊNCIA:

SINAPI-01/2024 - MA, SBC - 03/2024 - MA, ORSE - 12/2023 - SE

MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA  
Processo nº 145  
Assinatura  
EPL

Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
16.5	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	un	1,00	R\$ 388,81	R\$ 388,81	0,03%	99,64%
13.11	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 25mm (3/4")	m	24,00	R\$ 13,88	R\$ 333,12	0,03%	99,67%
13.17	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	22,00	R\$ 14,64	R\$ 322,08	0,03%	99,70%
18.5.2.6	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	40,00	R\$ 7,31	R\$ 292,40	0,02%	99,72%
13.10	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	4,00	R\$ 66,07	R\$ 264,28	0,02%	99,74%
18.5.2.2	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	10,00	R\$ 23,42	R\$ 234,20	0,02%	99,76%
13.19	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	17,00	R\$ 12,73	R\$ 216,41	0,02%	99,78%
13.22	Disjuntor diferencial DR-16A - 40A, 30mA	un	1,00	R\$ 176,44	R\$ 176,44	0,01%	99,79%
13.34	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, SKA	un	2,00	R\$ 85,45	R\$ 170,90	0,01%	99,81%
18.5.1.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e	un	2,00	R\$ 83,41	R\$ 166,82	0,01%	99,82%
17.10	Cotovelo em cobre, dn 22 mm, 90 graus, sem anel de solda, instalado em	un	6,00	R\$ 27,40	R\$ 164,40	0,01%	99,83%
13.20	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e	un	12,00	R\$ 13,34	R\$ 160,08	0,01%	99,84%
18.6.8	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	6,00	R\$ 23,14	R\$ 138,84	0,01%	99,86%
16.4	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	5,00	R\$ 27,50	R\$ 137,50	0,01%	99,87%
12.15	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA	un	3,00	R\$ 45,58	R\$ 136,74	0,01%	99,88%
17.1	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	Un	2,00	R\$ 64,66	R\$ 129,32	0,01%	99,89%
13.16	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais,	un	12,00	R\$ 9,81	R\$ 117,72	0,01%	99,90%
18.5.1.2	Quadro de medição padrão COELCE - padrão popular	un	1,00	R\$ 111,57	R\$ 111,57	0,01%	99,91%
17.5	Válvula de esfera 3/4" NPT	un	2,00	R\$ 51,54	R\$ 103,08	0,01%	99,92%
17.4	Valvula gaveta p/bloqueio d=3/4", classe 200, marca Mipel ou similar	UN	1,00	R\$ 102,91	R\$ 102,91	0,01%	99,92%
13.15	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	6,00	R\$ 16,26	R\$ 97,56	0,01%	99,93%
18.6.10	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	6,00	R\$ 16,26	R\$ 97,56	0,01%	99,94%
13.14	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos	un	4,00	R\$ 20,21	R\$ 80,84	0,01%	99,95%
17.11	Valvula gaveta p/bloqueio d=1/2", classe 200, marca Mipel ou similar	UN	1,00	R\$ 80,16	R\$ 80,16	0,01%	99,95%
12.8	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	3,00	R\$ 24,48	R\$ 73,44	0,01%	99,96%
18.5.1.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	5,00	R\$ 14,64	R\$ 73,20	0,01%	99,96%
18.5.2.4	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), aparente, instalada em	un	10,00	R\$ 6,54	R\$ 65,40	0,01%	99,97%
17.9	Regulador de gás 2º estágio de 7 kg/h (instalação gás)	un	1,00	R\$ 63,85	R\$ 63,85	0,01%	99,97%
16.3	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	2,00	R\$ 29,72	R\$ 59,44	0,00%	99,98%
18.6.7	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	un	6,00	R\$ 9,84	R\$ 59,04	0,00%	99,98%
13.18	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	4,00	R\$ 11,70	R\$ 46,80	0,00%	99,99%
17.3	Tampão ou cap d=3/4" em aço carbono p/encaixe na extremidade da	UN	2,00	R\$ 21,47	R\$ 42,94	0,00%	99,99%
18.5.2.5	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	2,00	R\$ 14,46	R\$ 28,92	0,00%	99,99%
17.7	Tê de cobre ou bronze juntas soldadas diam = 22 mm (3/4")	Un	1,00	R\$ 27,22	R\$ 27,22	0,00%	100,00%
18.5.3.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	5,00	R\$ 4,67	R\$ 23,35	0,00%	100,00%
13.21	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	1,00	R\$ 14,64	R\$ 14,64	0,00%	100,00%
18.5.1.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação AF_10/2020	un	1,00	R\$ 12,73	R\$ 12,73	0,00%	100,00%
18.5.2.7	Abraçadeira em aço inox, tipo "D", 1", fornecimento	un	4,00	R\$ 2,05	R\$ 8,20	0,00%	100,00%

A



## Cálculo do BDI



PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

### OBJETO

CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

### TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção e Reforma de Edifícios

### DESONERAÇÃO

SIM

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

100,00%

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

2,50%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI COM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	28,35%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
<b>BDI COM desoneração</b>		<b>28,35%</b>				

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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

SEDE, BARRA DO CORDA - MA

Local

terça-feira, 21 de maio de 2024

Data

Nome: PEDRO IGOR C. NOLETO

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU: CREA/MA: 111824020-0

Responsável Técnico



# ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
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	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso semanal remunerado	17,89%	não incide
B2	Feridos	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%
B10	Sálario Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>48,43%</b>	<b>18,88%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9,22%</b>	<b>6,96%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	8,14%	3,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,38%	0,29%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,52%</b>	<b>3,46%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>82,97%</b>	<b>46,10%</b>



**CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON  
LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO  
MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA**

MEMORIAL DESCRITIVO  
&  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA – MA  
2024



## 1. MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA - MA

### 1.1 História

Segundo versão das mais antigas, considera-se como fundador de Barra do Corda o cearense Manoel Rodrigues de Melo Uchoa. O território constituía domínio de tribos canelas, do tronco dos gês e guajajaras, da linha Tupi. Nos anos que se seguiram à Independência, Melo Uchoa, por questões de família, foi a Riachão, no Estado do Maranhão. Em suas viagens a São Luís, estabeleceu boas relações de amizade com cidadãos de prol, entre os quais o Cônego Machado. Orientado por este, ao que parece, foi levado a escolher um local, entre a Chapada, hoje Grajaú, e Pastos Bons, para lançar as bases de uma povoação, ou mesmo com finalidades políticas, para evitar que os eleitores dispersos na região tivessem que percorrer grandes distâncias.

Em 1835, impondo a si e a sua própria família os maiores sacrifícios, Melo Uchoa embrenhava-se na mata, acompanhado apenas de um escravo e, mais tarde, por alguns índios canelas, chamados "mateiros". Melo Uchoa, por certo margeou o rio Corda, ou "das Cordas", até a sua embocadura, chegando ao local que escolheu para fundar a nova cidade, atendendo não só às condições topográficas como as comodidades relativas ao suprimento de água potável e ainda à possibilidade de navegação fluvial até São Luís.

Sua esposa, D. Hermínia Francisca Felizarda Rodrigues da Cunha, fazendo-se acompanhar de seu compadre Sebastião Aguiar, foi a sua procura, viajando até a fazenda "Consolação", onde, devido ao adiantado estado de gestação em que se encontrava, viu-se obrigada a permanecer; Sebastião Aguiar ordenou ao escravo Antônio Mulato que prosseguisse na busca de Uchoa. O encontro não tardou muito e, em breve, estavam todos reunidos. Melo Uchoa relatou suas aventuras, informando sobre a planície cortada por dois rios, considerando-a o lugar apropriado para a povoação desejada.

