



República Federativa do Brasil
Estado do Ceará
Município de Cedro - PODER EXECUTIVO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 149
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

ANEXO I

PROJETO

ORÇAMENTOS

CRONOGRAMAS



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA


COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 150
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

**REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECÇÕES E
REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL DE CEDRO**

LOCAL: RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017


EDICLEISON DA SILVA BISPO
Eng.º Civil – CREA 161373773-4
PMC - SEINFRA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 151
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE
RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE
DATA: JULHO/2017 TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017 BDI : 25,92%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNID. (R\$)	VALOR (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.943,75
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	231,43	1.388,58
1.2	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO	M2	115,66	4,56	527,41
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,04	13,61	27,76
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				2.177,38
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	4,28	24,18	103,39
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	29,39	69,36	2.038,28
2.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	10,06	3,55	35,71
3.0		ALVENARIAS				139,23
3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,10	66,30	139,23
4.0		PISOS				4.469,24
4.1	C3101	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	107,63	12,93	1.391,66
4.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	68,92	34,57	2.382,56
4.3	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	1,62	281,55	457,35
4.4	73923/1	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL	M2	8,49	28,00	237,67
5.0		REVESTIMENTOS				11,70
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	0,45	4,21	1,89
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,	M2	0,45	21,80	9,81
6.0		PINTURAS				1.910,61
6.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,00	23,91	1.052,04
6.2	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	45,36	15,06	683,12
6.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	8,49	13,99	118,75
6.4	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M2	7,50	7,56	56,70
7.0		SERVIÇOS DIVERSOS				7.831,90
7.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	22,00	168,60	3.709,20
7.2	CP 001	CONCRETO PARA GELO BAIANO - INCLUINDO FORMAS, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,20	676,34	2.840,63
7.3	CP 002	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO EM CONCRETO ARMADO E CORRENTES	M3	1,00	1.055,38	1.055,38
7.4	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	115,66	1,96	226,69
Total s/ BDI:						18.483,81
BDI 25,92%:						4.791,00
TOTAL GERAL:						23.274,81

ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 23.274,81 (Vinte e três mil, duzentos e setenta e quatro reais e oitenta e um centavos)

Edicleison da Silva Diapo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 07/73773-4
CREA - RB-1029278/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 152
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO,

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Cod	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER Área da placa = 2,00 x 3,00 m	6,00	M2
1.2	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO Área da implantação das barracas =	115,66	M2
			Total	115,66
1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO Rampa de acessibilidade = (2,20 + 1,2) x 1,2/2	2,04	M2
			Total	2,04
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m Escavação - Fixação das barracas = 15 x 2 x 0,30 x 0,40 Escavação - Alvenarias da rampa = 3,00 x 0,30 x 0,30 x 2 Rebaixamento de calçada para instalação da rampa = 1/3 x ((2,20 + 1,20) x 0,20/2) x 1,20	3,60 0,54 0,14	M3 M3 M3
			Total =	4,28
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Área das barracas = Rampa = 3,00 x 0,22/2 x 1,43	28,92 0,47	M3 M3
			Total	29,39
2.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM TOTAL DE TRANSPORTE = Entulho + escavação	10,06	M3
3.0 MOVIMENTO DE TERRA				
3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL Rampa de acessibilidade 01 = 2 x (3,00 x 0,20 + 3,00 x 0,30/2)	2,10	M2
4.0 PISOS				
4.1	C3101	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REAPROVEITAMENTO Piso da área das barracas =	107,63	M2
4.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) Meio fio da área das barracas = 4,40 + 24,14 + 38,67 + 1,71	68,92	M
4.3	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO Fixação das barracas = 15 x 4 x 0,25 x 0,20 x 0,4 Lastro da rampa de acessibilidade 01 = 0,05 x 1,81 x 3,01 Lastro da rampa de acessibilidade 02 = 0,05 x (0,39 x 2 + 2,26)	1,20 0,27 0,15	M3 M3 M3
			Total	1,62
4.4	73923/1	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL Rampa de acessibilidade 1 = 1,81 x 3,01 Rampa de acessibilidade 2 = 0,39 x 2 + 2,26	5,45 3,04	M2 M2
			Total	8,49
5.0 REVESTIMENTOS				
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Lateral da rampa =	0,45	M2
			Total	0,45
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 Lateral da rampa =	0,45	M2
			Total	0,45
6.0 PINTURAS				
6.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO Grades de proteção para as portas do Mercado = 10 x 1,00 x 2,20 x 2	44,00	M2
			Total	44,00
6.2	C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES Dispositivo de fechamento das ruas(GELO BAIANO) = 28 x (0,15 x 2 + 0,10 x 2 + 0,21 x 2 + 0,25 x 2 + 0,20)	45,36	M2
			Total	45,36
6.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" Rampa de acessibilidade 1 = 1,81 x 3,01 Rampa de acessibilidade 2 = 0,39 x 2 + 2,26	5,45 3,04	M2 M2
			Total	8,49

Edição da Silva Dias
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 1473773-4
CREA - PB: 1020276/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 153
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO,

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Cod	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.
6.4	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA		
		Rampa de acessibilidade 1 = 0,30 + 1,85 + 1,60	3,75	M2
		Rampa de acessibilidade 2 = 0,30 + 1,85 + 1,60	3,75	M2
		Total	7,50	M2
7.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
7.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	22,00	M2
7.2	CP001	CONCRETO PARA GELO BAIANO - INCLUINDO FORMAS, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,20	M3
7.3	CP002	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO EM CONCRETO ARMADO E CORRENTES	1,00	UND
7.4	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	115,66	M2

Edicleison da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RAB: 1075773 - 4
CREA - PB: 1039278/2014



ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2

BDI : 25,92%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.943,75	100%			1.943,75	10,52%
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.177,38	100%			2.177,38	11,78%
3	ALVENARIAS	69,62	50%	69,62	50%	139,23	0,75%
4	PISOS	1.787,70	40%	2.681,54	60%	4.469,24	24,18%
5	REVESTIMENTOS	5,85	50%	5,85	50%	11,70	0,06%
6	PINTURAS	573,18	30%	1.337,43	70%	1.910,61	10,34%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	3.915,95	50%	3.915,95	50%	7.831,90	42,37%
Total s/ bdi:		10.473,42		8.010,39		18.483,81	100,00%
BDI 22,47%:		2.714,71		2.076,29		4.791,00	100,00%
TOTAL GERAL:		13.188,14	56,66%	10.086,68	43,34%	23.274,81	100,00%

ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 23.274,81 (Vinte e três mil, duzentos e setenta e quatro reais e oitenta e um centavos)

Edicleilson de Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
R.G.P.: 16.375773-4
CREA - PB: 033273/2014

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
194
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 155
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A e SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

CÓD	DESCRIÇÃO	
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R	RISCOS	0,97%
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80%
L	LUCRO	6,16%
	IMPOSTOS	
T	TRIBUTOS	11,15%
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta) - Lei nº 12844/2013 e Acórdão 2293/2013 - TCU	4,50%
	Fórmula de Cálculo do BDI: $BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-T))-1)*100$,	
	$BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-T))-1)*100$	
	$BDI (\%) = ((1+3,00\%+0,80\%+0,97\%)*(1+0,59\%)*(1+6,16\%)/(1- (11,15\%))-1)*100$	25,92
	B.D.I = (ADOTADO)	25,92

Edicleton da Silva Dêpo
PROCURADOR CIVIL
EMP: 1073773-4
CREA - PA 1020279/2014



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 156
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

LOCAL: AV. PEDRO LOPES VIEIRA, CEDRO/CE.