Ao dar sua esposa à luz uma menina, Melo Uchoa exclamou: "Feliz é a época que atravesso. A providência acaba de me agraciar com duas filhas risonhas e diletas – a Altina Tereza e a futura cidade, que edificarei". Ao voltar ao local onde pretendia construir a nova cidade, já agora acompanhado de sua família, alguns amigos e índios, levantou um esboço topográfico, detalhando os contornos da última curva do Corda e mais acidentes locais. Mais tarde, levou os "croquis" ao conhecimento do Presidente da

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Província, Antônio Pedro da Costa Ferreira, por intermédio de outro prestimoso amigo, o Desembargador Vieira. Assim teve início a fundação de Barra do Corda, em 1835.

Melo Uchoa tinha o posto de Tenente de Primeira Linha e foi precursor da abertura de estradas e da proteção aos índios, no século passado, sendo o primeiro encarregado desse serviço. Construiu a primeira estrada entre Barra do Corda e Pedreiras. Faleceu paupérrimo, em Barra do Corda, segundo consta, em 7 de setembro de 1866.

Colaborando com o fundador, após sua morte, empenharam-se no desenvolvimento de Barra do Corda, entre outros, Abdias Neves, Frederico Souza Melo Albuquerque, Isaac Martins, Frederico Figueira Fortunato Fialho, Anibal Nogueira, Vicente Reverdoza e Manoel Raimundo Maciel Parente.

O território do Município recebeu sucessivamente as denominações de Missões, Vila de Santa Cruz, Santa Cruz da Barra do Corda e Barra do Rio das Cordas. Fato de grande repercussão ligado à história do Município foi o massacre da colônia Alto Alegre pelos índios, em 13 de março de 1901, no qual pereceram mais de 200 pessoas, entre as quais frades e freiras. Mais recentemente teve Barra do Corda sua vida conturbada por ocasião dos movimentos revolucionários de 1924 e 1930.

## 1.2 Geografia

Sua população estimada em 2021 era de 88.895 habitantes, segundo o censo realizado pelo IBGE.



Características geográficas	
Área total (1)	5 187,673 km <sup>2</sup>
População total (estimativa IBGE/2021 <sup>(2)</sup> )	88 895 hab.
• Posição	MA: 11°
Densidade	17,1 hab./km <sup>2</sup>
Clima	tropical Aw
Altitude	148 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
Indicadores	
IDH (PNUD/2010 <sup>(3)</sup> )	0,606 — médio
• Posição	MA: 21°
PIB (IBGE/2014 <sup>(4)</sup> )	R\$ 586 097 mil
• Posição	MA: 16°
PIB per capita (IBGE/2019 <sup>(5)</sup> )	R\$ 8 072,67

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## 2. APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem as manutenções de prédios públicos como reformas, adequações e ampliações, bem como reforma e adequações de escolas em área urbana, no município de Barra do Corda, no Estado do Maranhão.

## 3. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade do Município de criar, melhores condições dos prédios para dar um conforto aos estudantes, professores, munícipes e aos visitantes, assim melhorando, construindo e adequando as escolas do município. É um compromisso da esfera municipal de atingir os níveis de qualidade e satisfação no atendimento a educação.

## 4. OBJETIVO

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui a realização da CONCLUSÃO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA EDSON LOBÃO PERTENCENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA no município de Barra do Corda – MA. A escola contará com 1806,98 m<sup>2</sup> de área a ser construída.

As objeto deste projeto básico, serão executadas mediante celebração de convênio a ser firmado com a Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponíveis.

A reforma e ampliação será na zona urbana de Barra do Corda – MA. Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras. As amostras dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

Qualquer alteração de projeto deverá ser autorizada por escrito pela FISCALIZAÇÃO.

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Este Memorial faz parte de um conjunto de documentos que contemplam:

- Projeto de Arquitetura;
- Memorial Descritivo e Especificação de Serviços;
- Planilha Orçamentária.

## 6. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 12 (doze) meses corridos.

## 7. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- d. Cronograma físico-financeiro
- e. Plantas;
- f. ART de Elaboração do Projeto;

### RESPONSÁVEL TÉCNICO



---

**PEDRO IGOR C. NOLETO**  
Engenheiro Civil  
CREA/MA: 111824020-0



# *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS*



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / NORMAS DE EXECUÇÃO

---

### 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A contratada deverá manter na obra diariamente, engenheiro e encarregado de obras onde, deverão acompanhar a obra constantemente.

Itens e suas características:

- Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares: Gerencia e desenvolve projetos de construções. Acompanha cronograma físico-financeiro da obra, elabora orçamentos e realiza levantamento quantitativo de equipamentos, materiais e serviços;
- Topógrafo: Realiza os levantamentos e executa trabalhos topográficos. Efetua o reconhecimento básico da área programada para elaborados técnicos. Executa os trabalhos topográficos relativos a balizamento, colocação de estacas, referências de nível e outros.

Equipamentos:

Os equipamentos consistem apenas em itens manuais de escritório e de seus respectivos serviços, para que possa ser feita a averiguação dos serviços ao longo da obra, não sendo utilizado nenhum tipo de equipamento específico para realização desta tarefa.

Critérios de medição e aceite:

Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço o item será pago 100%.

Ressaltando que o pagamento do serviço Administração Local deve seguir o estabelecido no acórdão 2622/2013 do TCU, que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento deste item, com valor mensal fixo.

Metodologia de execução:



## 2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Despesas legais Taxa e Emolumentos - serão por conta do executor todas as taxas e despesas decorrentes da legalização da obra junto aos órgãos competentes.

### 2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 x 2,00 m, constando verba de repasse, nome da obra, responsável técnico pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional, atividades específicas pelas quais o profissional é responsável, título, número da carteira profissional e região do registro do profissional, nome da empresa executora da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

### 2.2 Tapume com telha metálica

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Chapa de aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Perfil "U" em chapa de aço dobrada;
- Parafuso com lantilha autotravante e porca; - Concreto magro para lastro com preparo manual.

#### EQUIPAMENTO

- Máquina former dobras diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv.

#### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de tapume metálico a ser instalado para proteção da edificação.

#### CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os carpinteiros e apenas os auxiliares que ajudam na instalação da construção temporária;



- Considerou-se que o buraco escavado para fixação de cada pontaete tem diâmetro de 0,15 m e 0,60 m de profundidade.

### 3 ATERRO E TERRAPLANAGEM

#### 3.1 Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaetadas a cada 2,00m - 2 utilizações

A locação da obra será executada através de gabarito de tábuas corridas pontaetadas de boa qualidade com espaçamento a cada 2,00m, cravadas a 60 cm de profundidade, sem reaproveitamento, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

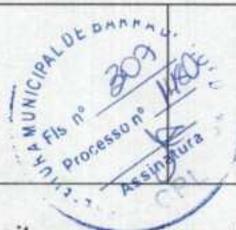
A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. Nas guias serão marcadas as posições das estacas e pilares.

#### 3.2 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural -com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de destocamento e limpeza. A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.



Em situações em que o nível de água situe-se acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. A quantidade, posicionamento, diâmetro e comprimentos destes drenos devem ser executados de acordo com o projeto. Imediatamente após a conclusão da execução deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles no projeto.

Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2%, possuírem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou de 60,0 cm no mínimo, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto. As espessuras e as características dos materiais constituintes das camadas de aterro devem estar em conformidade com as normas do DNIT e, com as determinações de projeto.

### **3.3 Espalhamento de material com trator de esteiras.**

Serviço e deverá ser feito com trator de esteiras no local do bota-fora executando-se os serviços de espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções.

A medição do serviço será feita em m<sup>3</sup> executado na área do bota-fora

### **3.4 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal**

A eficiência da compactação é medida por um índice chamado Grau de Compactação. Esse índice é um comparativo entre as densidades secas de uma amostra de solo compactada no laboratório nas condições ideais de teor de umidade e energia de compactação e uma amostra retirada da praça de terraplenagem após a compactação com rolo.

O comparativo resulta em uma porcentagem sendo normalmente especificada em 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal para corpo de aterro e 100% para as camadas finais do aterro

## **4.0 INFRAESTRUTURA**

### **4.1 VIGAS BALDRAME**

#### **4.1.1 Escavação**

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Escavação manual das valas para sapatas para execução de pilares e vigas baldrame

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

As escavações dos blocos deverão ser feitas com equipamentos manuais de modo a preservar a integridade das estacas, do formato e profundidade das cavas dos blocos.

### **4.1.2 Lastro de concreto magro**

A área pra recebimento do piso deverá ser convenientemente apiloada e nivelada para receber uma camada de concreto não estrutural incluindo preparo e lançamento de concreto com 150kg de cimento/m<sup>3</sup>, areia e brita n.º 1 para aplicação no fundo de valas, previamente preparadas, em uma camada de 3 cm como isolante para que a fundação não repouse diretamente sobre o solo.

### **4.1.3 Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa**

**DESCRIÇÃO:** Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

**RECOMENDAÇÕES:** Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais



- classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

#### **4.1.4 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos**

Impermeabilizante à base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem Impermeabilização

Aplicar em 2 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes.

Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha.

Após cura completa, executar teste de estanqueidade por 72 horas.

Não é recomendada a impermeabilização em dias frios, muito úmidos ou chuvosos.



Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deve ser recebida se, após teste de estanqueidade ou até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar a execução do teste.

## 4.2 SAPATAS

### 4.2.1 Escavação

Similar ao item 2.1.1

### 4.2.2 Lastro de concreto magro

Similar ao item 2.1.2

### 4.2.3 Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa

Similar ao item 2.1.3

## 5.0 SUPERESTRUTURA

Referente aos itens 5.1; 5.2; 5.3; 5.4;

**Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 12 utilizações**

Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 18x, incluso montagem e desmontagem. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem.

Deverão estar alinhadas e niveladas. Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

### **Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 e 50 - montagem**

Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 4x, incluso montagem e desmontagem. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular.

As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas. Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial.

A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem.

O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície.

A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

### **Concretagem de vigas e lajes**

Laje pré-moldada de piso convencional sobrecarga 200kg/m<sup>2</sup> vão, peça de madeira 3a/4 a qualidade 7,5x7,5cm(3x3) não aparelhada, tabua madeira 3ª qualidade 2,5x30,0cm (1x12") não aparelhada, prego de aço 18 x 27. Todos os vãos deverão ser escorados com tábuas colocadas em espelho (guias). O escoramento deverá ser contraventado em duas direções, os pontaletes sobre calços com cunhas. Para caminhar sobre a laje durante o lançamento deverão ser utilizadas tábuas apoiadas nas vigas. A resistência do concreto deverá obedecer rigorosamente a indicação do fck contida no projeto estrutural. A laje deverá ser bem umedecida antes do início da concretagem.

O lançamento deverá ser deforma a reduzir o choque produzido sobre a laje e sempre no lugar exato de seu emprego. O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento não sendo permitido entre o início e o fim do lançamento intervalo superior a uma hora. Não é aconselhável o trânsito de pessoas sobre a laje recém concretada.

A cura deverá ser efetuada durante no mínimo três dias, por meio de irrigação periódica, recobrimento da superfície com sacos de aniagem, mantas umedecidas ou lâminas d'água.

A desforma do escoramento somente poderá ser executada passados os 21 dias do lançamento do concreto, salvo recomendação do calculista. O escoramento deverá ser retirado do centro para as extremidades.

## **6.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

### **6.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira**

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletros soldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

### Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

### Execução

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

### **6.2 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos**

Impermeabilizante à base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem emendas.

Aplicar em 2 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes.

Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha.

Após cura completa, executar teste de estanqueidade por 72 horas.

Não é recomendada a impermeabilização em dias frios, muito úmidos ou chuvosos.

### **6.3, 6.4, 6.5 Verga e contraverga moldada in loco**

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Portas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem

ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

## 7.0 COBERTURA

### 7.1 Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica

#### EQUIPAMENTO

- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV. 4.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

- Foram consideradas perdas por entulho;
- A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m, distanciamento entre eixos das terças entre 1,5 e 2,0 m, distanciamento entre eixos dos caibros de 0,55 m e distanciamento entre eixos das ripas de 0,32 m;
- A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes;
- Foi considerado o transporte vertical;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
  - > CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais;
  - > CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

### 7.2 Talhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical

O telhado deverá ser reconstruído conforme o posicionamento original.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICIPAL DE  
Fls. nº 315  
Processo nº 1480  
Assinado



As telhas existentes deverão ser substituídas por telhas cerâmicas do tipo francesa em toda a cobertura, mantendo exatamente as especificações das telhas existentes.

O entalhamento com telhas capa canal será feito: a partir do beiral; da esquerda para a direita.

A telha se apoiará diretamente na ripa através de pequeno ressalto, próprio de sua confecção, e montarão umas nas outras.

As sobreposições são definidas de fábrica, devendo ser observadas as recomendações do fabricante.

### **7.3 Pintura imunizante**

Pintura imunizante incolor em duas demãos para prevenção ao ataque de cupins

Execução: A madeira deve ser lixada levemente no sentido dos veios. Em seguida, executar limpeza deixando a superfície completamente limpa, seca e isenta de pó ou de mofo.

Qualquer tratamento prévio que ocasionalmente tenha sido feito na madeira, tais como óleos, silicone, tinta ou qualquer outro produto, deve ser removido para deixá-la totalmente limpa e porosa.

### **7.4 Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.**

Chapa de aço a ser colada entre a parede e o telhado para evitar infiltrações

### **7.5 Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical.**

Parte mais alta do telhado onde deve ser vedada para impedir a infiltração nessa parte do telhado

### **7.6 Calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125mm**

Deverá seguir as recomendações da NBR pertinente.

Calhas quando fabricadas em chapas serão fixadas com suportes de ferro galvanizado ou PVC, com espaçamento suficiente para suportá-las quando cheias de água.



As calhas terão uma borda fixada por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

No caso de calha encostada em muro ou parede, aborda encostada ao paramento deverá ser recoberta com rufos chumbados no mesmo, com vedação suficiente para impedir qualquer vazamento.

Deverá apresentar declividade suficiente para o perfeito escoamento das águas.

Condutores

Os condutores serão tubulares, em PVC, conforme indicação em projeto.

Quando instalados em trechos horizontais, deverão apresentar inclinação mínima de 5%.

Quando houver desvios na vertical, deverá ser aberta, no condutor, uma visita para limpeza.

A conexão dos condutores com as calhas será feita nos bocais de forma flexível, não sendo permitido o uso de conexões com ângulo reto.

A fixação dos condutores na vertical deverá ser feita com braçadeiras.

A extremidade inferior do condutor deverá ser curva e estar sempre acima do nível de coleta das caixas ou sarjetas de captação, para queda livre da água, evitando afogamento.

### **7.7 Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.**

Tubos por onde passarão as águas pluviais oriundas do telhado

## **8.0 PAREDES**

### **8.1 Chapisco aplicado em alvenarias**

Refere-se as áreas onde serão construídas paredes indicadas em projeto arquitetônico.

Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional
- Argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400l.

Critérios para quantificação dos serviços



Utilizar a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.);

#### Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

### 8.2 Emboço massa única aplicado manualmente

Refere-se as áreas onde serão construídas paredes e posteriormente serão pintadas, indicadas em projeto arquitetônico.

#### Itens e suas características

- Argamassa industrializada multiuso, preparo mecânico e aplicação com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m<sup>3</sup>/h de argamassa, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros.
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

#### Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Aplicação da argamassa com projetor mecânico com energia de impacto determinada em projeto.
- Sarrafeamento da camada com a régua, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

### 8.3 Revestimento cerâmico em pastilha de 10x10 cm em placas

#### Itens e suas características

- Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.
- Critérios para quantificação dos serviços
- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

### Critérios de aferição

- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.
- O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.

### Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

## 9.0 FORRO

### RECOMENDAÇÕES:

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Os cômodos que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura.

Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas.

Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

### UNIDADE DE MEDIÇÃO:

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

## 10 REVESTIMENTO INTERNO – PISO

**10.1 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas, não aderido, acabamento não reforçado, espessura 6cm.**

### Descrição

Execução de contrapiso cimentado executado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 2cm, sobre a base ou lastro de pavimentação, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

### Procedimentos para execução

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados.

Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

Unidade de medição

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

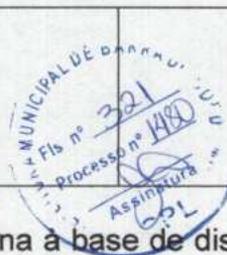
### **10.2 Piso em granilite em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera**

- Carpinteiro: profissional responsável por executar a montagem e desmontagem das fôrmas;
- Pedreiro: profissional responsável pela execução do pavimento de concreto exceto as atividades relacionadas às fôrmas;
- Servente: profissional que auxilia os oficiais (carpinteiro e pedreiro) em suas tarefas;
- Vibrador de imersão: equipamento utilizado adensar o concreto fresco;
- Desempenadeira de concreto: equipamento utilizado para o alisamento e acabamento do concreto;
- Tábua: utilizada com a altura equivalente à espessura do pavimento, serve para conter e dar forma ao concreto no estado fresco;
- Piquetes: peças de madeira dispostos de maneira espaçada para servir de apoio para as fôrmas de madeira;
- Desmoldante: produto utilizado para facilitar a remoção da fôrma, sem danificá-la, aumentando o número de reutilizações;
- Pregos: utilizados para unir os elementos das fôrmas;
- Concreto: material composto por mistura de cimento, agregados e água;
- Agente de cura: produto empregado durante a cura do concreto, com a função de diminuir a perda de água.

## **11 PINTURA**

### **11.1 Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes, uma demão**

Itens e suas características



- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

### **11.2 Aplicação manual de massa acrílica em paredes, duas demãos.**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Massa corrida PVA para paredes internas
- Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

### **11.3 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

Itens e suas características

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

### 11.4 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externa

Conforme indicado no projeto arquitetônico, a fachada principal receberá detalhes em textura de massa acrílica do tipo grafiato.

## 12 ESQUADRIAS

### 12.1 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos

#### EXECUÇÃO

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no reenquadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

### **12.2 Portão de correr em alumínio pintura eletrostática branca**

Conforme projeto, deverá conter dois portões com dois portões de correr com sua estrutura em tubo galvanizado 2", e seu fechamento com tela galvanizada revestida em PVC e porta interna 60x180cm. A tela será fixada numa moldura interna soldada à estrutura do portão (ver figura).

O mesmo deve ser pintado com tinta Esmalte Brilho sobre esquadria de ferro, sendo 2 demãos em toda a estrutura inclusive zarcão.

O portão terá uma porta interna e a mesma deverá ter fechadura de trinco do tipo alavanca.



A estrutura será em tubos de ferro galvanizado diâmetro 1.1/4", tipo quadro "X", completo com roletes guias e roldanas reforçadas para o deslizamento no trilho e demais acessórios, incluindo haste/olhal para cadeado tamanho 40 mm para o fechamento auxiliar pelo lado interno;

### **12.3, 12.4 Janela de alumínio de correr com 4 folhas e tipo maxin-ar, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco**

#### Execução

- Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Introduzir no **contorno** do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
- Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
- Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
- Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;

### **12.5 Peitoril linear em granito ou mármore**

#### Execução

- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada;
- Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

### **12.6 Soleira em granito**

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local. - Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura).

Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.



As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior. Aplicado abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso

## REFORMA DA ESCOLA

### 13 DEMOLIÇÃO E RETIRADA

#### 13.1 Retirada de telha cerâmica capa-canal, com até duas águas, incluso içamento EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a remoção das peças, verificar a estabilidade da estrutura;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta e retirar-os manualmente;
- Antes de iniciar a reposição, verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- Preguar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

#### 13.2 Retirada e recolocação de caibro em telhados

##### PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

As peças da estrutura do telhado deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

##### UNIDADE DE MEDIÇÃO:

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

#### 13.3 Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento

Descrição: retirada de portas, janelas e batentes, com ou sem reaproveitamento.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Recomendações: as portas e janelas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi).

Procedimentos para execução: inicialmente, as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão. Unidade de medição: para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **13.4 Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento**

Descrição: retirada dos equipamentos sanitários em louça cerâmica.

Recomendações: uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi).

Procedimentos para execução: proceder cuidadosamente a retirada das louças, evitando-se quebras e acidentes.

Unidade de medição: 15 para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

### **13.5 Retirada de luminárias e pontos elétricos**

Deverá ser instalado pela Contratada iluminação e pontos de força (caixas de tomadas) provisórias para execução dos trabalhos de reforma, devendo estes serem removidos ao final dos trabalhos.

Antes do início efetivo do serviço, toda a rede elétrica do pavimento deverá ser desligada, isolada eletricamente.

Todos os condutores (fiação de elétrica) existentes nos eletrodutos a partir dos quadros de distribuição existentes deverá ser removida, e as tomadas e interruptores desligados e tamponados com tampas cegas.

Deste serviço deverão resultar eletrodutos completamente desimpedidos e sem resíduos ou outros materiais em seu interior.

Nenhum componente da rede atual será reutilizado.

### **13.6 Remoção de janelas de forma manual**

REAPROVEITAMENTO      DESCRIÇÃO:      Retirada      das      janelas      sem  
reaproveitamento.



**RECOMENDAÇÃO:** As janelas que tiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos vidros deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos.

**PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Inicialmente, as janelas deverão ser soltas das dobradiças, caso possuam. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

### **13.7 Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento**

**Descrição:** demolição de revestimento com azulejo,

**Recomendações:** deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das normas NR 18 - condições de trabalho na indústria da construção (mtb) e da NBR 5682/77 - contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi).

**Procedimentos para execução:** os azulejos deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

### **13.8 Demolição de reboco**

**DESCRIÇÃO:**

Execução da demolição de demolição de reboco conforme projeto arquitetônico

**RECOMENDAÇÕES:**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### **13.9 Demolição de lajes de forma mecanizada com martelete.**

Conforme indicado na "planta de demolição/ampliação, uma pequena laje presente atualmente na cobertura da entrada principal da escola, deverá ser toda

demolida. Após a retirada, os resíduos deverão ser encaminhados para a destinação correta.