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A

BDI : 25,92%

COMPOSIÇÕES

CP 001 - CONCRETO PARA GELO BAIANO - INCLUINDO FORMAS, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Preço Adotado: 676,3400

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	12,3	5,6	68,88
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5	7,2	54,00
I2543	SERVENTE	H	12	4,88	58,56
I2391	PEDREIRO	H	2	7,2	14,40
TOTAL MAO DE OBRA					195,84
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6	14,79	8,874
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5	6,18	30,900
I0280	BRITA	M3	0,878	56	49,168
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6	0,5	163,800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	2	9,4	18,800
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	46	28,681
TOTAL MATERIAIS					300,223
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
<u>I0682</u>	<u>BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)</u>	H	0,714	13,8268	9,8723352
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					9,8723352
Total Simples					505,94
Encargos					170,40
BDI					0,00
TOTAL GERAL					676,34

CP002 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO EM CONCRETO ARMADO E CORRENTES

Preço Adotado: R\$ 1.055,3800

Unid: C/J

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2	4,88	9,76
I2391	PEDREIRO	H	2	7,2	14,40
TOTAL MAO DE OBRA					24,16
MATERIAIS					
I0863	CORRENTE DE AÇO	UN	9,020	21,4	716,15
TOTAL MATERIAIS					716,15
SERVIÇOS					
C2666	CONFECÇÃO DE CILINDROS DE CONCRETO ARMADO	M3	0,212	1001,00	212,16
C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	2,025	15,06	30,50
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,451	23,91	10,78
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,196	26,74	5,25
C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	0,126	281,55	35,36
TOTAL SERVIÇOS					294,05

Edição da Silva Riopo
ENGENHEIRO CIVIL
RNE: 16043/73-1
CREA - PB: 0202702014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 157
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL JOSÉ FERNANDES TEIXEIRA DE CEDRO/CE

LOCAL: AV. PEDRO LOPES VIEIRA, CEDRO/CE.

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A

BDI : 25,92%

COMPOSIÇÕES

Total Simples	1034,36
Encargos	21,02
BDI	0,00
TOTAL GERAL	1055,38

Edicleison da Silva Delyo
ENGENHEIRO CIVIL
RMP: 1073173 - 1
CREA - PB: 102027/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 198
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFEÇÕES
RUA CEL. LUIZ FELIPE, CENTRO, CEDRO/CE
DATA: JULHO/2017 TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017 BDI : 25,92%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNID. (R\$)	VALOR (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.403,56
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	54,05	5,24	283,24
1.2	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO	M2	245,69	4,56	1.120,32
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				3.003,90
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,65	24,18	233,34
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	36,85	69,36	2.556,11
2.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	60,41	3,55	214,45
3.0		ALVENARIAS				151,83
3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,29	66,30	151,83
4.0		PISOS				8.743,43
4.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	245,74	35,58	8.743,43
5.0		REVESTIMENTOS				1.749,23
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	135,59	4,21	570,85
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,	M2	54,05	21,80	1.178,38
6.0		PINTURAS				4.072,89
6.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	278,77	10,37	2.890,81
6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	81,54	14,00	1.141,56
6.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,96	13,71	40,52
6.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,00	23,91	-
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/PLUVIAIS				2.123,17
7.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	25,00	23,92	598,00
7.2	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	15,00	36,87	553,05
7.3	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	162,02	972,12
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				25.475,45
8.1	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	138,20	138,20
8.2	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	35,76	9,04	323,27
8.3	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	6,00	2,45	14,70
8.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	15,48	15,48
8.5	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	67,14	67,14
8.6	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	132,25	132,25
8.7	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	158,10	5,68	898,01
8.8	C2490	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	UN	1,00	43,25	43,25
8.9	C3726 - MOD	CONJUNTO C/02 BRAÇOS E 02 LUMINÁRIAS LED 180W, MONTADA EM POSTE METÁLICO CIRCULAR	UN	5,00	4.480,23	22.401,15
8.10	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	6,00	94,24	565,44
8.11	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UN	1,00	876,56	876,56
9.0		SERVIÇOS DIVERSOS				8.885,74
9.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	5,00	840,00	4.200,00
9.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	4,20	1.001,00	4.204,20
9.3	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	245,69	1,96	481,54
					Total s/ BDI:	55.609,20
					BDI 25,92%:	14.413,90
					TOTAL GERAL:	70.023,10
ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 70.023,10 (Setenta mil, vinte e três reais e dez centavos)						

Edicleison da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 19713773 - 4
CREA - PB: 1029276/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. 159
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECCÕES

RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO,

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Cod	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA Parede Leste = $0,75 \times 0,50 + 1,10 \times 5,30 + 1,30 \times 2,00 + 2,09 \times 2,21 + 5,93 \times 2,00 + 1,87 \times 2,21 + 1,95 \times 5,50 + 2,40 \times 2,21$ Parede Oeste = $0,60 \times 0,90 + 0,40 \times 0,30 + 0,90 \times 0,60 + 1,80 \times 0,60 + 0,65 \times 0,90 + 0,25 \times 0,77 + 1,78 \times 0,93 + 0,86 \times 4,53$ Total	45,45 8,61 54,05	M2 M2 M2
1.2	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO Área da galeria =	245,69 Total 245,69	M2 M2
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Escavação - nova tubulação sanitária = $0,40 \times 0,60 \times 35$ Escavação - rebaixamento da calçada para const de rampa = $1/3 \times (4,50 + 5,50) \times 2,50/2 \times 0,30$	8,40 1,25 Total 9,65	M3 M3 M3
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Galeria =	36,85 Total 36,85	M3 M3
2.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM TOTAL DE TRANSPORTE = Entulho + escavação	60,41	M3
3.0 ALVENARIAS				
3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm COMPLEMENTO DO MURO DA SEC. DE EDUCAÇÃO = $(5,95 + 5,50) \times 0,20$	2,29	M2
4.0 PISOS				
4.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA Galeria =	245,74	M2
5.0 REVESTIMENTOS				
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Parede Leste = Demilição Parede Oeste = Demilição Parede Leste = $39,68 \times 1,20 - (1,05 + 1,49 + 1,22 + 0,98) \times 1,20$ Parede Oeste = $39,68 \times 1,20 - (0,94 + 0,98 + 0,98 + 0,86 + 1,03 + 0,96 + 0,92) \times 1,20$ Total	45,45 8,61 41,93 39,61 135,59	M2 M2 M2 M2 M2
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 Parede Leste = $0,75 \times 0,50 + 1,10 \times 5,30 + 1,30 \times 2,00 + 2,09 \times 2,21 + 5,93 \times 2,00 + 1,87 \times 2,21 + 1,95 \times 5,50 + 2,40 \times 2,21$ Parede Oeste = $0,60 \times 0,90 + 0,40 \times 0,30 + 0,90 \times 0,60 + 1,80 \times 0,60 + 0,65 \times 0,90 + 0,25 \times 0,77 + 1,78 \times 0,93 + 0,86 \times 4,53$ Total	45,45 8,61 54,05	M2 M2 M2
6.0 PINTURAS				
6.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS Lado oeste = $(6,92 \times 7,02 + 5,40 \times (7,50 + 6,5)/2 + 4,97 \times (7,50 + 6,5)/2 + 4,16 \times (7,50 + 6,5)/2 + 13,50 \times 4,10 + 4,70 \times 4,65) - 39,68 \times 1,20$ Lado Leste = $(5,45 \times 14,80 + 2,22 \times 17,71 + 7,17 \times 3,70) - 39,68 \times 1,20$	179,88 98,89 Total 278,77	M2 M2 M2
6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA Parede Leste = $39,68 \times 1,20 - (1,05 + 1,49 + 1,22 + 0,98) \times 1,20$ Parede Oeste = $39,68 \times 1,20 - (0,94 + 0,98 + 0,98 + 0,86 + 1,03 + 0,96 + 0,92) \times 1,20$	41,93 39,61 Total 81,54	M2 M2 M2
6.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA Porta do mura da Sec. De Educação = $0,99 \times 1,99 \times 1,50$	2,96 Total 2,96	M2 M2
6.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO Grades de proteção para as portas do Mercado = $10 \times 1,00 \times 2,20 \times 2$	- Total -	M2 M2
7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/PLUVIAIS				

Edicleide da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 1373773-4
CREA - PB: 1020276/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 160
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECCÕES
RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO,
DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Cod	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.
7.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Esgotamento =	25,00	M
7.2	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	15,00	M
7.3	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	6,00	UND
8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	1,00	UNID
8.2	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	35,76	M
8.3	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	6,00	UNID
8.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	1,00	UNID
8.5	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	1,00	UNID
8.6	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	1,00	UNID
8.7	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	158,10	M
8.8	C2490	TOMADA TRIPOLAR, MAIS TERRA - 25A/250V	1,00	UNID
8.9	C3726 - MOD	CONJUNTO C/02 BRAÇOS E 02 LUMINÁRIAS LED 180W, MONTADA EM POSTE METÁLICO CIRCULAR	5,00	UNID
8.10	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm Caixas de inspersão elétrica	6,00	UND
8.11	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	1,00	UND
9.0 SERVIÇOS DIVERSOS				
9.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	5,00	UNID
9.2	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	245,69	M2

Edicleison da Silva Dispo
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 61973773 - 4
CREA - PB: 1029276/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECCÕES

RUA CEL. LUIZ FELIPE, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A E SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.403,56	100%			1.403,56	2,52%
2	MOVIMENTO DE TERRA	3.003,90	100%			3.003,90	5,40%
3	ALVENARIAS	75,92	50%	75,92	50%	151,83	0,27%
4	PISOS	3.497,37	40%	5.246,06	60%	8.743,43	15,72%
5	REVESTIMENTOS	874,62	50%	874,62	50%	1.749,23	3,15%
6	PINTURAS	1.221,87	30%	2.851,02	70%	4.072,89	7,32%
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/PLUVIAIS	1.061,59	50%	1.061,59	50%	2.123,17	3,82%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6.368,86	25%	19.106,59	75%	25.475,45	45,81%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	4.442,87	50%	4.442,87	50%	8.885,74	15,98%
Total s/ bdi:		21.950,55		33.658,65		55.609,20	100,00%
BDI 22,47%:		5.689,58		8.724,32		14.413,90	100,00%
TOTAL GERAL:		27.640,13	39,47%	42.382,98	60,53%	70.023,10	100,00%

ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 70.023,10 (Setenta mil, vinte e três reais e dez centavos)

Edicleison da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 1029273-4
CREA - PB: 1029273/2014

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
161
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 162
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECÇÕES

RUA CEL. LUIZ FELIPE, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A

BDI : 25,92%

COMPOSIÇÕES

C3726 - MOD - CONJUNTO C/02 BRAÇOS E 02 LUMINÁRIAS LED 180W, MONTADA EM POSTE METÁLICO

Preço Adotado: 4.480,2300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,21
xxxx	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA LED COMPLETA 180 W	UN	2,0000	1711,0000	3422,00
xxxx	BRAÇO DUPLO PARA LUMINÁRIA	UN	1,0000	180,0000	180,00
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1675	46,0000	7,71
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	5,0000	5,2000	26,00
10280	BRITA	M3	0,2107	56,0000	11,80
16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,6400	414,64
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	5,6600	22,64
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,50
TOTAL MATERIAIS					4132,49
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	4,6	6,49	29,85
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,7	4,77	12,88
12543	SERVENTE	H	32	4,42	141,44
TOTAL MAO DE OBRA					184,17
Total Simples					4316,67
Encargos					163,56
BDI					0,00
TOTAL GERAL					4480,23

Edicleison da Silva Dias
ENGENHEIRO CIVIL
RMP: 10/2013-4
CREA - PB: 1020278/2014



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
103
FL. _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Trav. Liberato Moacir de Aguiar, SN, Centro - CNPJ: 07.812.241/0001-84

ORÇAMENTO DA REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA A INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECÇÕES
RUA CEL. LUIZ FELIPE, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

TABELA: SEINFRA 24.1A e SINAPI 05/2017

BDI : 25,92%

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

CÓD	DESCRIÇÃO	
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R	RISCOS	0,97%
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80%
L	LUCRO	6,16%
	IMPOSTOS	
T	TRIBUTOS	11,15%
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta) - Lei nº 12844/2013 e Acórdão 2293/2013 - TCU	4,50%
	Fórmula de Cálculo do BDI: $BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1)*100$,	
	$BDI (\%) = ((1+AC+G+RC)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1)*100$	
	$BDI (\%) = ((1+3,00\%+0,80\%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16\%)/(1-(11,15\%))-1)*100$	25,92
	B.D.I = (ADOTADO)	25,92

Edicleison da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RMP: 107473773 - 4
CREA - PB: 1029276/2014



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FL. 164
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

**REFORMA DO BECO DO PEIXE PARA INSTALAÇÃO DA GALERIA DAS CONFECÇÕES E
REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL DE CEDRO**

LOCAL: RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: JULHO/2017

EDICLEISON DA SILVA BISPO

Eng.º Civil – CREA 161373773-4

PMC - SEINFRA



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA GALERIA DA UMA CEL. LUIZ FELIPE E REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO MUNICIPAL DE CEDRO/CE.

LOCAL: RUA CEL. LUIZ FELIPE E RUA SALUSTIANO MOURA, CENTRO, CEDRO/CE

DATA: Julho/2017

1. OBJETIVO

1.1. O CADERNO DE ENCARGOS DE SERVIÇOS E OBRAS DE ENGENHARIA define os critérios que orientam a execução, as unidades de medição, a aceitação e/ou recebimento de serviços e obras de engenharia, na PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, bem como os procedimentos a serem observados na sua fiscalização.

Condições Gerais

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. Da Equipe Técnica

2.1.1. O CONTRATADO manterá, no canteiro das obras, equipe técnica tal como definida no contrato de execução da construção ou serviços, ou como exigido no documento convocatório da licitação.

2.1.2. Quando o contrato ou o documento convocatório da licitação não explicitar a composição da equipe técnica mínima, a ser mantida nas obras, o CONTRATADO obedecerá ao exigido neste Caderno de Encargos.

2.1.3. A substituição de qualquer membro da equipe técnica deverá ser previamente aprovada pela CONTRATANTE, com o objetivo de assegurar as qualificações mínimas exigidas no ato convocatório, no contrato ou neste Caderno de Encargos.

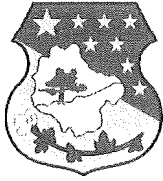
2.1.4. Salvo casos acidentais, plenamente justificados, a ausência de membro da equipe técnica, no canteiro das obras, deverá ser previamente comunicada à fiscalização, quando o representante competente do CONTRATADO indicará, por escrito, o substituto, que deve possuir as mesmas qualificações técnicas do substituído.

2.2. Do Canteiro das Obras

2.2.1. Juntamente com a proposta apresentada na licitação, o concorrente, mesmo que tal não seja exigido no ato convocatório, deve fornecer anteprojeto das instalações fixas e móveis do canteiro das obras e/ou serviços, com dimensões e cotas, indicando a posição das instalações e das obras e/ou serviços, com base na planta de situação.

2.2.2. O anteprojeto de que trata o item anterior, mostrará todos os componentes das instalações, os postos de serviços auxiliares e complementares, de equipamentos fixos ou móveis, parque de armazenamento de materiais, vias de tráfego de veículos e de pessoas, linhas de transportes verticais e horizontais e todos os elementos necessários à boa administração dos serviços e à execução da obra.

2.2.3 Quando o local de implantação do canteiro não possuir redes de serviços públicos como água, energia elétrica, telefones ou não possuir transportes urbanos ou vias de acesso, caberá ao CONTRATADO assumir os custos não encampados pelas concessionárias, para extensão dos respectivos



serviços públicos, custear o transporte do pessoal das obras e serviços, executar e conservar, sem acréscimo ao orçamento proposto, as vias de acesso necessárias.

2.2.4. Em consequência do item anterior, ainda que o ato convocatório da licitação não exija, o concorrente incluirá, na sua proposta, uma declaração de que sua equipe técnica visitou o local das obras e serviços e tem conhecimento das peculiaridades e ônus consequentes e que, na proposta financeira e no cronograma físico, foram previstos os custos e os possíveis retardamentos, consequentes da localização das obras e/ou serviços.

2.2.5. Quando, no orçamento analítico, não constarem itens específicos para atendimento dos custos a que se referem os itens 4.3 e 4.4, é porque o valor total da proposta financeira envolve tais custos, não cabendo ao CONTRATADO direito a qualquer ressarcimento financeiro, extra orçamentário, por tais encargos.

2.2.6. Não sendo possível a extensão de redes de serviços público de água, esgoto, energia elétrica e telefones, pelas concessionárias, em tempo satisfatório para a execução das obras e/ou serviços, dentro do prazo exigido no ato convocatório ou proposto pelo concorrente, caberá ao CONTRATADO, sob sua exclusiva responsabilidade financeira, sem direito a qualquer remuneração além do preço total proposto e contratado, prover o canteiro dos serviços essenciais à execução das obras e serviços.

2.2.7. O canteiro das obras e/ou serviços, será delimitado de modo a impedir o ingresso, na área, de pessoas não autorizadas, atendidas as leis, regulamentos e posturas municipais, assegurando, em qualquer hipótese, o livre trânsito e a integridade física de pedestres e de veículos nas vias públicas e a proteção dos bens de terceiros, estacionados ou localizados nas adjacências do canteiro.

2.2.8. Quando se tratar de obras ou serviços que exijam organização mais completa, o ato convocatório de licitação definirá os elementos mínimos, que deverão compor o “escritório da fiscalização”.

2.2.9. Além das exigências expressas neste Caderno de Encargos, as instalações destinadas ao uso dos recursos humanos, de qualquer qualificação profissional ou hierarquia, envolvidos na execução do contrato, como dormitórios, vestiários, refeitórios, cozinhas, instalações sanitárias, áreas de estar e lazer, serviços de atendimento médico e social e quaisquer outros julgados necessários, obedecerão, no que for aplicável, ao estipulado nas leis, normas regulamentadoras, portarias, instruções e outros atos disciplinadores de segurança e medicina do trabalho, oriundo do Ministério do Trabalho, e aos demais dispositivos legais pertinentes, procedentes dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

2.2.10. Quando a ocupação do terreno, pelas obras ou serviços contratados, não permitir a instalação, no local, de todos os elementos de apoio aos trabalhos de execução, o proponente incluirá na sua proposta, mesmo que tal exigência não conste no ato convocatório da licitação, as soluções que serão adotadas para a situação.

2.2.11. Todo pessoal que trabalhe ou transite dentro dos limites do canteiro das obras ou serviços, deverá usar, de modo bem visível, crachá de identificação, fornecido pelo serviço de segurança do CONTRATADO.

2.2.12. Independente das medidas exigidas neste Caderno de Encargos, o CONTRATO deverá manter no canteiro das obras ou serviços, serviço de proteção e segurança às obras, serviços, instalações fixas e imóveis a todas as pessoas que nele trabalhem ou transitem.

2.3. Segurança de Terceiros

2.3.1. A execução de movimentos de terra, manual, mecânico ou por explosivos, as drenagens superficiais, os desvios de cursos d'água as escavações de valas, as cravações de estacas para fundações ou de estacas pranchas, a utilização de equipamentos produtores de grandes impactos ou vibrações, o



deslocamento de máquinas e outros serviços semelhantes, que possam produzir danos, devem ser executados de modo a garantir, na área de influência da obra ou serviços:

2.3.1.1. A segurança e a integridade física dos bens móveis, imóveis e veículos.

2.3.1.2. O respeito aos limites das propriedades.

2.3.1.3. A proteção da vida e da integridade física das pessoas que ali transitam, trabalham ou residem.

2.3.2. As drenagens profundas, o rebaixamento de lençol d'água e os esgotamentos de valas devem ser executados considerando a natureza do solo e as conseqüentes influências sobre taludes e camadas de apoio das fundações das construções, situada dentro da área de influência das obras.

2.3.3. Todos os serviços de construções, reformas, ampliações e demolições, de qualquer tipo de obra ou serviço, obedecerão ao estabelecido na NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições, ao contido nas leis, normas regulamentadoras. Portarias, instruções normativas e indicações, oriundas do Ministério do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho, e o determinado neste Caderno de Encargos.

2.3.4. Nos casos de demolições manuais ou mecânicas, em qualquer situação, o CONTRATADO submeterá o plano de demolição à CONTRATANTE, no qual devem constar não só a metodologia e os processos a adotar, como também, as medidas de segurança do pessoal envolvido nos trabalhos, das pessoas e veículos que transitem ou estacionem na área de influência da obra e dos bens imóveis adjacentes.

2.3.5. As demolições por meio de explosivos, em qualquer caso ou local, serão realizadas por equipe técnica especializada, com base em projeto específico, elaborado por técnico ou empresa especialista nesse campo profissional. Caberá à CONTRATANTE julgar sobre a idoneidade técnica de todos os participantes aqui referidos.

2.3.6. Aplicam-se, às subcontratadas e às subempreiteiras, todas as exigências contidas nesta Parte III, no que tange à segurança de terceiros e de seus bens móveis e benfeitorias, pelo que o CONTRATADO responde perante a CONTRATANTE, solidariamente.

2.3.7. Todas as medidas de segurança exigidas para pessoas, veículos, equipamentos e imóveis, referidas neste Caderno de Encargos, deverão ser também tomadas pelo CONTRATADO, para evitar danos totais ou parciais a culturas agrícolas, criatórios, árvores, plantas ornamentais, jardins, redes de serviços públicos e ao meio ambiente.

2.3.8. Sem prejuízo do obrigatório atendimento das exigências contidas neste Caderno de Encargos, a CONTRATANTE deve contatar apólice(s) de seguro(s) específica(s), permanentemente atualizada(s), para cobrir prejuízos causados a terceiros e à obra ou serviço contratado, tal como referido neste Caderno de Encargos e nos dispositivos legais e normativos, citados no item 5.3.

2.3.9. O seguro, referido no item anterior, não se confunde com o previsto na Legislação Previdenciária.

2.3.10. Em quaisquer das situações abordadas os itens 2.3.4 e 2.3.5 os custos decorrentes do planejamento, projeto e implementação das respectivas medidas de segurança, correrão a expensas do CONTRATADO, que deve incluir tais custos na sua proposta de preços, pelo que não lhe cabe o direito de qualquer reivindicação de ressarcimento das despesas feitas com tais encargos.

2.4. Controles

2.4.1. A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da Fiscalização permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.



2.4.2. Será exigida do Contratado a elaboração do Plano de Qualidade dos Serviços.

2.4.3. O Controle de Qualidade dos Serviços será exercido com base no plano de Qualidade dos Serviços, elaborado pelo Contratado, conforme dispõe o item 4, deste Caderno de Encargos de Serviços.

2.4.4. A CONTRATANTE exercerá, pela fiscalização das respectivas obras ou serviços, por especialista, por laboratórios ou por empresas de consultoria especializada, de comprovada idoneidade técnica e profissional, controle sobre os materiais utilizados, os recursos humanos envolvidos, os serviços executados e os equipamentos utilizados.

2.4.5. O controle sobre os materiais visa verificar se os materiais correspondem ao tipo, qualidade, desempenho e modulação, especificados no Caderno de Encargos de Materiais e nas Especificações Técnicas complementares dos serviços ou obra contratada.

2.4.6. O controle sobre os recursos humanos, envolvidos na execução das obras ou serviços, objetiva aferir a competência técnica e profissional, o desempenho, a qualidade dos serviços executados, os problemas de relacionamento e comportamento, no âmbito da obra ou serviço.

2.4.7. O controle sobre os equipamentos tem por finalidade verificar se os equipamentos que, atendem ao exigido no especificado, quanto ao tipo, potência, capacidade, estado de conservação e desempenho.

2.4.8. Os materiais, os recursos humanos e os equipamentos que, submetidos aos controles previstos nos itens anteriores, não correspondam ao especificado, deverão ser substituídos, não constituindo tal substituição, em nenhuma hipótese, motivo justo ou de força maior para permitir dilatação do prazo ou do aumento do preço contratado.

2.5. Processo de Execução

2.5.1. Ao elaborar suas propostas técnicas e de execução, com os demais documentos, exigidos pelo ato convocatório, e apresentá-los na licitação, com o fim de obter a adjudicação da obra ou serviço, o CONTRATADO está declarando que aceita executar os serviços pelos processos especificados neste Caderno de Encargos.

2.5.2. Só serão admitidas propostas com variantes de métodos, processos e de projetos para execução das obras ou serviços, quando a permissão para tanto estiver explicitada no ato convocatório da licitação.

2.5.3. Na hipótese do item anterior, as dificuldades ou demoras de aquisição de materiais, de compra ou aluguel de equipamentos, do recrutamento de recursos humanos de qualquer qualificação e de execução dos serviços, consequentes da variante proposta pelo CONTRATADO, não serão considerados fatos de força maior ou justificativos, em qualquer hipótese, de prolongamento do prazo da obra, seja qual for a razão alegada, ficando o CONTRATADO sujeito às sanções previstas no contrato.

2.5.4. Quando, em qualquer das situações previstas nos itens 2.5.1 e 2.5.2, o processo ou método de execução se constituir serviço especializado, deverá a execução ser conduzida, supervisionada ou assessorada, a depender da respectiva complexidade, por especialista de idoneidade técnica comprovada junto à CONTRATANTE.

2.6. Prazos de Execução

2.6.1. As propostas de execução de obras ou serviços deverão explicitar o prazo total para conclusão da obra, que será aquele vencido na data da entrega provisória, contido em comunicação escrita, feita pelo CONTRATADO à CONTRATANTE.

Edicleison da Silva Bispo

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 160373773 - 4

CREA - PB: 1029276/2014



2.6.2. O prazo, de que trata o item anterior, será dado na forma que for estabelecido no ato convocatório. Quando o ato convocatório da licitação for omissivo, quanto a unidade de tempo, o prazo de execução das obras ou serviços deverá ser dado, sempre, em dias corridos.