A demolição do reboco de laje se faz necessária devido a Indicar o motivo da demolição, como infiltrações.

Será isolada a área onde será executada a demolição, a fim de garantir a segurança de operadores e de terceiros. Os elementos adjacentes à área de demolição, como paredes e pisos, serão protegidos para evitar danos.

A demolição do reboco será realizada utilizando ferramentas adaptadas, como martelos e talhadeiras, de forma a remover o reboco de maneira controlada e segura.

Os resíduos resultantes da demolição serão devidamente acondicionados em recipientes apropriados e destinados corretamente para descarte.

A demolição do reboco de laje será conduzida de acordo com as normas de segurança e técnicas regulamentadas, garantindo a integridade das estruturas adjacentes e a segurança dos envolvidos. Qualquer imprevisto ou alteração no processo será comunicado à equipe responsável pelo projeto

## 14 COBERTURA

**14.1 Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical.**

Similar ao item 5.1

**14.2 Talhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical**

Similar ao item 5.2

**14.3 Pintura imunizante para madeira, 2 demãos**

Similar ao item 5.3

**14.4 Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical**

Para instalação das cumeeiras é conveniente planejar previamente a colocação das mesmas, a fim de evitar cortes e obter o melhor acabamento estético. A cumeeira deve ser assentada com argamassa de cimento, porém, recomenda-se colocar as

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



cumeeiras ainda sem argamassa na sua posição definitiva para conferir a correta distribuição das mesmas.

É muito importante que no emboço da cumeeira a argamassa utilizada fique protegida pela mesma (a argamassa não deve ficar exposta aos agentes atmosféricos, como sol e chuva).

Na construção de linhas de cumeeira é necessário colocar as peças de maneira que se assegure a proteção contra chuvas e ventos fortes. É fundamental manter o alinhamento da linha de cumeeira.

### **14.5 Calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125mm**

Similar ao item 5.4

### **14.6 Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento 100cm.**

As calhas deverão ser em chapa galvanizada nº 24 com desenvolvimento de 100 cm. Dever ser devidamente fixada longo da cobertura conforme recomendações técnicas do fabricante com uma inclinação mínima de 0,5%.

### **14.7 Tubo PVC, série r, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.**

Similar ao item 5.5

## **15 REVESTIMENTO DE PAREDE**

**15.1 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.**

Similar ao item 6.1

**15.2 Emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.**

Similar ao item 6.2

**15.3 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. H=1,5m**

Similar ao item 4.2

**15.64 Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento.**

Similar ao item 4.3

**15.5 Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão.**

Similar ao item 4.4

**15.6 Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão.**

Similar ao item 4.5

**16 FORRO**

**16.1 Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais.**

Similar ao item 7.1

**17 REVESTIMENTO PISO**

**17.1 Recuperação piso em granilite em ambientes internos, com espessura de 8 mm**

Similar ao item 8.2

**17.2 Contrapiso acústico em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l**

Similar ao item 8.1

**17.3 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada**

Início: pelo menos, 21 dias após o término do emboço no caso de argamassas com uso de cal ou outro prazo em função do tipo de argamassa utilizado. Página 69 de 120 materiais: placas cerâmicas (pastilhas), argamassa de assentamento e água limpa. Equipamentos: misturador de argamassa, caixote plástico, desempenadeira denteada, peça de madeira, nível, prumo, trena, martelo de borracha, linha de nylon, régua metálica, colher de pedreiro e escova de piaçaba. Argamassa de assentamento: argamassa colante que atenda às propriedades de argamassa tipo ac III, conforme NBR 14081.

Assentamento da placa de revestimento: assentar a placa cerâmica posicionando a na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante da pastilha cerâmica e da argamassa colante. Após cerca de 45 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá página 70 de 120 ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento).



## **18 PINTURA**

### **18.1 Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes**

Similar ao item 9.1

### **18.2 Aplicação manual de massa acrílica em paredes**

Similar ao item 9.2

### **18.3 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

Similar ao item 9.3

### **18.4 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes, area externa**

Similar ao item 9.4

## **19 ESQUADRIAS**

### **19.1 Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. (P01; P02; P04)**

Similar ao item 10.1

### **19.2 Portão ferro abrir com pintura em duas faces (P03; P05)**

Similar ao item 10.2

### **19.3 Janela de alumínio (J02; J03) tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.**

Similar ao item 10.3

### **19.4 Janela alumínio pivotante (J04)**

Similar ao item 10.3

### **19.5 Janela de alumínio de correr (J01) com 4 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação.**

Similar ao item 10.3

### **19.6 Janela fixa (J06 E J05) de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Exclusive acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação.**

Similar ao item 10.3

### **19.7 Peitoril linear em granito ou mármore, L = 15CM, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. (J01; J02; J03; J04; J05; J06; J07)**

Similar ao item 10.5

**19.8 Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. (P01; P02; P03; P04 E P05)**

Similar ao item 10.6

**20 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA**

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 20 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocados joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de latão, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos,

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo.

Objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

### **Tubos:**

- Tubos de pvc, soldável, água fria, dn 20 mm, (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios;

### **Conexões:**

- Engate flexível em inox, 1/2 x 30cm;

### **Registros:**

- Kit de registro de gaveta bruto de latão 3/4", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria;

### **Equipamentos:**

- Torneira de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular;

- Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;

- Chuveiro plástico em pvc rígido com articulação cromada 1/2"

- Bebedouro para colégio 80L

- Lavatório louça branca suspenso

## **21 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC, devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.

f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm.

g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteada para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações. Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

### **Caixa de passagem:**

- Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto;
- Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m;

### **Acessórios:**

- Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;
- Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2;
- Válvula em plástico 1", para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão;
- Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável

### **Tubos de pvc:**

- Tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios;
- Tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para, prédios;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Tubo pvc, série n, esgoto predial, dn 40 mm, (inst. em ramal de descarga, ramal de esg. Sanit. prumada de esg. Sanit. ou ventilação), incl. conexões, cortes e fixações, p/ prédios.

### **Unidades de tratamento:**

- Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, volume útil: 6245,8 L (para 32 contribuintes).

- Sumidouro retangular, em alvenaria com blocos de concreto, área de infiltração: 32,9 M<sup>2</sup> (para 13 contribuintes).

## **22 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 250V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condolentes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### **Cabos:**

- Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais;

### **Eletrodutos:**

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje;
- Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalado em parede;

### **Eletrocalhas:**

- Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.
- Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.
- As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m. A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.
- As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

### **Caixas:**

- Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m;
- Caixa retangular 4" x 2", pvc, instalada em parede;
- Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje;

### **Quadros:**

- Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a;

### **Disjuntor:**

- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a;

### **Interruptor:**

- Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa;
- Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa;

### **Tomadas:**

- Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa;

### **Luminárias:**



- Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 18 w;
- Luminária de led para iluminação da fachada, de 50 w

## GERAL

### 23 COMBATE A INCÊNDIO

#### **Extintor incêndio tipo pó químico 6kg e extintor incêndio co2 - 6kg**

De acordo com o respectivo projeto, que deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros local, serão previstos (pelo menos) 5 extintores de pó químico de 6 KG e 1 extintores de Gás Carbônico (CO<sub>2</sub>) de 6 KG, com suportes de fixação e placas de sinalização, e sua parte superior no máximo a 1,80m do piso.

- Classificação da classe de ocupação e classes de risco segundo a NBR 9077
- Classe de Ocupação (Tabela 2): D-1-Serviços Profissionais, pessoais e técnicos (Fonte: NBR 9077/2001, Anexo, Tabela 1, p.25).
- Classificação das edificações quanto à altura (Tabela 3): Edificação Baixa H≤6,00m (Fonte: NBR 9077/2001, Anexo, Tabela 2, p.27)
- Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta (Tabela 4): Pequeno Pavimento A≤750,00m<sup>2</sup>(Fonte: NBR 9077/2001, Anexo, Tabela 3, p.28).
- Classificação das edificações quanto às suas características construtivas (Tabela 5): Z-Edificação em que a Propagação do Fogo é difícil-Prédio com estrutura resistente ao fogo-Prédio com laje, construído em alvenaria.

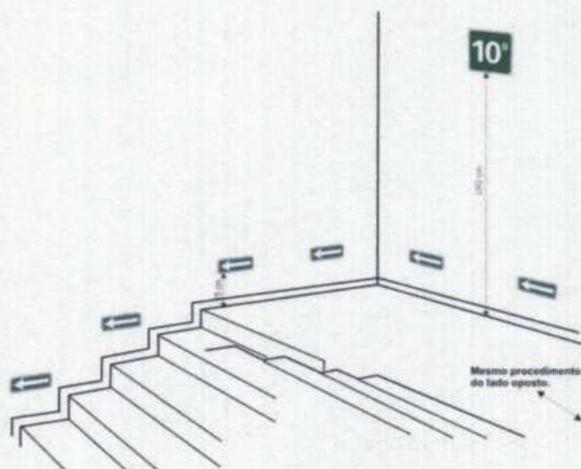
As unidades extintoras serão distribuídas estrategicamente em diversas partes da edificação, de maneira a realizar proteção adequada, sendo que os mesmos serão instalados nas paredes, pilares e suportes apropriados conforme apresentado em projeto.

Os extintores não podem ser instalados em escadas e devem permanecer desobstruídos e sinalizados.

Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

Os extintores locados na área externa serão protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial conforme a NBR 12693/2010.

### INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES



Sinalização complementar com efeito fotoluminescente

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## 24 ACESSIBILIDADE

### PISO TÁTIL OU ALERTA DIRECIONAL

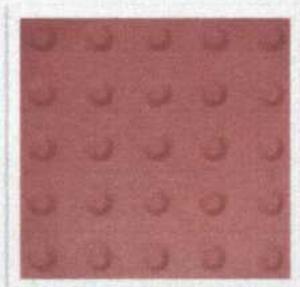
O piso para deficiente visual (25x25)cm, também conhecido como piso tátil, deve seguir corretamente à norma ABNT-9050, para uma orientação eficiente, respeitando os padrões de medidas, textura adequada para cada situação, além de dever possuir cores contrastantes para o caso de pessoas com baixa visão.

Formado por relevos em forma de risco vertical, esse tipo de piso para deficiente visual, ajuda na orientação a respeito do sentido pelo qual ele deva seguir dentro de determinado local, como filas, por exemplo.

Sua instalação deve sempre seguir o padrão de linhas verticais.



Piso Tátil Direcional



Piso Tátil Alerta



### **BARRAS DE APOIOS**

Todas as barras deverão ser instaladas conforme a lei NBR 9050, respeitando rigorosamente sua altura e posição em relação ao piso e paredes.

Deverá ser instalado por mão de obra qualificada sob supervisão do responsável técnico pela execução, para sua correta instalação respeitando as normas vigentes.

Todas as peças deverão ser de material inoxidável. Aço inox polido. Sua instalação não deverá comprometer as tubulações hidrossanitárias.

- Barra de apoio "L" em aço inox polido de 80x80 cm – 2 unidades
- Barra de apoio reta fixa em aço inox polido de 40 cm – 4 unidades
- Barra de apoio reta em aço inox polido de 80 cm – 2 unidades
- Barra de apoio para vaso sanitário, dupla articulada – 2 unidades

## **25 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA**

### **Captore Tipo Franklin**

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



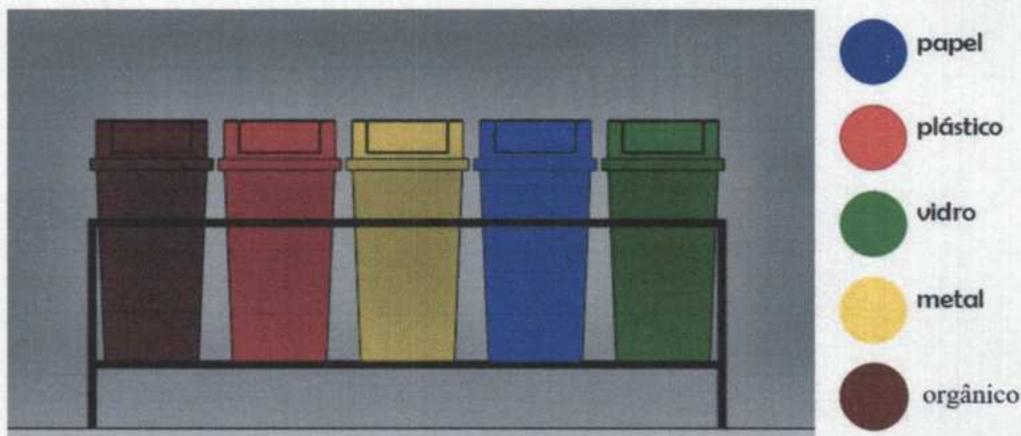
O sistema de captação será do tipo Franklin, classe II, com captosres Franklin, em mastro. O cabo a ser utilizado na captação é o cabo de cobre nu de 35 mm<sup>2</sup>, 7 fios. Esse cabo será fixado no telhado através da presilha latão, do conector universal e do conector split-bolt, ou por solda exotérmica conforme apresentado em projeto. A forma de fixação dos conectores, presilhas e captor aéreo é apresentado nos detalhes do projeto.

As descidas serão naturais externa utilizando cabos de encordoamento a 7 fios de 50 mm<sup>2</sup> em todas as descidas.

## 26 DIVERSOS

### 26.1 Conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem

Deverão ser instaladas em áreas locadas no projeto em planta conjuntos de lixeiras em fibra de vidro, de 50 litros, com tampas vai e vem.



Deverá ser fixada com estrutura metálica com diâmetro mínimo de 2" e comprimento conforme projeto em anexo. Este deverá ser fixado no solo com profundidade mínima de 35cm e deverá ser instalado antes da pavimentação definitiva da praça.

### 26.2 Gradil barra aço quadrada 19,05mmx3,17m fixado em alvenarias, fachada

O gradil será confeccionado em chapas de ferro de 1" com costura din 2440 e espaçamentos de 2".

Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Ao redor da quadra será feito alambrado em estrutura metálica com tubos de ferro galvanizado de diâmetro de Ø 2", quadro em cantoneira em "L" e tela em malha de ferro fio # 10 bwg e malha quadrada 5x5cm, com pintura em esmalte sintético na cor azul, altura de acordo com especificado em projeto.



### 26.3 Letreiro para identificação em chapa galvanizado

O letreiro deverá ser estruturado em METALON galvanizado #18, revestido em chapa de alumínio composto (ACM). A Contratada ficará responsável também pelo suporte para fixação, sobre base existente (fornecido pela Contratante).

As chapas de ACM deverão receber pintura automotiva com cores conforme projeto.