2.6.3. O CONTRATADO, ainda que tal exigência não conste no ato convocatório da licitação ou no contrato, deve apresentar diagrama de fluxo de execução dos serviços, com indicação das etapas, períodos de execução, folgas e etapas constituintes do caminho crítico para execução das obras ou serviços, baseado no qual deverá ser elaborado o cronograma de barras, também com indicação das etapas constituintes do caminho crítico, e as folgas das etapas não críticas.

2.6.4. Com base nos elementos indicados no item anterior a CONTRATANTE exercerá o controle da execução do prazo total do desenvolvimento físico da obra, ao longo do período da execução, e dos períodos de execução de cada etapa da obra ou serviço.

2.6.5. Quando verificado atraso em etapas não integrantes do “caminho crítico” a CONTRATANTE solicitará as medidas de aceleração na execução da etapa, para que ela não se torne crítica e determinante de atraso no prazo final da execução da obra ou serviço.

2.6.6. Se os atrasos tornarem críticas as etapas com folga, ou se ocorrerem no caminho crítico, determinando atraso no prazo de conclusão das obras ou serviços, ao CONTRATANTE serão aplicadas, de imediato, as sanções previstas no contrato.

2.6.7. Na sua proposta, a CONTRATADA incluirá calendário de execução das obras, com os dias efetivos de trabalho e o prazo total para execução da obra, com as possíveis interrupções na unidade de tempo, que for indicada no Ato Convocatório ou neste Caderno de Encargos. Os motivos de força maior, para prorrogação de prazos, serão definidos no contrato sendo admitido apenas para prorrogação dos prazos parciais ou totais, interrupções provocadas por fatos absolutamente fora do controle da CONTRATADA, a juízo da fiscalização.

2.7. Comunicações

2.7.1. O contrato definirá a sistemática para as comunicações entre a CONTRATANTE e o CONTRATADO. Quando porém, tal não acontecer, prevalecerá o que consta neste Caderno de Encargos.

2.7.2. No âmbito da obra ou do serviço, as comunicações, para surtirem efeito, serão entre o responsável técnico, tal como previsto no item 2.1, e o profissional responsável pela fiscalização, ou, no caso de equipe de fiscalização indicada pela CONTRATANTE, o chefe da equipe.

2.7.3. Quando as comunicações, por sua natureza, ultrapassarem o âmbito da competência do responsável técnico e da fiscalização, tal como definido neste Caderno de Encargos, dar-se-ão entre o responsável legal, indicado pelo CONTRATADO e constante no contrato, e a direção da CONTRATANTE ou Diretor Técnico/ Superintendente/Diretor Geral.

2.7.4. Em qualquer caso, as comunicações serão por escrito, perfeitamente legíveis, sem emendas ou rasuras, emitidas em duas vias, devendo o recebedor assinar e datar a segunda via, que será devolvida ao remetente.

2.7.5. No caso de solicitação de medidas que exijam providências ou respostas em prazos certos, sob pena de prejudicarem a qualidade ou o prazo de execução das obras ou dos serviços, tais prazos devem ser explicitados em algarismos e por extenso no corpo do documento. O não atendimento do solicitado no prazo indicado exonera o solicitante de responsabilidade, se o fato era imprevisível.

2.7.6. O elemento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico, ou a sua equipe, é o diário da Obra, onde serão registradas todas as ocorrências dignas de anotações, verificadas na obra ou



serviços. Servirá também para as mútuas solicitações de medidas e providências, concernentes à execução da obra ou serviço, dentro do previsto no contrato e neste Caderno de Encargos.

2.7.7. O Diário da obra ou Livro de Ocorrências, em volume encadernado, será constituído de grupos de duas folhas, em cores diferentes, com igual numeração, que serão permeadas com papel carbono. A primeira será picotada, para fácil destaque, e nela a fiscalização fará seus registros, suas observações, solicitações, reclamações, advertências, determinações etc, de ordem técnica ou administrativa dentro do estabelecido no contrato e neste Caderno de Encargos. Do mesmo modo, no mesmo diário ou livro o CONTRATADO registrará, através de seu responsável técnico, as suas comunicações decorrentes, sejam de outras da fiscalização, sejam de fatos ocorridos na obra ou nos serviços. A fiscalização destacará, diariamente, cada primeira das folhas para seu arquivo, constituindo a outra folha documentação do CONTRATADO.

2.8. Sanções

2.8.1. Quando os recursos humanos, alocados pelo CONTRATADO às obras ou serviços, não possuírem desempenho suficiente para assegurar a suficiente qualidade especificada para cada serviço, quando se comportarem de modo nocivo à boa organização dos trabalhos ou praticarem atos desabonadores ou ilícitos, caberá à fiscalização aplicar ao CONTRATADO sanções, ainda que não previstas no contrato, que, a depender da gravidade da ocorrência, variação de pedido de advertência, de suspensão e até exoneração. Tais solicitações deverão ser atendidas dentro do prazo de vinte e quatro horas; no caso de exoneração, os ônus decorrentes correrão integralmente as custas do CONTRATADO e o exonerado deve ser substituído dentro de vinte e quatro horas, após o ato.

2.8.2. As sanções, por atraso de etapas de execução ou de prazo final, serão estabelecidas no contrato de execução e reguladas pelo constante no item 2.6.

2.8.3. Todos os serviços realizados em desacordo com o especificado neste Caderno de Encargos, seja pela qualidade e/ou tipo dos materiais, seja pelo processo de execução, seja pela qualidade final do elemento construtivo executado, serão demolidos e refeitos pelo CONTRATADO, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE.

2.8.4. É considerada a hipótese de que, por absoluta falta do material especificado, outro, de igual qualificação técnica e acabamento, seja pelo processo de execução, seja pela qualidade final do elemento construtivo executado, serão demolidos e refeitos pelo CONTRATADO, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE.

2.8.5. O CONTRATADO não responderá pelos atos e trabalhos executados por pessoas físicas ou jurídicas, contratadas diretamente pela CONTRATANTE, as quais, como intervenientes nas obras ou serviços, cumprirão as normas de trabalho e funcionamento do CONTRATADO principal.

2.8.6. O contrato fixará o valor das multas e o modo como essas serão aplicadas e outras sanções por atrasos, verificados nas obras ou serviços, seja nos prazos parciais, seja no prazo final. Quando o contrato for omissivo sobre o modo de aplicação, será obedecido o disposto na legislação em vigor.

2.8.7. Se o CONTRATADO praticar atos que contrariem a legislação em vigor, código de direito, decretos, portarias, posturas, normas, regulamentos, resoluções e assemelhados, oriundos de organismos competentes, que resultem na suspensão, paralisação ou embargo da execução das obras ou serviços, o tempo de duração de tais situações serão considerados como retardamento no prazo contratual, o que sujeita o CONTRATADO às sanções previstas por atraso da obra ou serviço.

2.8.8. Os casos de rescisões, declaração de inidoneidade técnica e/ou financeira e as correspondentes consequências, serão definidas no contrato de execução, na forma da legislação estadual específica, em vigor.

Edicleison da Silva Bispo

ENGENHEIRO CIVIL
FNP: 161373773 - 4
CREA - PB: 1029278/2014



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. 17
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

2.9. Dos Intervenientes / da Subcontratação

2.9.1. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

2.9.2. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços, se a subcontratação for admitida no Edital da Licitação e no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

2.9.3. Salvo os casos que forem estabelecidos no ato convocatório ou no contrato, o CONTRATADO é o integral responsável pela execução dos trabalhos realizados por pessoas físicas ou jurídicas do direito público ou privado, que sejam suas subcontratadas ou subempreiteiras, em tudo que se referir às obrigações contidas no ato convocatório de licitação, no contrato e em todas as partes deste Caderno de Encargos.

2.9.4. Mesmo que a Comissão julgadora da Licitação tenha, quando for o caso, considerado as subempreiteiras ou subcontratadas com suficiente qualificação técnica e idoneidade financeira, para execução das partes da obra ou serviço a que se habilitam, tais fatos não exime o CONTRATADO das responsabilidades referidas no item anterior.

2.9.5. Os subcontratados e as subempreiteiras, sejam pessoas físicas ou pessoas jurídicas de direito privado ou público, ficam sujeitos a todos os controles exercidos pela CONTRATANTE, tal como definido em item próprio desta Parte I do Caderno de Encargos.

2.9.6. O CONTRATADO fica sujeito às sanções previstas no contrato, pelos atos praticados pelos subcontratados ou pelos subempreiteiros, que sejam considerados como inadimplência de cláusula contratual ou descumprimento do estabelecido em qualquer parte deste Caderno de Encargos.

2.10. Reajustes de Preços

2.10.1. No ato Convocatório da Licitação será indicado o índice e a data base a serem utilizados nos reajustes dos preços propostos na licitação, para fazer face a variação do poder aquisitivo da moeda, quando se fizer necessário e de acordo com a legislação em vigor.

2.10.2. Os valores dos serviços executados não serão objetos de reajuste de preços dentro do período de validade da proposta.

2.10.3. A data base para o reajuste de preços, dos valores das etapas das obras ou serviços contratados, é aquela da abertura da proposta, indicada no ato convocatório.

2.11. Assinatura do Contato

2.11.1. O ato convocatório da licitação fixará o prazo máximo, a contar da data da homologação da respectiva licitação, para assinatura dos contratos, obedecido ao disposto na legislação em vigor.

2.12. Seguros

2.12.1. A depender da natureza, da complexidade e dos riscos da obra ou serviço a executar, o ato convocatório da licitação indicará o tipo de seguro a contratar, para cobertura dos riscos nos campos de obras em construções e de instalações e montagens.

2.12.3. Os seguros, referidos nos itens anteriores, serão sempre atualizados, na proporção do valor das obras ou serviços já executados, e cobrirão, também, instalações do canteiro, veículos, equipamentos, responsabilidade civil e propriedades circunvizinhas.



2.12.4. Os seguros, referidos neste item, não devem ser confundidos com seguros contra acidentes no trabalho e bem com o seguro garantia de contrato.

2.12.5. Independente da adoção das medidas exigidas neste Caderno de Encargos, qualquer falha ou acidente que cause danos a pessoas, veículos, equipamentos, instalações fixas ou móveis do canteiro, bens móveis e imóveis de qualquer natureza ou propriedade, culturas, meio ambiente ou a própria obra, serão da responsabilidade do CONTRATADO, seja no campo do direito civil ou penal, seja do ponto de vista econômico e financeiro, mesmo em se tratando de contrato por administração.

2.13. Segurança e Medicina do Trabalho

2.13.1. O CONTRATADO, sem prejuízo do atendimento de outras exigências contidas neste Caderno de Encargos, é obrigado a cumprir ao estipulado na legislação e normas disciplinares da segurança e medicina do trabalho, no que for aplicável ao tipo e natureza da obra e serviços, o que, não se verificando, constitui inadimplência contratual, sujeita às sanções que forem estabelecidas no contrato.

2.13.2. Se o contrato for omissivo sobre as sanções, referidas no item anterior, a fiscalização as aplicará, em grau progressivo, que irá de advertência escrita, embargo dos trabalhos, proposta de rescisão do contrato, com ou sem declaração de inidoneidade técnica.

2.14. Consórcios

2.14.1. Só será possível, em licitações, pessoas jurídicas em consórcio, quando, no ato convocatório da licitação, houver expressado permissão para tal procedimento, dentro do regulado pela legislação em vigor.

2.15. Medições

2.15.1. Os contratos para execução de obras ou serviços, na modalidade de “Empreitada por Preço Unitário”, estabelecerão, em capítulo próprio, a sistemática de medição das parcelas dos trabalhos realmente executados, onde serão definidos:

2.15.1.1. Intervalo de tempo mínimo para realização das medições.

2.15.1.2. Valor estimado mínimo do faturamento por cada medição, aceitável variação de até 10% para menos, exceto para a medição final ou interrupção dos serviços, a juízo da fiscalização.

2.15.2. A medição das etapas executadas será solicitada por escrito à CONTRATANTE, que deverá promover a medição, verificação, classificação e conferência, dentro de um prazo estabelecido no contrato.

2.15.3. A fiscalização da obra ou serviços contratado terá um prazo estabelecido pela CONTRATANTE, para analisar e corrigir, se for o caso, os quantitativos dos trabalhos e os valores monetários e atestar autenticidade, correção e exatidão da execução dos serviços e valores monetários a pagar.

2.15.4. Se o atestado da fiscalização for favorável ao pagamento da medição, o CONTRATADO emitirá uma fatura com base nos preços unitários constantes da sua proposta de preços unitários constantes da sua proposta de preços e, se for o caso, outra relativa ao reajustamento de preços de acordo com o índice constante no ato convocatório da licitação.

2.15.5. As medições parciais serão sempre acumulativas, elaboradas em mapas próprios, organizadas pelos serviços técnicos da CONTRATANTE, onde serão feitas as deduções dos quantitativos já pagos, para apuração do valor da última medição parcial.

Edicleison da Silva Bispo

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 168373773 - 4
CREA - PB: 1029276/2014



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
173
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

2.15.6. A medição final será cotejada com última medição parcial, para verificação dos quantitativos finais de cada tipo de trabalho executado, e possíveis e necessários ajustes ou correções.

2.15.7. Qualquer fatura, seja qual for o tipo de contrato, só poderá ser paga após o cumprimento das seguintes formalidades:

2.15.7.1. Publicação do contrato no Diário Oficial do Estado do Ceará, nos termos da legislação em vigor.

2.15.7.2. Conter atestado da fiscalização da execução dos serviços faturados e da correção dos cálculos que conduzem ao valor final da fatura.

2.15.7.3. Aprovação da fatura pela autoridade competente da CONTRATANTE, nos termos da sua lei de estrutura ou regimento.

2.16. Legislação, Normas e Regulamentos

2.16.1. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

2.16.1. A CONTRATADA deverá:

I – providenciar junto ao CREA as Anotações de responsabilidade Técnica – Art's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6496/77;

II – responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;

III – efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

2.17. Disposições Finais

2.17.1. As providências e os ônus, quando for o caso, necessários para registros e legalização do contrato, serão da exclusiva responsabilidade do CONTRATADO, excetuada a publicação no Diário Oficial do Estado do Ceará.

2.17.2. A minuta do contrato, a ser assinada entre CONTRATANTE e CONTRATADO, contendo todos os elementos cabíveis, definidos na Lei em vigor, integrará, obrigatoriamente, o edital.

2.17.3. O CONTRATADO manterá, no canteiro das obras ou serviços, equipamentos suficientes para prevenção e combate a incêndios, compatíveis com a classe e risco de incêndio da obra ou serviço contratado.

3. FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

As atividades de fiscalização da execução das obras e serviços, no âmbito da CONTRATANTE se efetivarão através de representantes por ela indicados, os quais terão como premissa básica para o exercício da função o pleno conhecimento do contrato e do seu objeto.

3.1. Procedimentos Preliminares

São aqueles procedimentos também iniciais previstos no contrato, os quais são específicos para cada caso e devem ser efetivados antes da emissão da 1ª fatura.



3.2. Procedimentos Administrativos

São aqueles procedimentos também previstos em contrato como obrigações da CONTRATANTE, serem seguidos fielmente pela fiscalização, todo o transcorrer da execução das obras e serviços a exemplo de:

3.2.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral de todas as suas obrigações contratuais, observando rigorosamente o estabelecido na legislação em vigor.

3.2.2. Fornecer a CONTRATADA os elementos indispensáveis ao início da obra ou serviço no prazo estabelecido no contrato.

3.2.3. Expedir a Ordem de Serviços nos Termos contratuais.

3.2.4. Comunicar ao seu superior imediato, por escrito, a ocorrência de circunstâncias que possam acarretar a imposição de multas à CONTRATADA, ou mesmo a rescisão do contrato.

3.2.5. Decidir sobre as questões levantadas pela CONTRATADA e comunicar ao seu superior imediato as soluções adotadas.

3.2.6. Registrar diariamente no “Diário ou Livro de Ocorrência”, os fatos relativos à execução do contrato, determinado as providências necessárias à correção de falhas ou defeitos observados e pronunciando-se a respeito dos registros efetuados pela CONTRATADA.

3.2.8. Adotar, sempre que necessário, providências junto a terceiros, na ocorrência de dificuldades no transcurso normal da obra ou serviço.

3.2.9. Efetuar, com a presença da CONTRATADA, a análise dos serviços já executados.

3.2.10. Avaliar as medições e faturas apresentadas pela CONTRATADA, atestando-as para pagamento, se for o caso, observando os procedimentos estabelecidos em Legislação própria da CONTRATANTE e neste Caderno de Encargos.

3.2.11. Comunicar ao seu superior imediato a necessidade de qualquer adiantamento ao contrato, encaminhando-lhe as justificativas, por escrito, com todas as informações indispensáveis à formalização do termo aditivo correspondente, observado o disposto na legislação em vigor e nas normas internas da CONTRATANTE.

3.2.12. Inspeccionar as obras e verificar as condições de organização, segurança dos trabalhadores e do público, de acordo com a NBR 7678 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção, exigindo da CONTRATADA as medidas corretivas que sejam necessárias.

3.3. Procedimentos Técnicos

São aqueles procedimentos de caráter estritamente técnicos que assegurem a execução do objeto contratual em fiel observância aos projetos, as especificações e as normas técnicas, a exemplo de:

3.3.1. Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, projetos, orçamento, cronograma, correspondência e relatórios de andamento das atividades;

3.3.2. Obter da CONTRATADA o Manual de Qualidade contendo o Sistema de Gestão de Qualidade e verificar a sua efetiva utilização;



3.3.2. Analisar e aprovar o Plano de execução dos Serviços a ser apresentado pela CONTRATADA, em data a ser determinada no Edital de Licitação ou Contrato, que conterà, entre outros elementos, os dados básicos e critérios de execução da obra, a relação e quantidade de documentos a serem produzidos, os fluxogramas de desenvolvimento e cronograma de execução dos serviços organograma da equipe responsável pela execução dos serviços.

3.3.4. Exigir da CONTRATADA a execução da obra ou serviço de acordo com os projetos, as especificações dos materiais, os detalhes e procedimentos de execução constantes das Normas Técnicas da ABNT, deste Caderno de Encargos, das Especificações Gerais para serviços de obras e das posturas federais, estaduais e municipais pertinentes.

3.3.5. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral das proposições constantes da Proposta por ela apresentada.

3.3.6. Promover reuniões com a CONTRATADA para aprovar os métodos construtivos, sugerir modificações, procurando resolver possíveis problemas técnicos não previstos no ato convocatório e na documentação integrante do contrato.

3.3.7. Autorizar a suspensão de quaisquer serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto, especificações de materiais, detalhes e procedimentos de execução constante nas normas técnicas da ABNT, normas reguladoras, Caderno de Encargos e portarias federais, estaduais e municipais, exigindo, quando necessário, a demolição e remoção total do entulho resultante.

3.3.8. Exigir da CONTRATADA que sejam retirados do canteiro de obras os materiais que não corresponderem as especificações.

3.3.9. Aprovar, rejeitar e sugerir modificações na programação das obras, determinado as prioridades na execução dos serviços.

3.3.10. Exigir da CONTRATADA a dinamização de etapas da construção, quando houver atraso em relação ao cronograma, tendo em vista o adequado cumprimento dos prazos contratuais.

3.3.11. Manter o controle permanente de custos e dos valores totais dos serviços realizados e a realizar.

3.3.12. Acompanhar o cronograma físico-financeiro e manter a CONTRATANTE sempre informada do andamento dos trabalhos, mediante apresentação de relatórios detalhados, a serem apresentados, no mínimo, trimestralmente.

3.4. Recebimento de Obras e Serviços

3.4.1. Procedimentos Preliminares

3.4.1.1. O recebimento de obras e serviços obedecerá a legislação vigente e NBR 5675 - recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura. Caberá à CONTRATADA comunicar à CONTRATANTE, através da Fiscalização, a conclusão das obras ou serviços e solicitar o Recebimento Provisório ou por etapas concluídas ou o Recebimento Definitivo, conforme o contrato.

3.4.1.2. No caso em que a fiscalização possua motivos para a rejeição do pedido de Recebimento, dará ciência à CONTRATADA, por escrito, das razões da rejeição, solicitando-lhe que sejam corrigidas as deficiências apontadas, ou, quando se tratar de pequenos reparos, emitir o Termo de Recebimento Provisório com registros de pendências a serem corrigidas, estipulando-se o prazo para sua correção.

3.4.1.3. Se houver divergência inconciliável entre a CONTRATADA e a fiscalização, pode a CONTRATADA recorrer à CONTRATANTE.



3.4.1.4. A CONTRATANTE, de posse do parecer favorável da fiscalização, nomeará uma comissão de Recebimento Definitivo das obras e serviços, comunicando à CONTRATADA sua decisão.

3.4.1.5. A CONTRATANTE enviará, à comissão e à fiscalização, o termo de nomeação, constando o dia e a hora para o ato de entrega e recebimento.

3.4.2. Procedimentos para Recebimento:

3.4.2.1. Deve ser organizado e remetido, à comissão de recebimento, com a devida antecedência, o processo correspondente, contendo todos os documentos necessários e exigíveis para o recebimento.

3.4.2.2. A comissão de recebimento de obras e serviços, dentro do prazo previsto no contrato e com o conhecimento formal da CONTRATADA, procederá à análise do projeto devidamente acompanhada da CONTRATADA, e com a assessoria da fiscalização da obra.

3.4.2.3. Após o exame da obra ou serviço, a comissão de recebimento definitivo, dentro do prazo previsto no contrato, procederá à lavratura do termo de recebimento da obra ou serviço, observando as normas administrativas da CONTRATANTE.

3.4.2.4. Caso a comissão constate a existência de imperfeições na obra ou serviço, pode recusar total ou parcialmente o seu recebimento.

3.4.2.5. No caso de ocorrer a recusa parcial ou total, deverá ser determinado um prazo para que a CONTRATADA proceda aos reparos solicitados, ao fim do qual será feita nova vistoria e sanados os problemas, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo.

3.4.2.6. O termo de recebimento dos serviços ou obras, uma vez lavrado e devidamente assinado pelos membros da comissão, deverá ser apresentado à CONTRATANTE, a qual homologará e formalizará o recebimento.

3.4.2.7. A emissão do Termo de Recebimento Provisório ou Definitivo, não eximirá a CONTRATADA de suas responsabilidades, definidas no Código Civil.

3.4.2.8. A CONTRATADA ficará obrigada a apresentar à CONTRATANTE, ao final da obra, o “As Built”, isto é uma via completa do projeto, com todas as alterações que se fizeram necessárias durante o decorrer da obra ou serviço, inclusive àquelas relativas a locação, que deverá ser apresentada de acordo com as Normas de Execução do Desenho de Arquitetura, da ABNT do Caderno de Encargos de Projetos.

4.1. Objetivo

Estabelecer as diretrizes gerais e definição do modelo de Garantia de Qualidade e do Sistema de Qualidade a serem adotados na execução de obras ou serviços de engenharia.

4.2. Terminologia

Para os estritos efeitos deste Caderno de encargos, são adotadas as seguintes definições:

4.2.1. Garantia de Qualidade

Ações planejadas e sistemáticas a serem realizadas pela Contratada durante a execução dos serviços, de modo a infundir no CONTRATANTE a confiança de que a obra ou serviços contratados atende aos requisitos de qualidade estabelecidos no Caderno de Encargos.

4.2.2. Sistema de Qualidade



Estrutura organizacional, responsabilidade, processo, procedimentos e recurso mobilizados pela Contratada na gestão da qualidade dos serviços objeto do contrato.

4.2.3. Gestão de Qualidade

Parte de função gerencial da contratada que implementa o sistema de qualidade a ser adotado na execução dos serviços objeto do contrato.

4.2.4. Controle de Qualidade

Técnicas operacionais e atividades da Contratada para verificar o atendimento dos requisitos de qualidade pertinentes aos serviços objeto do contrato.

4.3. Condições Gerais

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

4.3.1. O Caderno de Encargos será instrumento hábil para indicação do modelo de Garantia de Qualidade selecionado pelo Contratante para os serviços relativos ao objeto do contrato.

4.3.2. A seleção do modelo de garantia de Qualidade deverá ser efetuada de conformidade com as disposições das Normas NBR 19.000 – Normas de Gestão de Qualidade e Garantia de Qualidade – Diretrizes para Seleção e Uso e NBR 19.001 – Sistemas de Qualidade – Modelo para Garantia de Qualidade em Projetos/ Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica.

4.3.3. O Contratante poderá discriminar os componentes do Sistema de Qualidade a ser adotada pela Contratada, ajustando, suprimindo ou adicionando componentes aos Sistemas selecionados, de forma a adequar o modelo de Garantia de Qualidade aos serviços objeto do contrato.

4.3.4. O Sistema de Qualidade adotado pela contratada deverá ser estruturado de conformidade com a Norma NBR 10994 – Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade – Diretrizes, contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

I – responsabilidade e autoridade pela qualidade, definindo explicitamente as responsabilidades gerais pela qualidade;

II – estrutura organizacional, apresentando a organização da Contratada para a Gestão da Qualidade, bem como as linhas de autoridade e comunicação.

III – recursos e pessoal, indicando os recursos humanos e materiais a serem utilizados pela Contratada;

IV – procedimentos operacionais, indicando as atividades da Contratada para o cumprimento dos objetivos da qualidade.

4.3.5. A Contratada deverá apresentar o Sistema de Gestão de Qualidade através de um “Manual de Qualidade”, que conterà a descrição completa e adequada do Sistema, servido de referência permanente para sua implementação e manutenção.

4.3.6. Os procedimentos operacionais deverão abordar, no mínimo, as seguintes atividades a serem realizadas durante a elaboração do projeto.

I – análise do contrato, abrangendo o Caderno de Encargos e todos os demais documentos anexos;



II – Controle de documentos, incluindo correspondência, atas de reuniões, e demais documentos pertinentes à execução do contrato;

III – identificação e rastreamento de produtos, abrangendo os estágios e as modificações dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos do projeto;

IV – controle de execução dos serviços, abrangendo dados básicos e critérios de projeto, utilização de “softwares” e metodologia de execução dos serviços, tratamento de interfaces e pendências da execução dos serviços, bem como instrumentos de planejamento, como fluxogramas, cronogramas e relação de produtos;

V – auditorias e registros de qualidade;

VII – contratação e supervisão de serviços de terceiros;

VIII - registro, qualificação e treinamento de profissionais.

5. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇO

SERVIÇOS PRELIMINARES

- PLACA INDICATIVA DA OBRA

1. Conceito

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

2. Recomendações

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

3. Procedimento de Execução

A placa deverá ser em banner, armada com sarrafos de madeira de 5 cm x 5 cm e pontaletes de 3” x 3” .

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 1.50 M.

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1.50m.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.



4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

ARMADURAS CA-50ª MÉDIA D=6,3 A 12,5mm

1. Conceito

Corte, dobragem e armação de ferro CA-50 A, com diâmetro médio de 6.3 a 12,5 mm (1/4" a 3/ 8").

2. Recomendação

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

3. Procedimentos de execução

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (kg).

ARMADURAS CA-60 MÉDIA D=3,4 A 6mm

1. Conceito

Corte, dobragem e armação de ferro CA-60, fina, com diâmetro de 3.4 a 6.0mm.

2. Recomendação

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

3. Procedimentos de execução

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (Kg).



CONCRETO PARA VIBRAÇÃO., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUERIDO

1. Conceito

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo, água, podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

2. Características

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

3. Recomendações

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 à resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo e classe do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³
- consistência medida através do "slump",
- quantidades de cada material que será medida de cada vez; - tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

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-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 1 h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

4. Procedimentos de Execução



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl. 181
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

Na medição dos materiais o cimento deverá ser medido em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg por saco, a água de amassamento medida em volume por dispositivo dosador e os agregados medidos em volume. A umidade dos agregados deverá ser determinada pelo menos três vezes ao dia para correção da quantidade de água de amassamento. O volume, de agregado miúdo corrigido através da sua curva de inchamento. Para cada amassada os agregados deverão ser medidos utilizando-se um número inteiro de caixas ou padiolas, dimensionadas com esse fim, para cada um dos agregados, e com massa inferior a 70 kg depois de -cheias.

5. Medição

Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTILIZAÇÃO 3 X

1. Conceito

Forma de chapas de madeira compensada, revestida com plástico, para ser usada em estruturas de concreto armado.

2. Recomendações

Deverá ser utilizada para concreto aparente com acabamento liso, tendo revestimento plástico "categoria" na 1ª e 5ª das cinco lâminas que compõem a chapa compensada.

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiarse sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

3. Procedimentos de Execução

As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de mais ou menos, 5 mm.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser constantemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção deverá ser logo efetuada com o emprego de cunhas, escoras e outros elementos apropriados.

Para garantir a estanqueidade das juntas, deverão ser usados calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVÇÃO

1. Conceito

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

2. Recomendações

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.



Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

3. Procedimentos de Execução

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm (1:2:8)

1. Conceito

Execução de alvenaria de 1 vez com tijolos cerâmicos furados.

2. Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 19,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.

3. Recomendações

Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá ser ensaiado previamente e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponder às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmico deverão atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

Edicleison da Silva Bispo

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 167373773 - 4

CREA - PE: 1029276/2014



Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações da NBR 8545 da ABNT.

4. Procedimentos de Execução

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar-se-á uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas a prumo), será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

DOBRADIÇA CROMADA 3" x 2.1/2"

1. Conceito

Fornecimento e assentamento de ferragens em esquadrias.

2. Procedimentos de execução

Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artificios.

Para o assentamento, serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes ao das peças que fixarem.

Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas ABNT, pertinentes.

A fixação dos parafusos deverá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.

A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de garafit em pó.

3. Medição

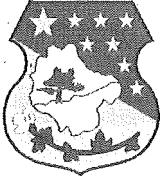
Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un).

ESQUADRIAS DE FERRO

GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

1. Conceito

Colocação de grades de proteção nas janelas de vidro.



2. Recomendações

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta.

A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta.

Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta.

3. Procedimentos de Execução

O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso.

O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A folha da porta será encaixada nas laterais e enrolada em torno de um cilindro colocado na parte superior do vão. Em seguida será colocada a fechadura na parte inferior da porta.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

REVESTIMENTO

CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO: 1;3 ESP. 5mm PARA PAREDE

1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, cal e areia, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

2. Características

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

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

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

3. Recomendações

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

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

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

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

Edicleison da Silva Bispo

ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 107373773 - 4
CREA - PB: 1029276/2014



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

5. Procedimentos de Execução

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

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

1. Conceito

Camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o recebimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.

2. Características

A argamassa pré-fabricada é comercializada em pó e na ocasião do uso é suficiente adicionar água. Forma-se então, uma pasta de fácil utilização.

3. Recomendações

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

O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

4. Procedimentos de Execução

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será serrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).



PISO MORTO CONCRETO FCK=13MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

1. Conceito

Execução do piso morto com cimento, areia e brita.

2. Procedimentos de execução

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes conforme projetos.

O lastro de concreto deverá ser executado com uma espessura de 5cm de espessura, com a resistência já especificada acima.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 – ESP=3cm

1. Conceito

Execução de regularização de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

2. Procedimento de execução

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos.

Será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:5, com ou sem impermeabilizante.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

1. Conceito

Pintura a óleo ou esmalte sintético em esquadrias ou superfícies metálicas.

2. Características

Consiste no revestimento final da superfície, protegendo-a da ação das intempéries, evitando sua degradação ou mesmo alteração, e promovendo um acabamento estético agradável. Deve ter perfeita aderência com a base da pintura.

Cada camada aplicada deve produzir uma película seca com espessura mínima de 25 micra. A cor deve ser determinada no projeto.

Película de acabamento, colorido, relativamente flexível, de secagem, ao ar, fabricados à base de resinas alquídicas. Obtidas pela reação de poliéster e óleos secativos.

3. Procedimentos de Execução

Deve ser aplicada sobre a superfície preparada e retocada, limpa, seca e livre de graxa. Deve-se espalhar uniformemente a tinta sobre a superfície com uma trincha de cerdas longas, passando-a no sentido da parte não pintada para a parte pintada, sempre na mesma direção, exercendo pouca pressão.

A segunda demão deve ser aplicada somente após a secagem da primeira, com intervalo de tempo de no mínimo de 10 horas, salvo recomendações do fabricante. Deve-se evitar a formação de sulcos na película da pintura e, em dias chuvosos, não é recomendável a aplicação da tinta em peças expostas.



4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

Será aplicado o adesivo para PVC com pincel . Deverá ser verificada a penetração do tubo na bolsa.

DIVERSOS

TAMPA EM CONCRETO ARMADO

1. Conceito

Execução de tampa de concreto com fck□□15 mpa para caixa.

2. Procedimentos de execução

Serão obedecidas as dimensões constantes no projeto.

A placa será pré-moldada com concreto fck□□15 mpa

Após a cura do concreto a placa será pré-moldada e posteriormente colocada na caixa.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un).

LIMPEZA DA OBRA

1. Conceito

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra. Procedimentos de execução

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT abaixo relacionadas:

□□EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)



Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fl. 188
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO

- NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)
- NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura (NBR-5675)

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

Edicleison da Silva Bispo
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 161573773 - 4
CREA - PB: 1029278/2014