A Contratada vai se responsabilizar pelo serviço de transporte, entrega e montagem do letreiro no Município de Barra do Corda – MA.

A Contratada deverá manter o local limpo e organizado. Antes do Recebimento Definitivo, a Contratante, através da Fiscalização, realizará a vistoria no local da obra, afim de verificar se os materiais estão de acordo com as especificações.

A Contratada deverá fornecer garantia da estrutura, montagem, ACM, pintura por um período mínimo de 12 meses.

### 26.4 Placa PVC adesiva fotoluminescente 15x20cm com Braille, para identificação dos ambientes.

A placa será confeccionada em chapas de PVC, com letras, Braille e símbolos em alto relevo. Para sinalização visual e tátil diversas como portas, salas, ambientes.

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## 26.5 Placa de inauguração em alumínio e em Braille com 0.50 x 0.70m

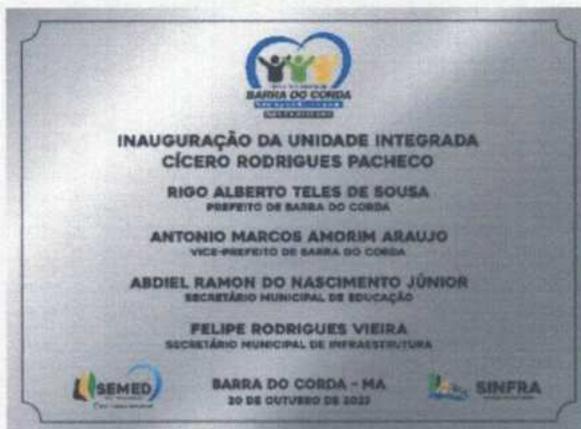


Imagem meramente ilustrativa

## 26.6 Mastro triplo em tubo ferro galvanizado.



Imagem meramente ilustrativa

## 26.7 Bancada em granito cinza andorinha - sala de informática, professores e secretaria.

### Execução

- Marcar o ponto de perfuração da parede;

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada;
- Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

### 27 URBANIZAÇÃO DE AREAS EXTERNAS

#### 27.1 Calçamento de passeio em concreto moldado in loco espessura 6cm

Executar calçadas a redor do prédio novo e reformar as calçadas a redor do prédio existente e calçada da rua.

#### 27.2 Plantio de grama batatais em placas

A grama a ser plantada deve ser a espécie batatais em placas, deve se ter o cuidado na hora da descarga das mesmas, não sendo jogadas de cima do caminhão para não haver a ruptura das placas, deve-se posicionar em fila sempre os alinhando que fiquem bem uniformes.

Deve ter o cuidado para que não fiquem falhas no plantio, caso venha a ter, no final deve ser feito o aproveitamento das placas quebradas para preencher e rejuntar, todos os recortes e espaços pequenos que se formam ao longo da área de plantio.

Após o plantio e colocação da grama, deve se fazer a compactação da grama com um maço de peso mínimo de 5 Kg, para uma fixação melhor da grama no solo novo.

Toda a grama deverá ser irrigada diariamente, sempre sendo no primeiro horário do dia e no ultimo horário do dia, pois são os horários que apresentam temperaturas ideais para a irrigação.

### 28 LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessórios

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

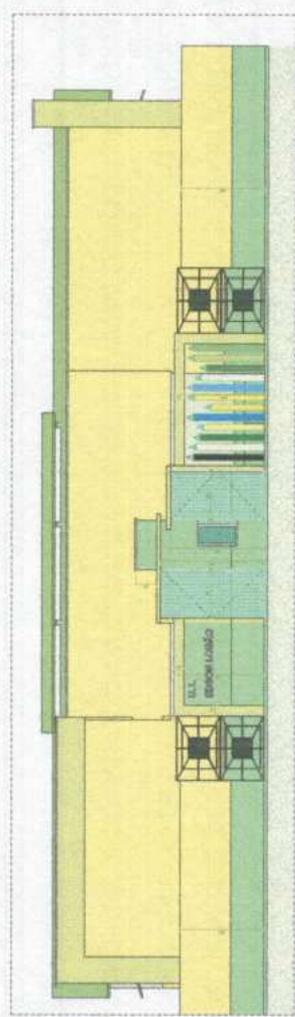


A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico deverá ser feita com água, sabão e ácido muriático ou com emprego de outros materiais adequados a cada caso.

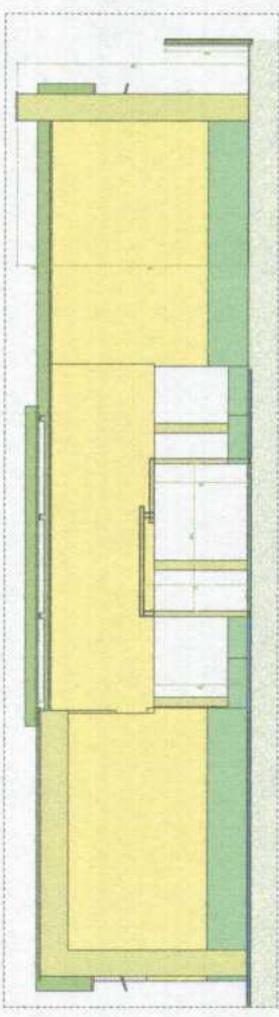
As ferragens e metais serão lavados com água e sabão; os metais cromados serão limpos com removedor adequado.

A limpeza de manchas e respingos de tinta nos vidros deverá ser feita com removedor adequado e esponja de aço fina, sem causar danos à esquadria.

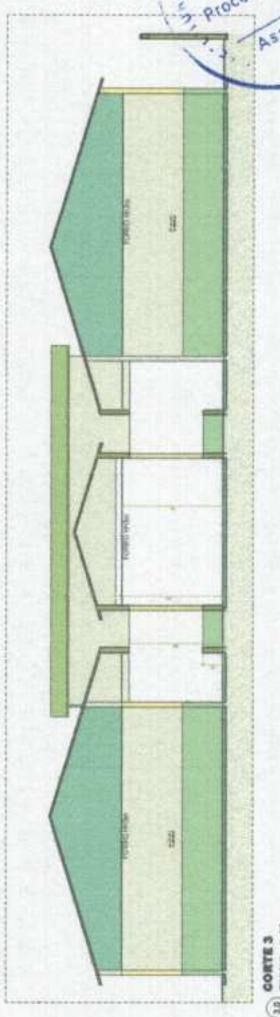
MUNICIPAL  
 FIB nº 347  
 Processo nº 1460  
 Assinatura  
 P.L.



**CORTE 1**  
 ESCALA - 1:30



**CORTE 2**  
 ESCALA - 1:30



**CORTE 3**  
 ESCALA - 1:30

IDENTIFICAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO - UNIDADE	TIPO	QUANT.
1	1000	1000	1
2	1000	1000	1
3	1000	1000	1
4	1000	1000	1
5	1000	1000	1
6	1000	1000	1

IDENTIFICAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO - UNIDADE	TIPO	QUANT.
1	1000	1000	1
2	1000	1000	1
3	1000	1000	1
4	1000	1000	1
5	1000	1000	1
6	1000	1000	1

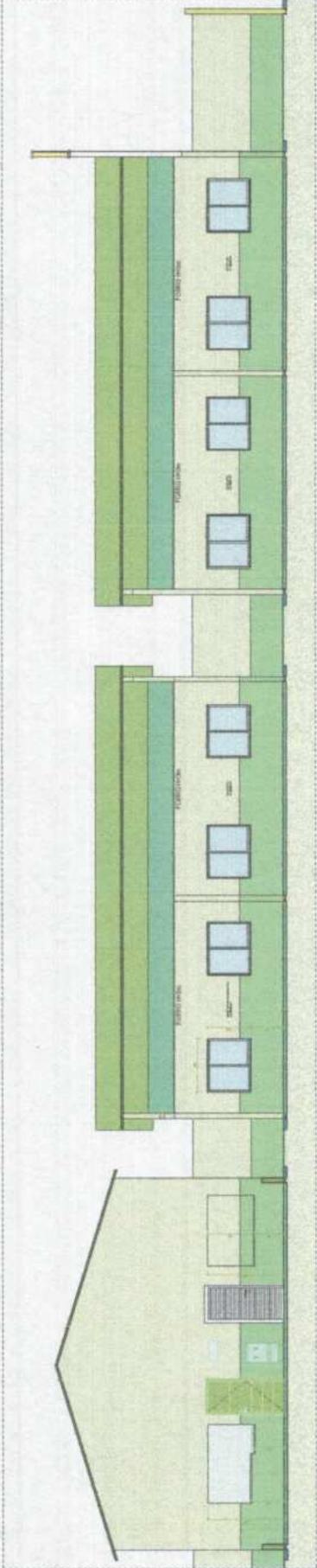
*[Handwritten signature]*

Projeto: Construção de Escola 11 - Escola Baixa  
 Cliente: Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto  
 Endereço: Rua ...  
 Programa: ...  
 Data: 14/06/2022  
 Escala: INDICADA  
 Folha: 06/07

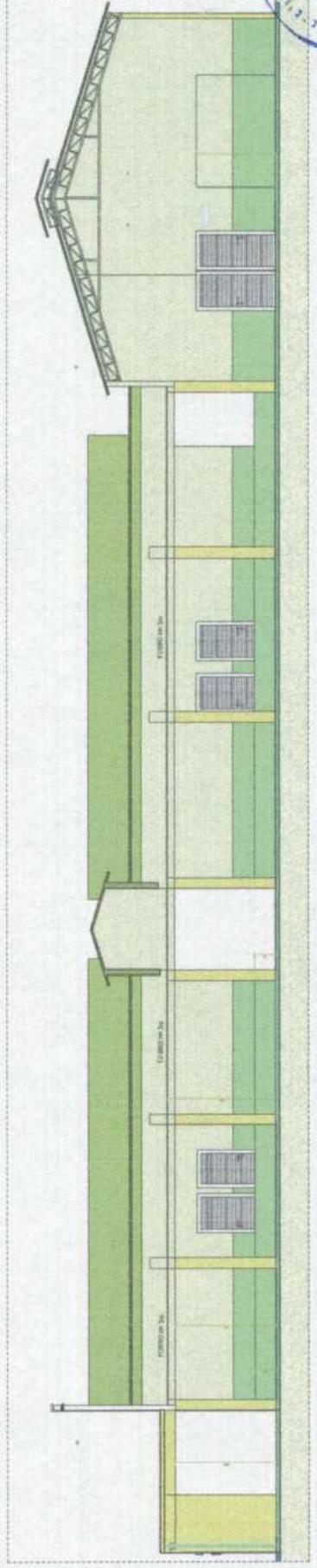


**PLANTA BAIXA HUMANIZADA**  
 ESCALA - 1:75

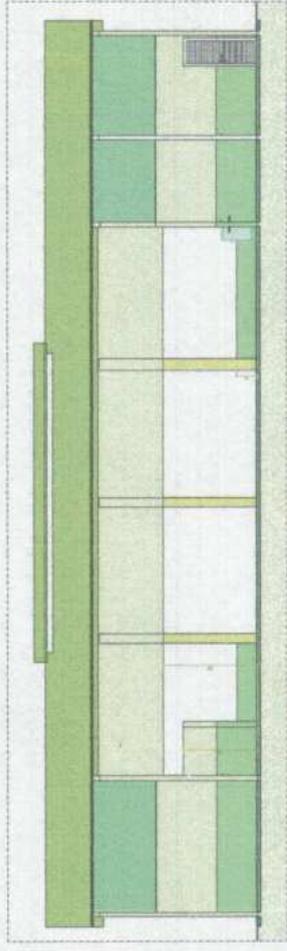
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO  
 Filo nº 348  
 Processo nº 1480  
 Assessoria  
 PL



5  
 CORTE 5  
 ESCALA - 1:4



6  
 CORTE 6  
 ESCALA - 1:4



4  
 CORTE 4  
 ESCALA - 1:50

Projeto	Localização de Escola 1 e Centro comêr
Cliente	Prefeitura Municipal de Barra do Córrego
Endereço	Barra do Córrego - SP - Distrito Industrial de Barra do Córrego - Barra do Córrego - SP
Proprietário	Associação de Barragem
Arquiteto	Arquiteto
Escalador	Arquiteto
Data	10/02/2022
Forma	INDICADA
Folha	01/01



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº. XXXX/2024  
Processo Administrativo nº 1.480/2024  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 12/2024

TERMO DE CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI  
O(A)..... E A  
EMPRESA .....

A PREFEITURA MUNICIPAL DE..... por intermédio do(a)  
..... (órgão) contratante), com sede no(a)  
....., na cidade de ..... /Estado ...,  
inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a)  
SECRETÁRIO(A) MUNICIPAL DE ....., Sr.(a)....., portador(a) da Carteira  
de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº .....,  
doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº  
....., sediado(a) na ....., em .....  
doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) .....,  
portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº  
....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em  
observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável,  
resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *concorrência eletrônica n. 12/2024*,  
mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de pessoa jurídica para realizar conclusão da obra de construção da Escola Unidade Integrada Edson Lobão, bairro Nossa Senhora das Dores, Cidade Barra do Corda-MA, nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.2. Objeto da contratação:

TRASCREVER A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Projeto Básico;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico e demais, anexo a este Contrato.

**4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

**5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

**6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado, será em até 30 (trinta) dias efetuado mediante crédito em conta corrente, após a entrega do material, contados do recebimento de aquisição de cada ordem de compra, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente, obedecendo aos Art. 141, Inciso III e 144 § 1º e § 2º, da Lei nº. 14.133/2021.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

**7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice estabelecido em Lei, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

**8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico e cronograma físico - financeiro;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de até 15 (quinze) dias.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás, quando for o caso;
  - laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
  - certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

**9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

9.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.37.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.37.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.37.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.37.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.37.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil,



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.39. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.40. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.41. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

**10. CLÁUSULA DÉCIMA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n° 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- c) der causa à inexecução total do contrato;
  - d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
  - e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
  - f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 10.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
  - ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
  - iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
  - iv) **Multa:**
    - (1) Moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
    - (2) Moratória de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
      - a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
    - (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.
    - (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.
    - (5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.
    - (6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.
    - (7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA



(8) A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

10.3. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

10.3.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

10.3.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

10.3.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.5. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

10.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

10.8. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

10.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

10.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

**11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

- 11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 11.5.3. Indenizações e multas.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA**

11.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

**12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJETO DE ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE DE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, Ampliação, Adaptação E Reforma De Escolas Do Ensino Fundamental-Fundeb	44.90.51	Recurso Ordinário

**13. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS**

13.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

**14. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - ALTERAÇÕES**

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

**15. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICAÇÃO**

15.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- FORO**

16.1. É eleito o Foro da Comarca de Barra do Corda - MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

\_\_\_\_\_ / UF, ..... de..... de 2024

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA