


PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ
CPL Nº 131

 PREFEITURA DE OCARA	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO		SECRETARIA DE EDUCACAO			
	SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva – 24,0 x 32,0 = 768,00 m² (E.E.F Luís Cândido). Município: Ocara – Ce. Endereço: Av. Col. João Felipe – Bairro – Centro – Ocara – Ce.			
Tabelas de apoio:	SEINFRA - Tab.: 024.1 - DESONERADA / SINAPI 2018		ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO -OCARA-CE LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE			
Data: fevereiro/ 2019			BDI :			20,00%
PLANILHA ORCAMENTARIA						
CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PR. UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	2,00	153,97	307,94	
Subtotal item 1.0					307,94	
2.0 FUNDAÇÃO						
C3271/C0215/ C2825/C1604	Concreto armado fck de 20 MPa, usinado, inclui lançamento	m3	6,29	1.808,46	11.375,21	
Subtotal item 3.0					11.375,21	
3.0 ESTRUTURA METALICA E COBERTURA						
C1327/C1601/ C1281	Estrutura metálica em arco, vão de 24 m, com lanternim, inclui pintura	m²	752,96	146,3	110.158,05	
C3271/C0215/ C2825/C1604	Concreto estrutural fck 20 MPa, usinado, inclui lançamento (enchimento pilares até 1,0 m)	m²	5,48	1.808,46	9.910,36	
	Telha de aço galvanizado ondulado 0,5 mm, inclui pintura cobertura em aço	m²	956,52	65,48	62.632,93	
	Telha de aço galvanizado ondulado 0,5 mm, inclui pintura fechamento lateral	m²	384,41	65,48	25.171,17	
C2453	Telha ondulada translucida fibra vidro de 1,2 mm	m²	77,4	59,04	4.569,70	
Subtotal item 4.0					212.442,20	
4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – 127/220V						
95795	Condutele T	un	5	27,14	135,7	
95787	Condutele L	un	5	23,53	117,65	
95795	Condutele TA	un	4	27,14	108,56	
Subtotal item 4.0					361,91	




URA MUNICIPAL
CPL
Nº 132
CARA - P

ITEM	UNID	QUANT	ORÇ. UNID. (R\$)	VALOR (R\$)	
95801	Condulete XA	un	1	32,72	32,72
	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4	un	50	26,35	1317,50
	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	4	26,35	105,40
	Abraçadeira metálica tipo D de 1 1/2"	un	4	26,35	105,40
92695	Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 3/4"	un	15	16,94	254,10
92662	Luva, bucha e arruela de aço galvanizado 1 1/2"	un	1	28,36	28,36
	Condulete sobrepor com tomada universal, circular, 2P + T, completa	un	1	35,21	35,21
	Abraçadeira de ferro modular dupla tipo U	un	2	3,5	7,00
10356	Cabo unipolar isolado PVC 70° C de cobre 2,5 mm ²	ml	1	1,45	1,45
10357	Cabo unipolar isolado PVC 70° C de cobre 4,0 mm ²	ml	430	2,06	885,80
10980	Disjuntor unipolar termomagnético 10 A	un	1	9,96	9,96
10972	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	un	5	52,8	264,00
11011	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A	un	1	54,72	54,72
95746	Eletroduto de aço galvanizado 3/4"	ml	93	23	2139,00
95748	Eletroduto de aço galvanizado 1 1/2"	ml	13	41,68	541,84
	Luminária blindada alta pressão, linha industrial – projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15	648	9720,00
74166/001	Caixa de inspeção 30x30 cm com tampa de ferro fundido	un	5	198,3	991,50
	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12	4,5	54,00
	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	ml	10	25,31	253,10
11243	Haste tipo Cooperweld 5/8" com 3 m de comprimento	un	5	58,04	290,20
12218	Tubo PVC 1"	ml	10	13,76	137,60
83463	Quadro distribuição geral, chapa pintada, completo, com porta tranca e acessórios, aterrado, capacidade 1 disj. Unip. + 5 disj. Bip. + 1 disj. trip.	un	1	339,92	339,92
Subtotal item 5.0				17.568,78	
SERVIÇOS DIVERSOS					
C1235	Pintura em superfície de concreto	m ²	56	27,15	1520,40
C1628	Limpeza Geral	m ²	884	7,66	6771,44
Subtotal item 6.0				8.291,84	
Custo Total com IBI incluso				R\$ 25.860,62	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 250.347,88
(DUZENTOS E CIQUENTA MIL TREZENTOS E QUARENTA E SETE
REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS).

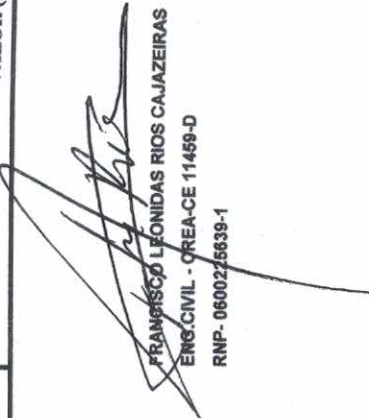

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL - CREA-CE 11459-D
RNP- 0600225639-1




 PREFEITURA DE OCARA <small>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO</small>	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO		SECRETARIA DE EDUCACAO	
	SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva - 24,0 x 32,0 = 768,00 m² (E.E.F Luís Cândido). Município: Ocara - Ce. Endereço: Av. Col. João Felipe - Bairro - Centro - Ocara - Ce.	
Tabelas de apoio: Data: fevereiro de /2019	SEINFRA - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO	INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO -OCARA-CE LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE	BDI: 20,00%

CRONOGRAMA-FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	DIAS			PREÇO TOTAL
		30	60	90	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 307,94			307,94
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%			0,00
3.00	FUNDAÇÃO	100,00% 11.375,21			11.375,21
4.00	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA		33,33% 70.814,07	33,33% 70.814,07	212.442,20
5.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127/220V		33,33% 5.976,90	33,33% 5.976,90	17.930,69
6.00	SERVIÇOS DIVERSOS			100,00% 8.291,84	8.291,84
TOTAIS					250.347,88


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG. CIVIL - CREA-CE 11459-D
RNP- 0600226639-1



 PREFEITURA DE OCARA	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ	SECRETARIA DE EDUCACAO
	AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO	
	SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva – 24,0 x 32,0 = 768,00 m² (E.E.F Luís Cândido). Município: Ocara – Ce. Endereço: Av. Col. João Felipe – Bairro – Centro – Ocara – Ce.
		ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO -OCARA-CE
		LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE
Data: FEVEREIRO 20189		

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
1,00	Despesas Indiretas	
A-1	Garantia	0,70%
A-2	Risco	0,70%
A-3	Despesas Financeiras	1,30%
A-4	Administração central	2,50%
	Total do Grupo A =	5,20%
2,00	Benefício	
B-1	LUCRO	5,05%
	Total do Grupo B =	5,05%
3,00	Impostos	
C-1	PIS	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISS= 4% -(USANDO 40%)	1,60%
C-4	CPRB	4,50%
	Total do Grupo C =	9,75%

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

$$BDI = \{ [(1 + (A/100)) \times (1 + (B/100))] / (1 - (C/100)) - 1 \} \times 100$$

onificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) 20,00%


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL - CREA-CE 11459-D
RNP- 0600225639-1



PREFEITURA DE
OCARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ

AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO

SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO

SECRETARIA DE EDUCACAO

OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva - 24,0 x 32,0 = 768,00 m²
(E.E.F Luís Cândido).

Município: Ocara - Ce.

Endereço: Av. Col. João Felipe - Bairro - Centro - Ocara - Ce.

Tabelas de apoio: SEINFRA 22.1 /SINAP 03/2014

ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO -OCARA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE

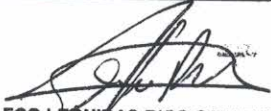
Data: FEVEREIRO 2019

BDI : 20,00%

LEIS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1 (COM DESONERAÇÃO)		TABELA 024 (SEM DESONERAÇÃO)	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)	16,80	16,80	36,80	36,80
A 1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A 2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A 3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A 4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A 5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A 6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A 7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A 8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)	47,96	17,71	46,45	17,71
B 1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00	17,87	0,00
B 2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B 3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,69	0,91	0,69
B 4	13° SALÁRIO	11,01	8,33	10,92	8,33
B 5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B 6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B 7	DIAS DE CHUVA	1,67	0,00	1,65	0,00
B 8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B 9	FÉRIAS GOZADAS	11,80	7,96	10,42	7,96
B 10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)	15,35	11,78	15,43	11,78
C 1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,12	4,85	6,35	4,85
C 2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,11	0,15	0,11
C 3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40	2,72	3,56	2,72
C 4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,83	3,69	4,84	3,69
C 5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS	8,7	3,39	17,65	6,95
D 1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,17	2,98	17,09	6,52
D 2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
	TOTAL (A + B + C + D)	88,81	49,68	116,33	73,24


FCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 11459-D



 PREFEITURA DE OCARA	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO	SECRETARIA DE EDUCACAO	
	SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva – 24,0 x 32,0 = 768,00 m² (E.E.F Luís Cândido). Município: Ocara – Ce. Endereço: Av. Col. João Felipe – Bairro – Centro – Ocara – Ce.	
Tabelas de apoio:	SEINFRA - Tab.: 024.1 - DESONERADA / SINAPI 2018	ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO -OCARA-CE LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE	
Data: fevereiro / 2019		BDI : 20,00%	

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
					Total:
					9,7600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
					Total:
					110,0550
					Total Simples:
					119,82
					Encargos Sociais:
					8,49
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					128,31

C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	5,6000	0,5600
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
					Total:
					1,2800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	9,9700	0,2991
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9800	4,5540
					Total:
					4,8531
					Total Simples:
					6,13
					Encargos Sociais:
					1,12
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					7,25

C3271 - CONCRETO P/VIBR., FCK=18MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	7,7749	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	13,6905	13,6905
					Total:
					13,6905
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
					Total:
					29,2800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	320,0000	0,5000	160,0000
					Total:
					160,0000
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8668	6,3671	5,5190
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	55,8100	46,6572
					Total:
					52,1762
					Total Simples:
					255,15
					Encargos Sociais:
					37,94
					Valor BDI:
					0,00
					Valor Geral:
					293,09

C2825 - FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	3,5000	7,2000	25,2000
I2543	SERVENTE	H	3,5000	4,8800	17,0800
					Total:
					42,2800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,0200	18,7600	19,1352
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	18,3700	7,3480

10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	6,8000	0,6800
12408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,4000	9,4000	3,7600
12430	TABUA EM MADEIRA TAIPA	M2	1,3650	20,8000	28,1190
Total:					59,0222
Total Simples:					101,30
Encargos Sociais:					36,79
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					138,09



C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	2,0000	7,2000	14,4000
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
Total:					43,6800
Total Simples:					43,68
Encargos Sociais:					38,01
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					81,69

C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m - M2

MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,6500	5,6000	9,2400
11530	MONTADOR	H	1,9000	7,2000	13,6800
Total:					22,9200
MATERIAIS					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIIS DE AÇO	KG	11,1800	4,6000	51,4280
Total:					51,4280
Total Simples:					74,35
Encargos Sociais:					19,94
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					94,29

C1601 - LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 30m - M2

MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,3700	5,6000	2,0720
11530	MONTADOR	H	0,4300	7,2000	3,0960
Total:					5,1680
MATERIAIS					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIIS DE AÇO	KG	2,7000	4,6000	12,4200
Total:					12,4200
Total Simples:					17,59
Encargos Sociais:					4,49
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					22,08

C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER - M2

MAO DE OBRA					
10045	AJUDANTE DE PINTOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,0700	5,8000	0,3920
12395	PINTOR	H	0,1300	7,2000	0,9360
Total:					1,3280
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0330	10,4600	0,3452
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1760	12,0000	2,1120
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	2,2300	0,6133
Total:					3,0705
Total Simples:					4,40
Encargos Sociais:					1,15
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					5,55

C2453 - TELHA TRANSPARENTE ONDULADA - M2

MAO DE OBRA					
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,5000	5,6000	2,8000
12070	TELHADISTA	H	0,5000	7,2000	3,6000
Total:					6,4000
MATERIAIS					
11215	GANCHO COM PORCA-E ARRUELA	UN	4,0000	1,8200	7,2800
12064	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	1,0000	29,9500	29,9500
Total:					37,2300
Total Simples:					43,63



Encargos Sociais: 5,57
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 49,20

C1235 - EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1500	5,6000	0,8400
I2395	PINTOR	H	1,0000	7,2000	7,2000
				Total:	8,0400
MATERIAIS					
I1818	RESINA ACRÍLICA	L	0,1800	17,0000	3,0600
I1857	SELADOR ACRÍLICO P/CONCRETO	L	0,2500	18,1500	4,5375
				Total:	7,5975
				Total Simples:	15,64
				Encargos Sociais:	6,99
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	22,63

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	4,8800	3,4160
				Total:	3,4160
				Total Simples:	3,42
				Encargos Sociais:	2,97
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,39

168 95795	CONDULETE DE UN	COEFICIE 22,62	INSUMO 2574	CONDULETE UN	COEFICIE 1,000000	8,70	8,70	13,12	57,9749105	0,04	1,7921114	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL	
168 95795	CONDULETE DE UN	COEFICIE 22,62	INSUMO 11950	BUCHA DE UN	COEFICIE 2,000000	0,20	0,40									CAIXA REFERENCIAL	
168 95795	CONDULETE DE UN	COEFICIE 22,62	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 0,436800	13,61	5,94									CAIXA REFERENCIAL	
168 95795	CONDULETE DE UN	COEFICIE 22,62	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 0,436800	17,37	7,58									CAIXA REFERENCIAL	
166 95787	CONDULETE DE UN	COEFICIE 19,61	INSUMO 2593	CONDULETE UN	COEFICIE 1,000000	7,55	7,55	11,42	58,2258897	0,04	20,629119	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL	
166 95787	CONDULETE DE UN	COEFICIE 19,61	INSUMO 11950	BUCHA DE UN	COEFICIE 2,000000	0,20	0,40									CAIXA REFERENCIAL	
166 95787	CONDULETE DE UN	COEFICIE 19,61	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 0,376900	13,61	5,12									CAIXA REFERENCIAL	
166 95787	CONDULETE DE UN	COEFICIE 19,61	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 0,376900	17,37	6,54									CAIXA REFERENCIAL	
168 95801	CONDULETE DE UN	COEFICIE 27,27	INSUMO 2580	CONDULETE UN	COEFICIE 1,000000	11,49	11,49	16,46	60,3275028	0,04	14,88649	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL	
168 95801	CONDULETE DE UN	COEFICIE 27,27	INSUMO 11950	BUCHA DE UN	COEFICIE 2,000000	0,20	0,40									CAIXA REFERENCIAL	
168 95801	CONDULETE DE UN	COEFICIE 27,27	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 0,496700	13,61	6,76									CAIXA REFERENCIAL	
168 95801	CONDULETE DE UN	COEFICIE 27,27	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 0,496700	17,37	8,62									CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9269 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 13,95	INSUMO 3148	FTTA VED UN	COEFICIE 0,011000	8,29	0,09	6,39	45,8728999	7,56	1271001	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9269 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 13,95	INSUMO 3909	LUVA DE UN	ATRIUBUD 1,000000	4,69	4,69								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9269 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 13,95	INSUMO 7307	FUNDO AN L	COEFICIE 0,003000	18,32	0,05								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9269 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 13,95	COMPOSIC 88248	AUXILIAR H	COEFICIE 0,297000	13,55	4,02								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9269 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 13,95	COMPOSIC 88267	ENCANADO H	COEFICIE 0,297000	17,18	5,10								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9266 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 23,64	INSUMO 3148	FTTA VED UN	COEFICIE 0,019000	8,29	0,15	7,18	30,3754266	16,42	4539250	0,04	1,706484	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9266 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 23,64	INSUMO 3939	LUVA DE UN	ATRIUBUD 1,000000	13,06	13,06								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9266 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 23,64	INSUMO 7307	FUNDO AN L	COEFICIE 0,005000	18,32	0,09								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9266 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 23,64	COMPOSIC 88248	AUXILIAR H	COEFICIE 0,337000	13,55	4,56								CAIXA REFERENCIAL	
180	INSTALAOE INHI CONEXOES 180	9266 LUVA, EM UN	ATRIUBUD 23,64	COMPOSIC 88267	ENCANADO H	COEFICIE 0,337000	17,18	5,78								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 34,74	INSUMO 21130	EM PROC M	ATRIUBUD 1,050000	22,65	23,78	6,24	17,9742388	28,50	0257612	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 34,74	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 0,170100	13,61	2,31								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 34,74	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 0,170100	17,37	2,95								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 34,74	COMPOSIC 91170	FIXAO M	COEFICIE 1,000000	1,75	1,75								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 34,74	COMPOSIC 95756	LUVA DE UN	ATRIUBUD 0,333300	11,88	3,95								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 19,17	INSUMO 21136	EM PROC M	ATRIUBUD 1,050000	11,59	12,16	4,19	21,9052744	14,98	0947256	0,00	0,0000000	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 19,17	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 0,104400	13,61	1,42								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 19,17	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 0,104400	17,37	1,81								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 19,17	COMPOSIC 91170	FIXAO M	COEFICIE 1,000000	1,75	1,75								CAIXA REFERENCIAL	
165	INSTALAOE INEL ELETRODU M	9574 ELETRODU M	ATRIUBUD 19,17	COMPOSIC 95754	LUVA DE UN	ATRIUBUD 0,333300	6,11	2,03								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	INSUMO 370	AREA MEM	COLEPADO 0,002000	36,50	0,07	52,14	31,5550442	112,73	2148481	0,38	2,301077	-0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	INSUMO 1379	CIMENTO KG	COEFICIE 2,000000	0,48	0,96								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	INSUMO 3279	CAIXA IN UN	ATRIUBUD 1,000000	89,26	88,26								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	COMPOSIC 88248	AUXILIAR H	COEFICIE 1,000000	13,55	13,55								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	COMPOSIC 88267	ENCANADO H	COEFICIE 1,000000	17,18	17,18								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	COMPOSIC 88309	FEBREIRO H	COEFICIE 1,500000	17,21	25,81								CAIXA REFERENCIAL	
181	INSTALAOE INHI CAIXAS D 181	74166 CAIXA DE PAS 7416 CAIXA DE UN	ATRIUBUD 165,25	COMPOSIC 88316	SERVEENTE H	COEFICIE 1,500000	12,95	19,42								CAIXA REFERENCIAL	
169	INSTALAOE INEL QUADROS/ 169	8346 QUADRO D UN	COEFICIE 283,27	INSUMO 13393	QUADRO D UN	COEFICIE 1,000000	221,31	221,31	42,88	15,1375013	240,07	7495323	0,32	1,129864	0,00	0,0000000	CAIXA REFERENCIAL
169	INSTALAOE INEL QUADROS/ 169	8346 QUADRO D UN	COEFICIE 283,27	COMPOSIC 88247	AUXILIAR H	COEFICIE 2,000000	13,61	27,22								CAIXA REFERENCIAL	
169	INSTALAOE INEL QUADROS/ 169	8346 QUADRO D UN	COEFICIE 283,27	COMPOSIC 88264	ELETRICI H	COEFICIE 2,000000	17,37	34,74								CAIXA REFERENCIAL	



FRANCISCO LEONIDAS ROS CAJAZEIRAS
 ENG. CIVIL - CREA-CE 11489-D
 RNP-06025293-1



CÂMARA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ

AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: Obra: Cobertura da quadra poliesportiva - 24,0 x 32,0 = 768,00 m²
(E.E.F Luís Cândido).

Município: Ocara - Ce.

Endereço: Av. Col. João Felipe - Bairro - Centro - Ocara - Ce.

ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO - OCARA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE OCARA-CE

Tabelas de apoio:

SEINFRA - Tab.: 024.1 - DESONERADA / SINAPI 2018

Data: FEVEREIRO 2019

BDI: 20,00%


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total
	1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES						
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m					2,00
	VIDE PROJETO						2,00
	2.0 - FUNDAÇÃO						
C3271/C0215/ C2825/C1604	Concreto armado fck de 20 MPa, usinado, inclui lançamento	m ³					6,29
	VIDE PROJETO						6,29
	3.0 - ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA						
C1327/C1601/ C1281	Estrutura metálica em aço, vao de 24 m, com lanternim, inclui pintura	m ²					752,96
	VIDE PROJETO						752,96
C3271/C0215/ C2825/C1604	Concreto estrutural fck 20 MPa, usinado, inclui lançamento (enchimento pilares até 1,0 m)	m ³					5,48
	VIDE PROJETO						5,48
	Telha de aço galvanizado ondulado 0,5 mm, inclui pintura cobertura em aço	m ²					956,52
	VIDE PROJETO						956,52
	Telha de aço galvanizado ondulado 0,5 mm, inclui pintura fechamento lateral	m ²					384,41
	VIDE PROJETO						384,41
C2453	Telha ondulada transiçada fibrocimento de 1,2 mm	m ²					77,40
	VIDE PROJETO						77,40
	4.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127/220V						
95795	Condutete L	und					5,00
	VIDE PROJETO						5,00
95787	Condutete L	und					5,00
	VIDE PROJETO						5,00
95795	Condutete TA	und					4,00
	VIDE PROJETO						4,00
	5.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
95801	Condutete XA	und					1,00
	VIDE PROJETO						1,00
	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	und					50,00
	VIDE PROJETO						50,00
	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	und					4,00
	VIDE PROJETO						4,00
	Abraçadeira metálica tipo D de 1 1/2"	und					4,00
	VIDE PROJETO						4,00
92695	Luva, bucha barrileta de aço galvanizado 3/4"	und					15,00
	VIDE PROJETO						15,00
92662	Luva, bucha barrileta de aço galvanizado 1 1/2"	und					1,00
	VIDE PROJETO						1,00
	Condutete sobrepôr com tomada universal, circular, 2P + 1, completo	und					1,00
	VIDE PROJETO						1,00
	Abraçadeira de ferro modular dupla tipo U	und					2,00
	VIDE PROJETO						2,00
10356	Cabo unipolar, isolado, PVC 70°C de cobre 2,5 mm ²	m					1,00
	VIDE PROJETO						1,00





10357	Cabo unipolar isolado PVC 70°C de cobre 4,0 mm ²	m		430,00
	VIDE PROJETO			430,00
10980	Disjuntor unipolar termomagnético 10 A	und		1,00
	VIDE PROJETO			1,00
10972	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	und		5,00
	VIDE PROJETO			5,00
11011	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A	und		1,00
	VIDE PROJETO			1,00
95746	Eletroduto de aço galvanizado 1/4"	m		93,00
	VIDE PROJETO			93,00
95748	Eletroduto de aço galvanizado 1/2"	m		13,00
	VIDE PROJETO			13,00
	Luminária blindada alta pressão, linha industrial - projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	und		15,00
	VIDE PROJETO			15,00
74166/101	Caixa de inspeção 30x30 cm com tampa de ferro fundido	und		5,00
	VIDE PROJETO			5,00
	Conector de bronze para haste 5/8"	und		12,00
	VIDE PROJETO			12,00
	Cordaíha de cobre 40 35 mm ²	m		10,00
	VIDE PROJETO			10,00
11243	Haste tipo Cooper weld 5/8" com 3 m de comprimento	und		5,00
	VIDE PROJETO			5,00
12218	Tubo PVC 1"	m		10,00
	VIDE PROJETO			10,00
83463	Quadro distribuição geral, chapa pintada, completo, com porta tranca e acessórios, aterrado, capacidade 1 disj. Unip. - 5 disj. Bip. - 1 disj. trip.	und		1,00
	VIDE PROJETO			1,00
G.9 - MOVIMENTO DE TERRA				
C1235	G.1 - Pintura em superfície de concreto	m ²		56,00
	VIDE PROJETO			56,00
C1628	G.2 - Limpeza Geral	m ²		884,00
	VIDE PROJETO			884,00


 FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
 ENG.CIVIL - CREA-CE 11459-D
 RNP- 060025639-1



**PREFEITURA DE
OCARA**

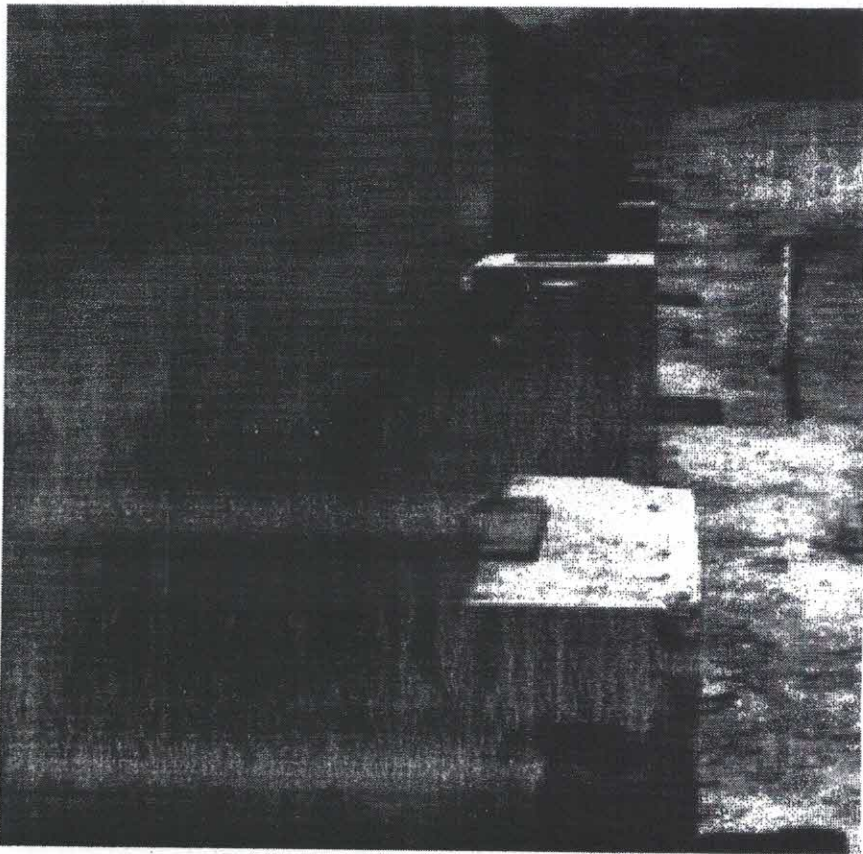
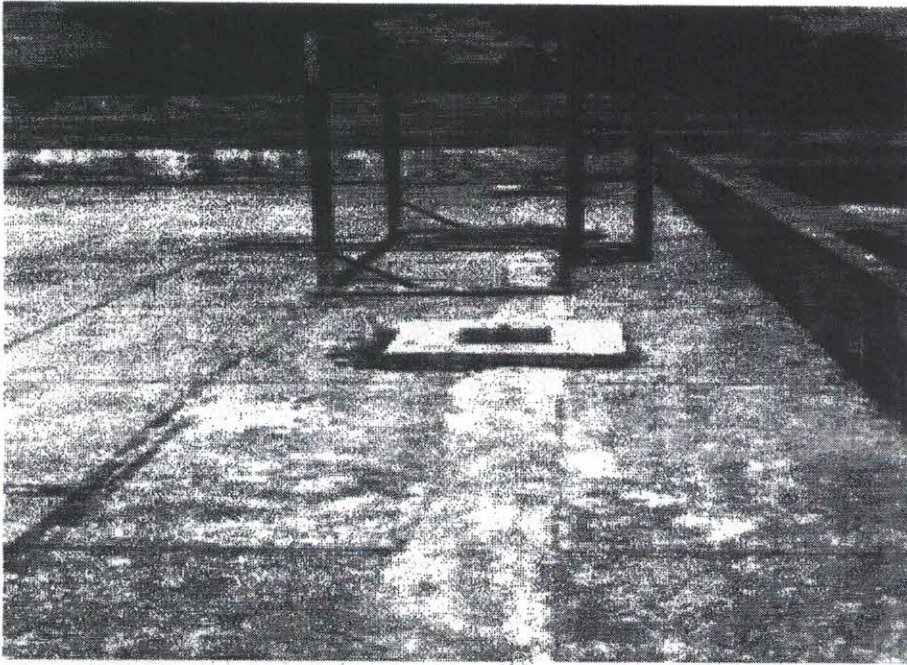
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE

MEMORIAL FOTOGRAFICO

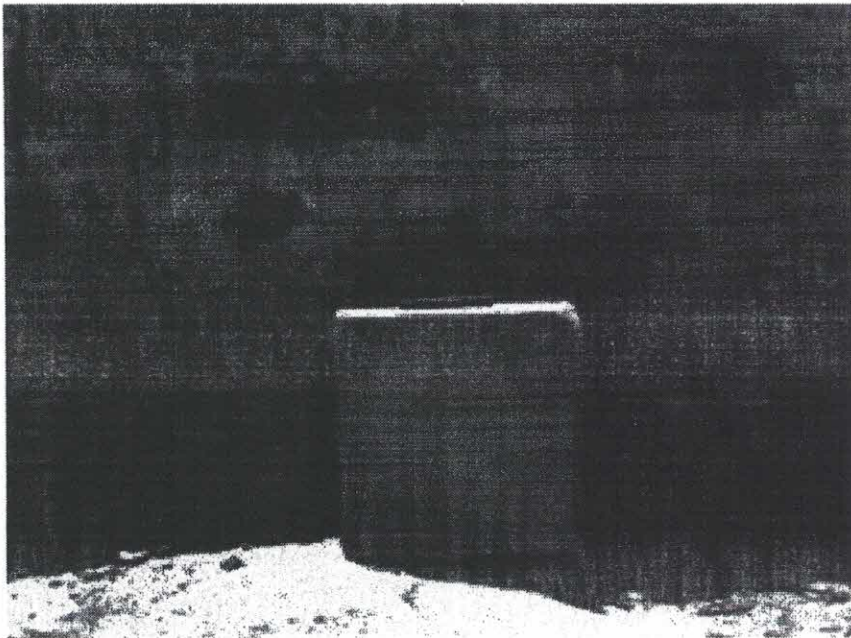
FEVEREIRO 2019



CPL
FL Nº 143
PREFEITURA MUNICIPAL DE
OCARA - PERNAMBUCO



[Handwritten signature]



FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS

ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

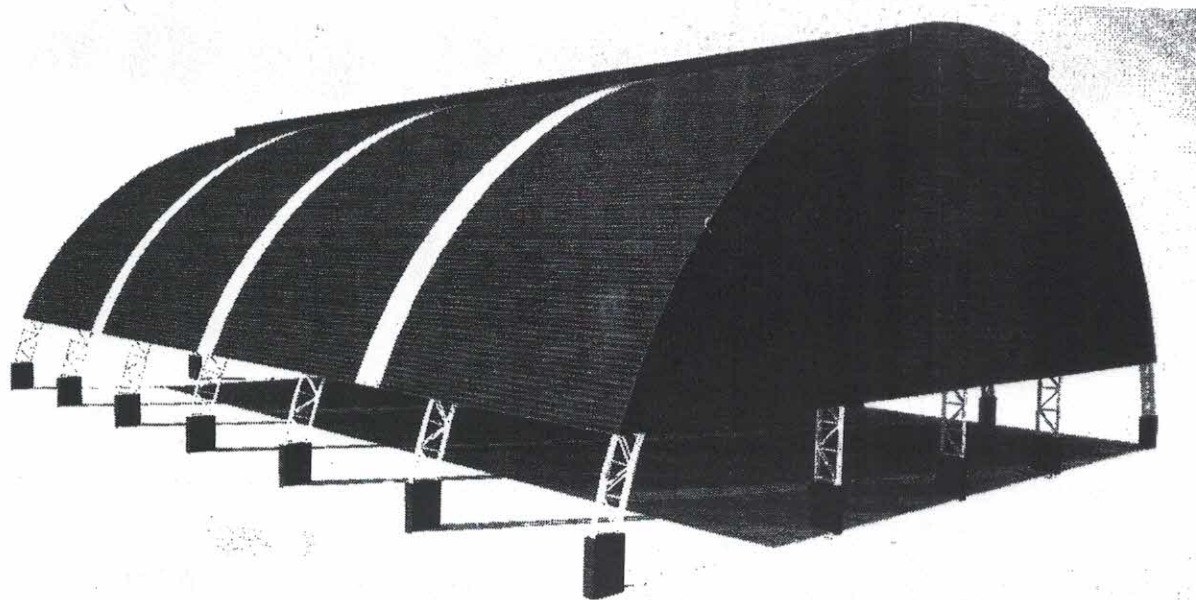


Imagem meramente ilustrativa

**PROJETO PADRÃO PARA COBERTURA DE
QUADRA POLIESPORTIVA GRANDE (GD)
32,05 x 23,23 metros**

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	INTRODUÇÃO.....	1
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	1
2	ARQUITETURA	2
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	2
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	2
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	3
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	3
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO.....	3
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	3
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	3
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL.....	3
4.1.1	Considerações Gerais.....	3
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	4
4.1.3	Normas Técnicas relacionadas	4
4.2	ESTRUTURA DE COBERTURAS.....	5
4.2.1	Estrutura Metálica	5
4.3	COBERTURAS.....	9
4.3.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco.....	9
4.4	IMPERMEABILIZAÇÕES.....	9
4.4.1	Tinta Betuminosa	9
4.5	ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	10
	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE	3



5	ELÉTRICA.....	11
5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	11
5.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	12
6	ANEXOS.....	13
6.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	13
6.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	13
6.3	LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	13
6.3.1	DOCUMENTOS.....	13
6.3.2	PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas	14
6.3.3	PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 07 pranchas.....	14
6.3.4	PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	14



1 INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Coberta de Quadra Grande com as seguintes dimensões: 32,05 x 23,23 metros e área 745,03 m², a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2 ARQUITETURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Cobertura de Quadra Grande visa atender a demanda de cobertura dos espaço para práticas esportivas existentes nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 745,03 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 27x35 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

A estrutura de fundações será em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de energia elétrica.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Cobertura de Quadra Pequena;

- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo.



3 SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Cobertura	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores



informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Blocos	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recalcule das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.

A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

4.1.3 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.2.1 Estrutura Metálica

Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:



A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.2.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:



- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.

Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.3 COBERTURAS

4.3.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:
Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:
QCOB_GD_ARQ_01_R01
QCOB_GD_ARQ_02_R01
QCOB_GD_ARQ_03_R01

Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.4 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.4.1 Tinta Betuminosa



Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

Sequência de execução:

A superfície deveser estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame
- Referências:
QCOB-GD-SFN-03-R01

Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização - Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.5 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais, resistentes e de fácil aplicação.

Pintura de Superfícies Metálicas

Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT
Qualidade: de primeira linha
Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).
Acabamento: acetinado
Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente



Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB_GD_ARQ_01_R01

QCOB_GD_ARQ_02_R01

QCOB_GD_ARQ_03_R01

Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

5 ELÉTRICA

5.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

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

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista,



reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

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

5.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

5.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA

O projeto de SPDA é destinado a proteger a edificação contra descargas elétricas atmosféricas. A localização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas devem obedecer ao projeto de elétrica. A nova instalação deve ser conectada a rede existente. Os condutores de descida poderão ser embutidos no pilar externo,

O eletroduto (haste) de aterramento deverá ser instalado em uma caixa de inspeção, de no mínimo 0,25x0,25m, com tampa de concreto e recoberto com uma camada de concreto magro com espessura mínima de 5cm.

NIVEL DE PROTEÇÃO II

5.2.1 Normas Técnicas Relacionadas



– ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.*

6 ANEXOS

6.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Cobertura de Quadra Poliesportiva Grande	32,05 x 23,23 x variável	743,42
Área Útil Total			743,42

6.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco e natural

6.3 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

6.3.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB-GD-ARG-MED-R02	Memorial Descritivo de Arquitetura



QCOB_GD_PLH_110V_R02	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_GD_PLH_220V_R02	Planilha Orçamentária 220V

6.3.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 03 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_GD_ARQ_01_R02	Planta baixa	Indicada
QCOB_GD_ARQ_02_R02	Cortes	Indicada
QCOB_GD_ARQ_03_R02	Fachada	Indicada

6.3.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 06 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_GD-SFN-01-R02	Fundação – planta dos blocos	Indicada
QCOB_GD-SFN-02-R02	Fundação – planta dos blocos	Indicada
QCOB_GD-SFN-03-R02	Fundação – planta baldrame	Indicada
QCOB_GD-SFN-04-R02	Fundação – detalhe vigas baldrame	Indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_GD-SMT-01-R02	Fundação – planta de blocos	1:100
QCOB_GD-SMT-02-R02	Est. Metálica – planta dos arcos e pilares e detalhes	1:75

6.3.4 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_GD_ELE_1_R02_110	Instalações elétricas – tensão 220/127V	1:75



Instalações Elétricas – 220 V

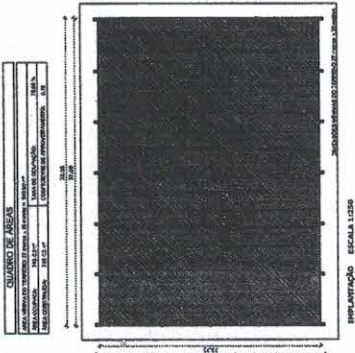
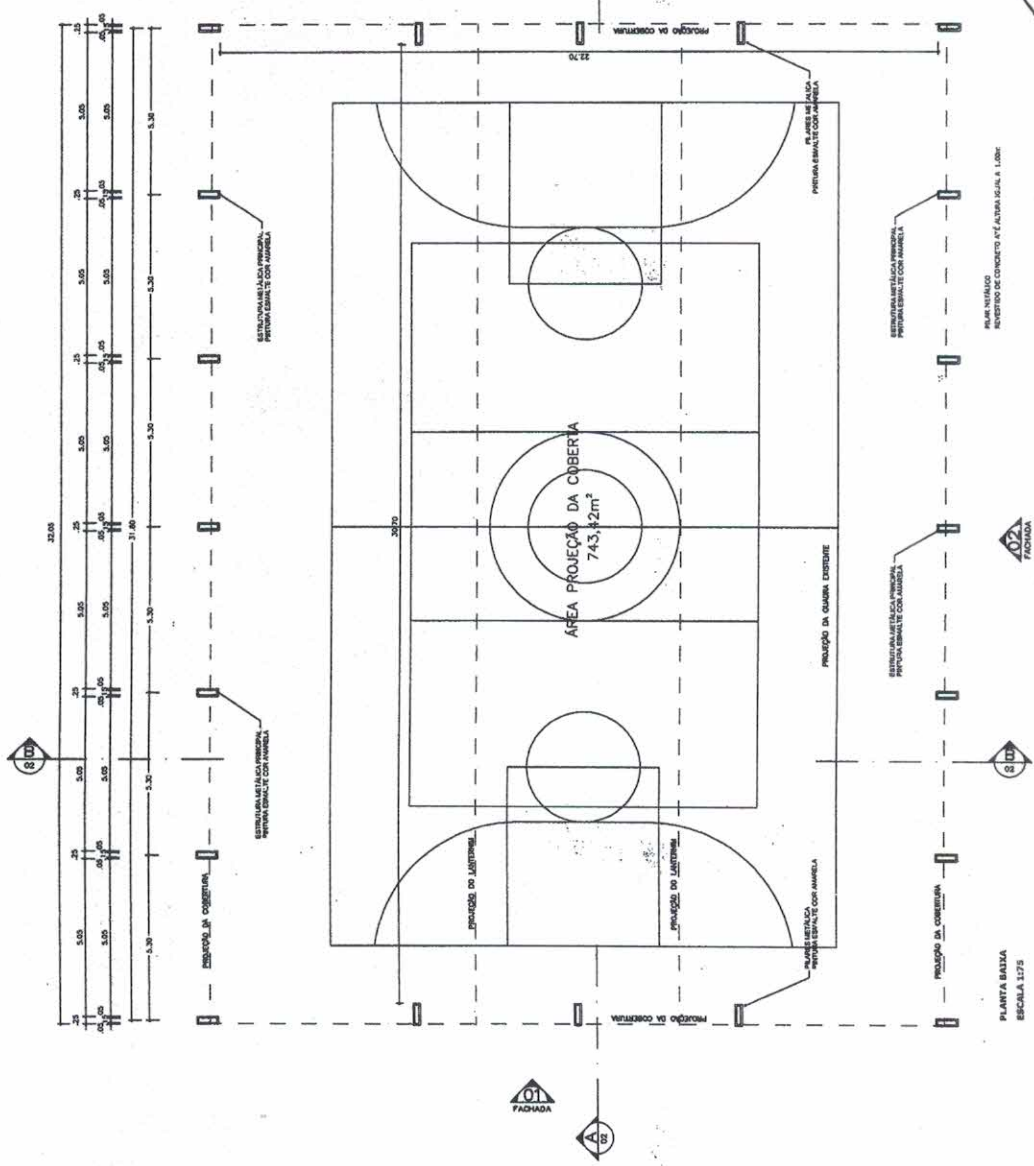
Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-GD-ELE-11R02-220	Instalações elétricas – tensão 220v	

SPDA


Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-GD-EDA-11R02-220		Indicada

FEVEREIRO 2019

FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG.CIVIL CREA-CE 11459-D



BRASIL República Nacional Ministério de Educação FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF	
PROFESSOR(A)	
ENGENHEIRO	
PROFESSOR(A)	
RECIP. TÉCNICO	
DATA	
CREA	
RA	
OBSERVAÇÕES	
COBERTURA DE QUADRA GRANDE PROJETO ARQUITETÔNICO COBERTURA DE QUADRA GRANDE PLANTA BAIXA	
PROJETO	ARQ
DATA	01/03

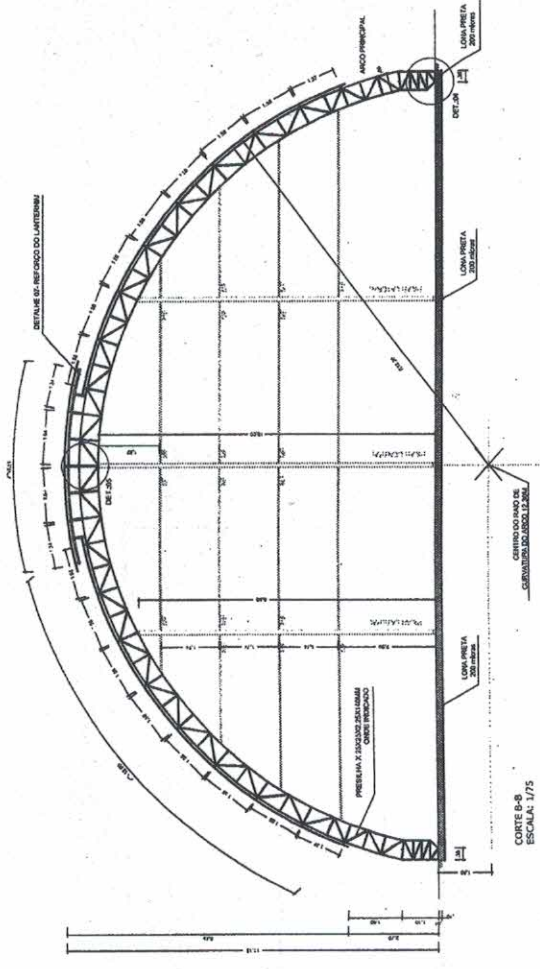

FRANCISCO LEANDROS CALZADAS
 ENG. CIVIL - CREA - CE 11459-0
 RNM 060025639 - 1

PLANTA BAIXA
 ESCALA 1:25

PLANO NÍVEL
 INVESTIDO DE CONCRETO 15E ALTA LIGAÇÃO A LONA



CPTL Nº 165
 CPTL Nº 165

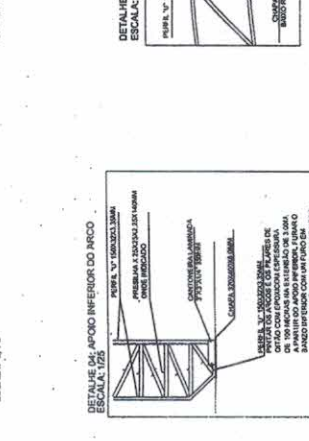
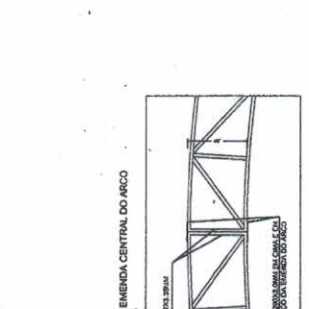
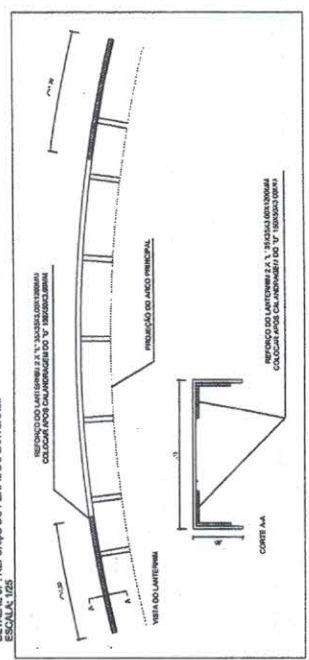
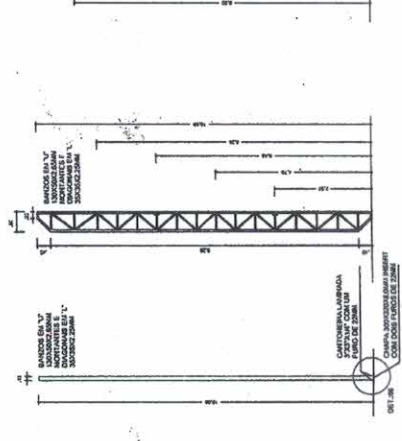
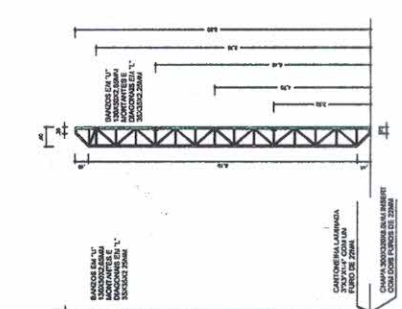
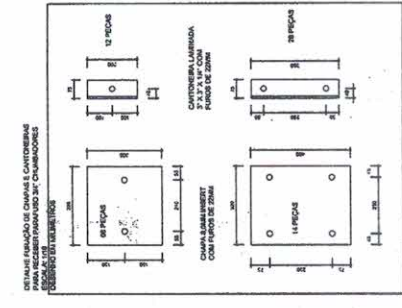


RELAÇÃO DE MATERIAS

QTD	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO
01	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
02	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
03	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
04	DIAMETRO 30" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
05	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
06	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
07	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
08	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
09	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
10	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
11	DIAMETRO 30" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
12	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
13	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
14	DIAMETRO 30" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
15	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
16	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
17	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
18	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
19	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
20	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
21	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
22	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
23	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
24	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
25	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
26	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
27	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
28	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
29	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
30	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
31	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
32	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
33	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
34	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64

RELAÇÃO DE MATERIAS - QUANTIDADE

QTD	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO
01	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
02	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
03	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
04	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
05	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
06	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
07	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
08	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
09	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
10	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
11	DIAMETRO 30" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
12	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
13	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
14	DIAMETRO 30" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
15	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
16	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
17	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
18	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
19	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
20	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
21	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
22	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
23	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
24	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
25	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
26	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
27	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
28	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
29	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
30	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
31	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
32	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
33	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64
34	FERRA 10" 300x30x30x6000 (RIGIDA DE ARCO)	3000	1173,64



PROJETO PADRÃO - FNDE

Ministério da Educação
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO: COBERTURA DE QUADRA GRANDE ESTRUTURA METALICA

MUNICÍPIO: UF: _____

PROPOSTANTE: _____

PROJETISTA: _____

REP. TÉCNICO: _____

EMPRESA: _____

PROFESSOR RESPONSÁVEL: _____

RESUMO: _____

VALOR: R\$ 10.000,00

DATA: 02/02/2018

EMPRESA: S.M.T. - CONSULTORIA E PROJETOS LTDA

EMPRESA: S.M.T. - CONSULTORIA E PROJETOS LTDA



BRASIL Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROFESSOR: _____
 ENDEREÇO: _____
 C.O.B.: _____
 RUA: _____
 Nº: _____

PROFESSOR: _____
 RUA: _____
 Nº: _____

ENGENHEIRO DE ELETRICIDADE
ENG. CARLOS ALBERTO CARVALHO
 R.P.M. 06025639 - 1

COORDENADOR: _____

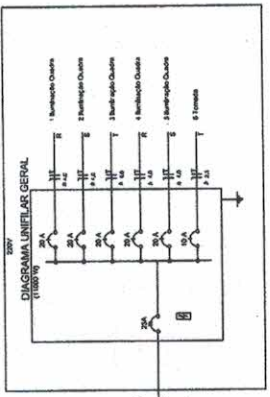
COBERTURA DE QUADRA GRANDE
 COBERTURA DE QUADRA GRANDE
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TENSÃO 220/380 V

COBERTURA DE QUADRA GRANDE
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TENSÃO 220/380 V

PROJETO ELÉTRICO

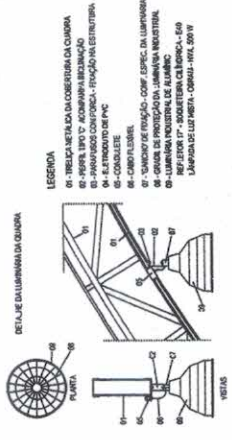
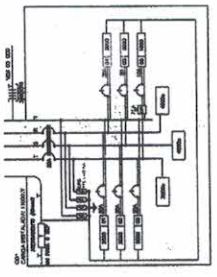
173
 173
 173

01/01

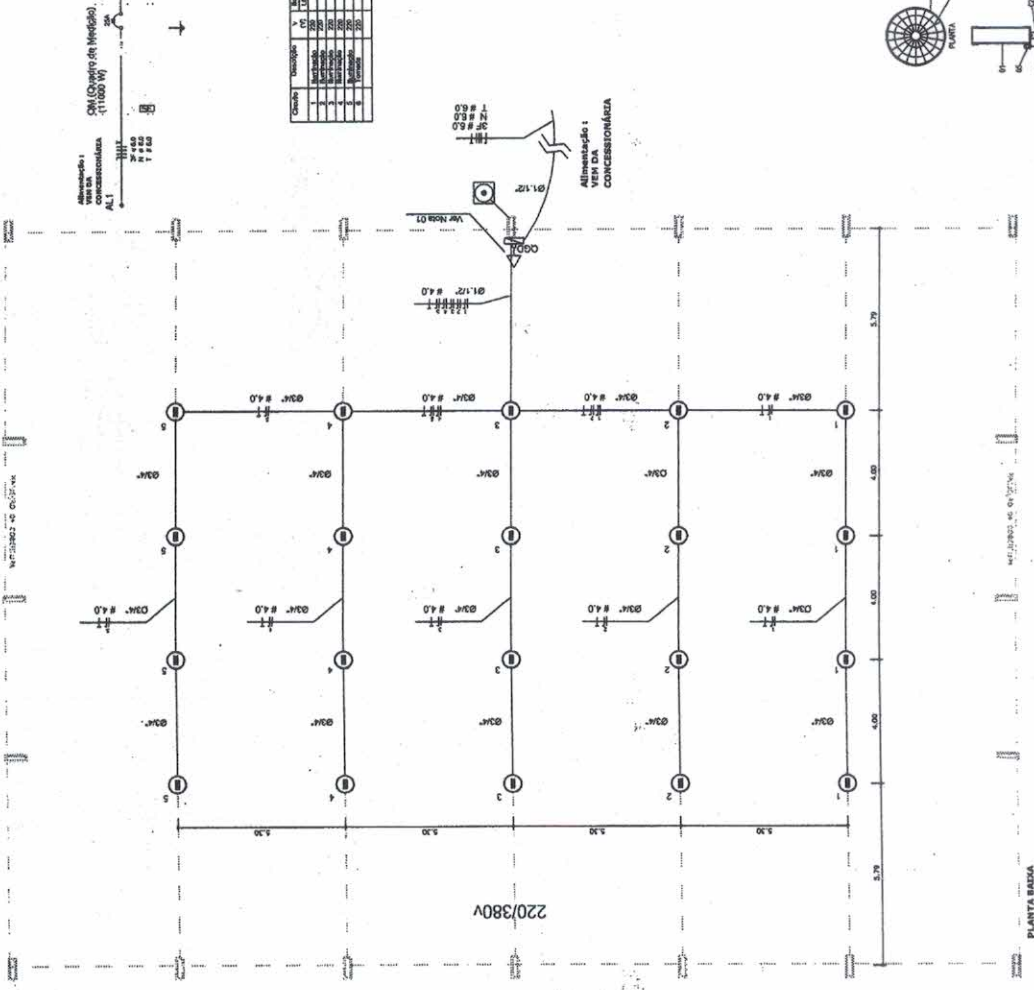


Quadro Geral de Cargas 220V

Código	Quantidade	Valor (W)	Total (W)	Valor (VA)	Total (VA)
1	1	1000	1000	1000	1000
2	1	2000	2000	2000	2000
3	1	3000	3000	3000	3000
4	1	4000	4000	4000	4000
5	1	5000	5000	5000	5000
6	1	6000	6000	6000	6000
7	1	7000	7000	7000	7000
8	1	8000	8000	8000	8000
9	1	9000	9000	9000	9000
10	1	10000	10000	10000	10000



- LEGENDA
- 01 - TRILHA DE ALUMINUM DA COBERTURA DA QUADRA
 - 02 - PAINEL DE ALUMINUM COM REDE DE ACOMODAR A INSTALAÇÃO
 - 03 - PARAFUSO CONFORME - INSTALAÇÃO NA ESTRUTURA
 - 04 - CONDUZIDOR DE PVC
 - 05 - CABO DE ALUMINUM
 - 06 - CABO DE COBRE
 - 07 - TUBO DE PROTEÇÃO - CONE. ESPEC. DA LUMINÁRIA
 - 08 - CHAVE DE PROTEÇÃO DA LUMINÁRIA
 - 09 - LÂMPADA DE QUADRA - 250 W
 - 10 - LÂMPADA DE QUADRA - 250 W



Legenda

- 1 - Luminária de quadra - 250 W
- 2 - Luminária de quadra - 250 W
- 3 - Luminária de quadra - 250 W
- 4 - Luminária de quadra - 250 W
- 5 - Luminária de quadra - 250 W
- 6 - Luminária de quadra - 250 W
- 7 - Luminária de quadra - 250 W
- 8 - Luminária de quadra - 250 W
- 9 - Luminária de quadra - 250 W
- 10 - Luminária de quadra - 250 W

Nota 01: As luminárias de 250W devem ser instaladas sobre a estrutura de alumínio da cobertura da quadra. O fabricante deve garantir o uso adequado de 3M de proteção para a estrutura com abóbada e parafusos. O fabricante deve garantir o uso adequado de 3M de proteção para a estrutura com abóbada e parafusos. O fabricante deve garantir o uso adequado de 3M de proteção para a estrutura com abóbada e parafusos.

PLANTA ESCALA ESCALA 1/75




 FRANCISCA DAS CHAGAS
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA/CE 11.858-0
 RPM 063084639-1

Ministério da Educação
FINE
 Financiamento de Investimentos em Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

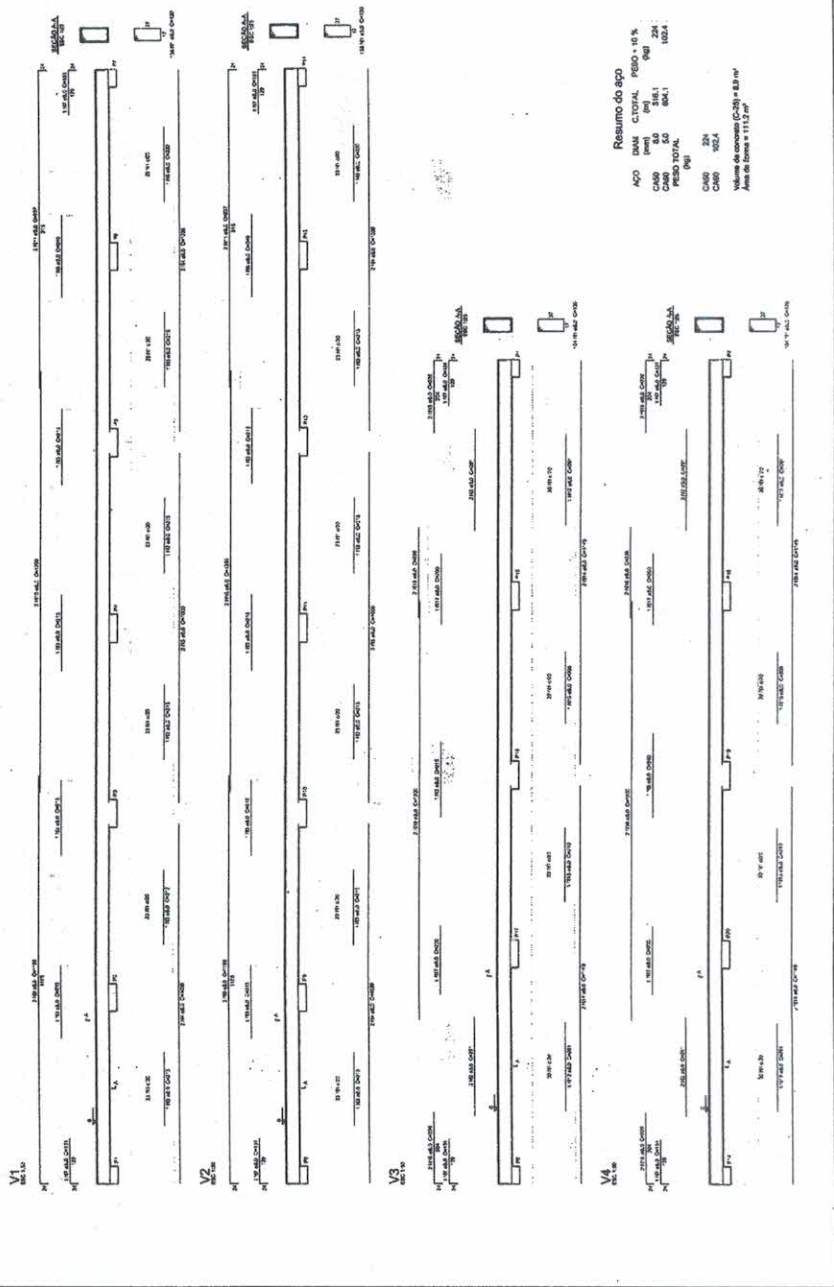
Município: _____
 Endereço: _____
 Inscrição Municipal: _____
 Inscrição Estadual: _____
 Inscrição Federal: _____
 CNPJ: _____
 CEP: _____
 UF: _____

Nome do Projeto: _____
 Valor do Projeto: _____
 Data de Início: _____
 Data de Término: _____

COBERTURA DE QUADRA GRANDE
PROJETO ESTRUTURAL

Objeto: Cobertura de Quadra Grande
 Fornecedor: OCAUCA MOBILIARIA

SFN
 Nº de Registro: _____
 Valor: _____
 Data de Emissão: _____
 Data de Vencimento: _____
04/04







ENGENHEIRO CIVIL

REG. Nº 062025639-1

ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 11455-D


FINE

FUNDAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

NOME DO PROJETO: _____

 NOME DO RESPONSÁVEL: _____

 NOME DO CLIENTE: _____

 NOME DO EMPREITEIRO: _____

Nº 1: _____ Nº 2: _____ Nº 3: _____ Nº 4: _____ Nº 5: _____	Nº 6: _____ Nº 7: _____ Nº 8: _____ Nº 9: _____ Nº 10: _____
---	--

COBERTURA DE QUADRA GRANDE

 LOCALIZAÇÃO: _____

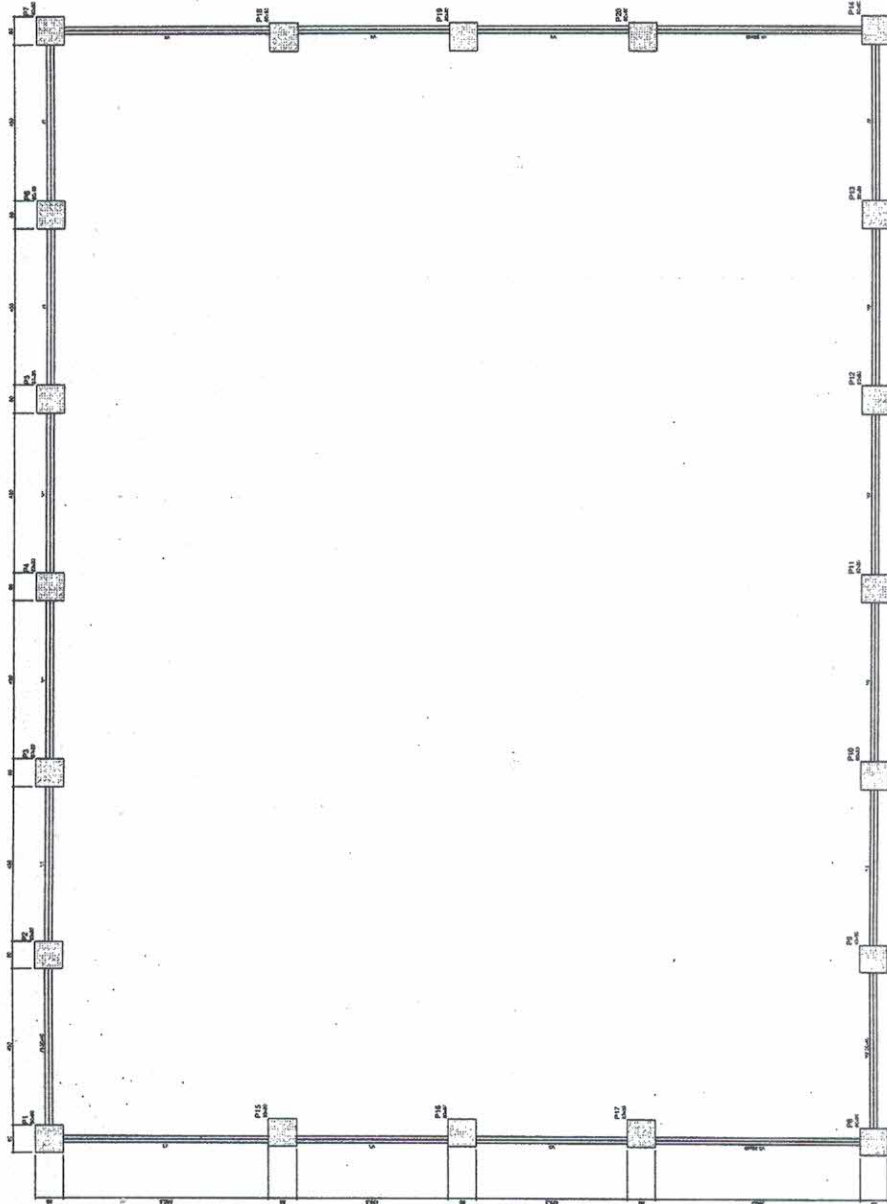
 COORDENADAS: _____

 DATA DE ELABORAÇÃO: _____

 DATA DE ATUALIZAÇÃO: _____

SFN: _____

 COORDENADOR: _____



Forma do pavimento baldrame escala 1:50

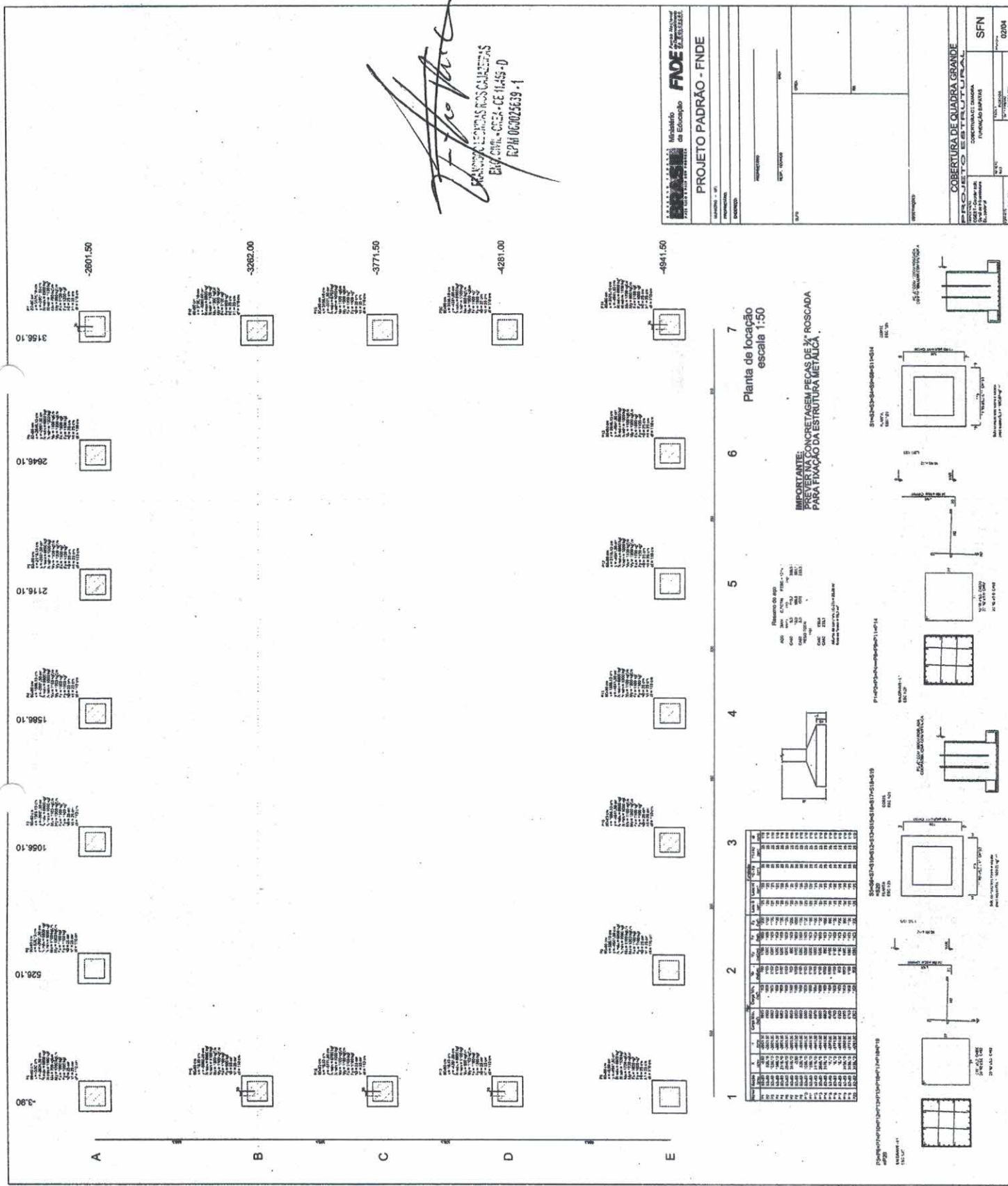
Item	Qtd	Valor Unit	Valor Total
1	1	1000,00	1000,00
2	1	1000,00	1000,00
3	1	1000,00	1000,00
4	1	1000,00	1000,00
5	1	1000,00	1000,00
6	1	1000,00	1000,00
7	1	1000,00	1000,00
8	1	1000,00	1000,00
9	1	1000,00	1000,00
10	1	1000,00	1000,00
11	1	1000,00	1000,00
12	1	1000,00	1000,00
13	1	1000,00	1000,00
14	1	1000,00	1000,00
15	1	1000,00	1000,00
16	1	1000,00	1000,00
17	1	1000,00	1000,00
18	1	1000,00	1000,00
19	1	1000,00	1000,00
20	1	1000,00	1000,00
21	1	1000,00	1000,00
22	1	1000,00	1000,00
23	1	1000,00	1000,00
24	1	1000,00	1000,00
25	1	1000,00	1000,00
26	1	1000,00	1000,00
27	1	1000,00	1000,00
28	1	1000,00	1000,00
29	1	1000,00	1000,00
30	1	1000,00	1000,00
31	1	1000,00	1000,00
32	1	1000,00	1000,00
33	1	1000,00	1000,00
34	1	1000,00	1000,00
35	1	1000,00	1000,00
36	1	1000,00	1000,00
37	1	1000,00	1000,00
38	1	1000,00	1000,00
39	1	1000,00	1000,00
40	1	1000,00	1000,00
41	1	1000,00	1000,00
42	1	1000,00	1000,00
43	1	1000,00	1000,00
44	1	1000,00	1000,00
45	1	1000,00	1000,00
46	1	1000,00	1000,00
47	1	1000,00	1000,00
48	1	1000,00	1000,00
49	1	1000,00	1000,00
50	1	1000,00	1000,00
51	1	1000,00	1000,00
52	1	1000,00	1000,00
53	1	1000,00	1000,00
54	1	1000,00	1000,00
55	1	1000,00	1000,00
56	1	1000,00	1000,00
57	1	1000,00	1000,00
58	1	1000,00	1000,00
59	1	1000,00	1000,00
60	1	1000,00	1000,00

Chequeando os dados

 Cálculo

 Valor

 1000,00



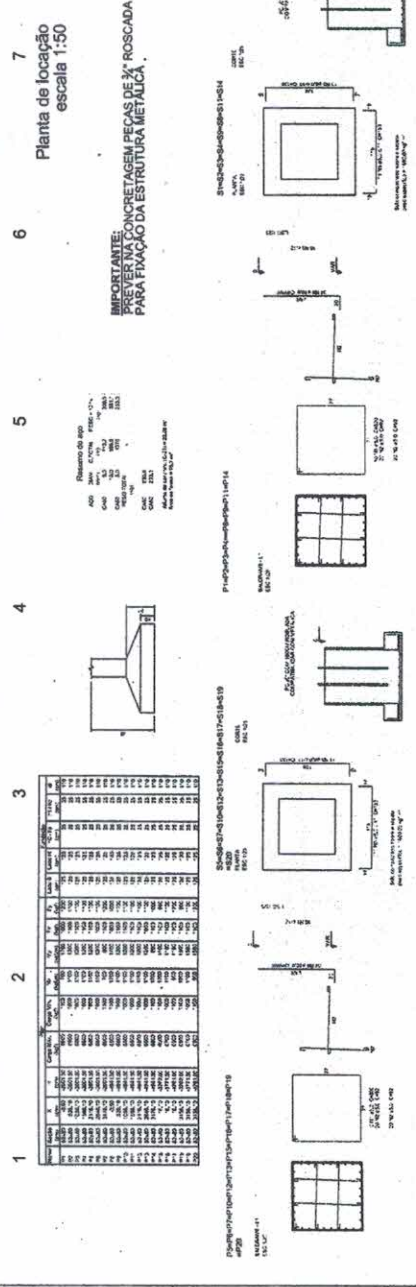
[Handwritten signature]
 RAYMUNDO LEONARDO DOS SANTOS
 Eng. Civil - CREA - CE 11455-0
 RPI 063025639 - 1

PROJETO PADRÃO - FNDE

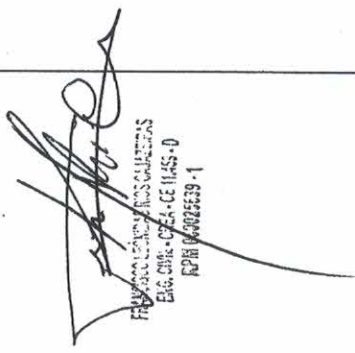
Ministério da Educação
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

COBERTURA DE QUADRA GRANDE
 PROJETO ESTRUTURAL
 CONTERMINAÇÃO DA OBRA
 FUNDAÇÃO DEBENEFICAR

SFN 0204






 FRANCISCO CARLOS GILBERTAS
 Eng. Civil - CREA-CE 11455-D
 RPA 04025539-1

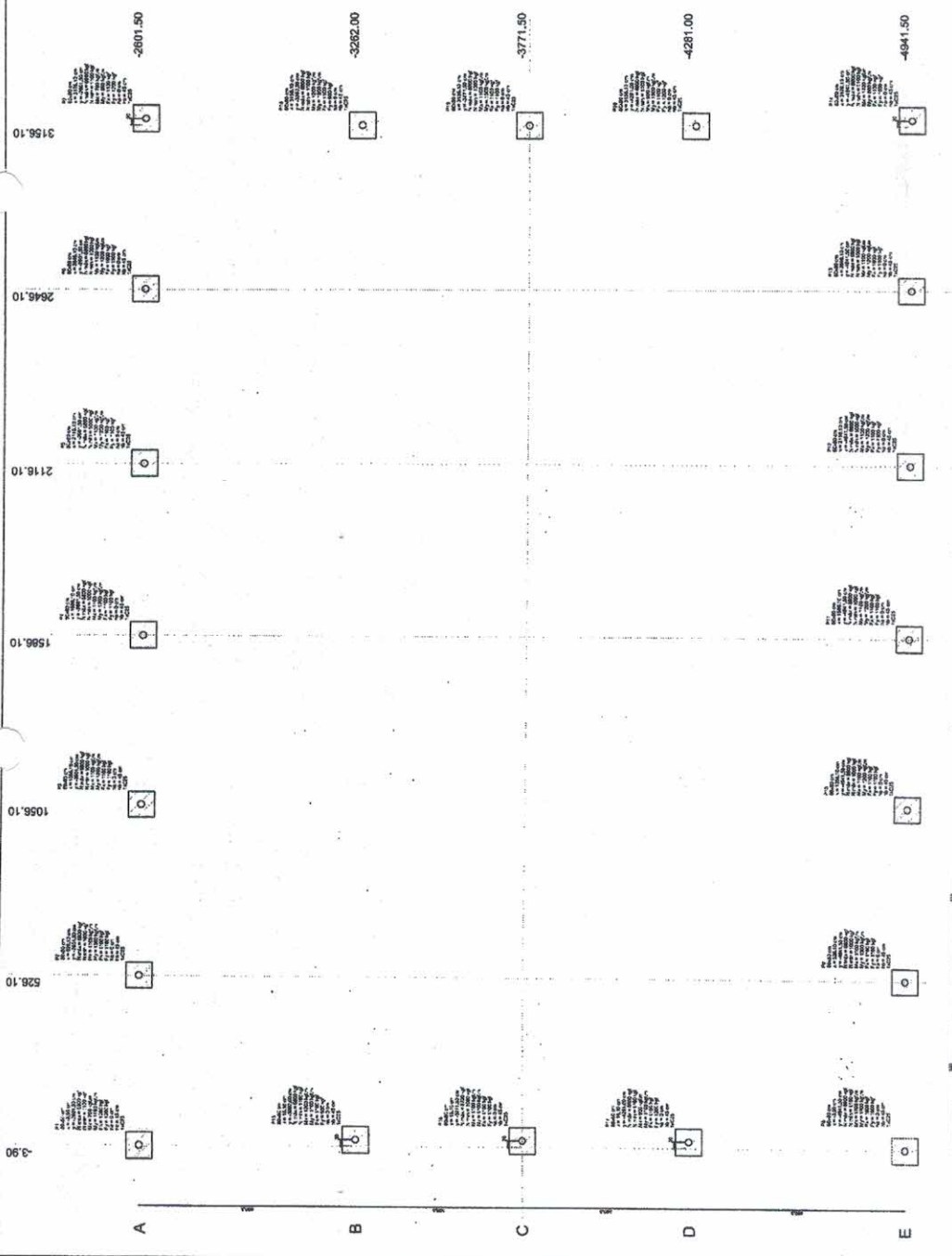
Ministério da Educação
FINE
 Financiamento de Investimentos em Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

Município: _____
 Endereço: _____
 Data: _____

COBERTURA DE QUADRA GRANDE
 FUNDIÇÃO BLOCOS

SFN 0104

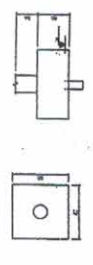


Planta de locação escala 1:50

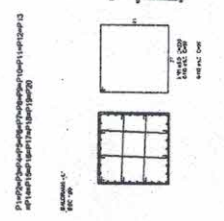
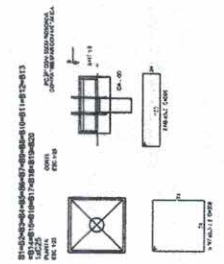
IMPORTANTE:
PREVENIR NA CONCRETAGEM PEÇAS DE 'X' ROSCADA PARA FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA

Dimensões do bloco: 40x40x40 cm
 Cimento: C-200
 Areia: A-100
 Pedra: P-100
 Água: 10%
 Massa total: 160 kg

Legenda dos blocos escala 1:25



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Bloco de concreto 40x40x40 cm	160	1,00	160,00
2	Cimento C-200	16,00	10,00	160,00
3	Areia A-100	160,00	1,00	160,00
4	Pedra P-100	160,00	1,00	160,00
5	Água	16,00	1,00	16,00
6	Forma de madeira	160,00	1,00	160,00
7	Mano de obra	160,00	1,00	160,00
8	Transporte	160,00	1,00	160,00
9	Outros materiais	160,00	1,00	160,00
10	Subtotal			1.600,00





ANEXO III - MINUTA DE CONTRATO

O Município de OCARA, através da(o) FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, neste ato denominado CONTRATANTE, localizado na AV. CEL. JOÃO FELIPE S/N, inscrito no CNPJ (MF) sob o nº 12.459.616/0001-04, representado pelo(a) Sr.(a) _____, e, de outro lado a _____, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº _____, estabelecida na _____, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato representada por _____, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por têm entre si justo e avençado, e celebram o presente Contrato, de conformidade com a TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME e a proposta apresentada pela CONTRATADA, sujeitando-se CONTRATANTE e CONTRATADA às normas disciplinares da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante as Cláusulas que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente Contrato tem como objeto a contratação da prestação de serviços de cobertura da quadra poliesportiva na E.E.F Luis Candido no Município de Ocara-CE, conforme projeto básico.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

1. Os serviços ora contratados compreendem as especificações, descritas nos Anexos do edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME, partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

1. O valor total deste Contrato é de R\$ (.....), discriminado de acordo com a planilha integrante da proposta de preços e o cronograma físico-financeiro apresentados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Os serviços deverão ser executados de acordo com o prazo estabelecido na cláusula sexta, contados a partir da ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE.

1.1 - O prazo para início dos serviços será de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE e o de conclusão, será de acordo com o proposto pela CONTRATADA, se inferior ao máximo definido no caput desta Cláusula;

2. O prazo de garantia dos serviços deverá ser de 5 anos, contados do Termo de Recebimento Definitivo a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

CLÁUSULA QUINTA - DO AMPARO LEGAL

1. A lavratura do presente Contrato decorre da realização da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME.

2. Os serviços foram adjudicados em favor da CONTRATADA, conforme despacho exarado no processo licitatório nº 001/19-TP-FME, tomando como base o disposto no artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

1. A execução deste Contrato, bem como, os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, da Lei nº 8.666/93 combinado com o inciso XII, do artigo 55, do mesmo diploma legal.

2. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízos das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do objeto dessa avença contratual, até limite admitido, em cada caso, pela Administração

3. O prazo de execução será conforme cronograma físico financeiro.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA E DA VALIDADE

1. A vigência deste Contrato terá início a partir da data de sua assinatura e vigorará até ___/___/___, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo prorrogar conforme a Lei Federal 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DOS ENCARGOS DO CONTRATANTE

1. Caberá à CONTRATANTE:

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE

Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE OCARA
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



- 1.1 - permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da prestação dos serviços de reforma e adequação;
- 1.2 - prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo preposto ou responsável técnico da CONTRATADA;
- 1.3 - acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de reforma e adequação, por intermédio da Comissão para tanto formalmente designada;
- 1.4 - autorizar quaisquer serviços pertinentes ao objeto deste contrato, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido e aprovado pelo Município de OCARA, desde que comprovada a necessidade deles;
- 1.5 - rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela CONTRATANTE ou com as especificações constantes dos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME;
- 1.6 - solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes dos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME;
- 1.7 - atestar as nota fiscal/faturas correspondentes e fiscalizar o serviço, por intermédio de servidor da CONTRATANTE, especialmente designado para esse fim.

CLÁUSULA NONA - DOS ENCARGOS DA CONTRATADA

1. Caberá à CONTRATADA, além dos encargos previstos nos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME:

- 1.1 - ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços objeto deste contrato, tais como:
- a) salários;
 - b) seguros de acidente;
 - c) taxas, impostos e contribuições;
 - d) indenizações;
 - e) vales-refeição;
 - f) vales-transporte; e
 - g) outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo;
- 1.2 - manter os seus empregados sujeitos às normas disciplinares da CONTRATANTE, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;
- 1.3 - manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da CONTRATANTE;
- 1.4 - responder pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução da reforma e adequação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;
- 1.5 - responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da CONTRATANTE, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços;
- 1.6 - arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados na execução dos serviços ou no recinto da CONTRATANTE;
- 1.7 - assumir inteira e total responsabilidade pela execução do projeto, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas da obra a executar;
- 1.8 - verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços:
- a) no caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à CONTRATADA formular imediata comunicação escrita à CONTRATANTE, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços.
- 1.9 - reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;
- 1.10 - providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;
- 1.11 - fornecer instalações adequadas para a fiscalização dos serviços de reforma e adequação;
- 1.12 - instalar uma placa de identificação da obra com os dados necessários e na forma da legislação pertinente;
- 1.13 - remover o entulho e todos os materiais que sobraem, promovendo a limpeza do local da obra, durante

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE

Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE OCARA
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



todo o período de execução e, especialmente, ao seu final;

1.14 - prestar a garantia em relação aos serviços, exigida pelo presente Contrato, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93;

1.15 - permitir, aos técnicos da CONTRATANTE e àqueles por ele formalmente indicados, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

1.16 - comunicar à Administração da CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;

1.17 - responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME;

1.18 - responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela CONTRATANTE e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;

1.19 - responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessários, inclusive os mal executados;

1.20 - providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME, sempre que a fiscalização da CONTRATANTE julgar necessário;

1.21 - exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART dos serviços a serem realizados, apresentando-a à Unidade de fiscalização da CONTRATANTE, quando solicitado;

1.22 - responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

1.23 - submeter à aprovação da Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

1.24 - garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro;

1.25 - durante o período de garantia de que tratam os itens 1.24 e desta Cláusula, a CONTRATADA deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pelo CONTRATANTE, atender aos chamados da CONTRATANTE no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial; e

1.26 - manter, durante toda a execução dos serviços de reforma e adequação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME.

2. Caberá, ainda, à CONTRATADA, como parte de suas obrigações:

2.1 - efetuar o registro deste Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;

2.2 - indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos;

2.3 - remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra; e

2.4 - cumprir cada uma das normas regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS

1. À CONTRATADA caberá, ainda:

1.1 - assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

1.2 - assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer do fornecimento e do desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;

1.3 - assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionados à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência; e

1.4 - assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato.

2. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos na Condição anterior, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração da CONTRATANTE, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE



CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

1. Deverá a CONTRATADA observar, também, o seguinte:

- 1.1 - é expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do CONTRATANTE durante a vigência deste contrato;
- 1.2 - é expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca deste Contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da CONTRATANTE; e
- 1.3 - é vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Contrato;
 - 1.3.1 - a subcontratação parcial dos serviços só será admitida se previamente autorizada pela Administração da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Caberá à CONTRATADA providenciar, junto ao CREA, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica-ART relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

2. O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal com a CONTRATADA e deverá ser o indicado na fase de habilitação do certame licitatório da TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

1. Durante o período de vigência deste Contrato, a execução dos serviços de reforma e adequação serão acompanhados e fiscalizados por Comissão da CONTRATANTE, para tanto instituída, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo:

- 1.1 - promover as avaliações das etapas executadas, observando o disposto no Cronograma Físico-Financeiro; e
- 1.2 - atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos deste Contrato, para efeito de pagamento.

2. Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, o Titular da CONTRATANTE ou outro servidor devidamente autorizado poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

3. A CONTRATADA deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação da Administração da CONTRATANTE, durante o período de vigência deste Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

4. A CONTRATADA deverá manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) engenheiro inscrito no CREA e aceito pela Administração da CONTRATANTE, que na ausência do responsável técnico, se não for o próprio, para representá-la sempre que for necessário.

5. O representante da CONTRATANTE anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da CONTRATANTE deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DA REFORMA

1. Após concluído, o objeto deste contrato será recebido provisoriamente pela Administração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação escrita encaminhada pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

2. O recebimento definitivo do objeto deste contrato será efetuado por Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, necessário à observação, ou à vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

3. Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de ser recebidos, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA e atestada sua conclusão pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA ATESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. A atestação das notas fiscais/faturas referente às etapas dos serviços executados objeto deste Contrato caberá ao CONTRATANTE ou a servidor designado para esse fim.



CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA DESPESA

1. A despesa com a execução dos serviços objeto deste Contrato, mediante a emissão de notas de empenho, está a cargo da dotação orçamentária Exercício 2019 Projeto 0501.123610006.1.008 Reforma e Ampliação de Centro Esportivos e Quadra Escolares Ensino Fun, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e instalações.

1.1 - A despesa para os anos subseqüentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada a CONTRATANTE, na Lei Orçamentária do Município.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO PAGAMENTO

1. Obedecido o Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a CONTRATADA solicitará à CONTRATANTE a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa pelo CONTRATANTE, mediante ordem bancária creditada em conta corrente ou cheque nominal ao credor no prazo de 10 (dez) dias contados da apresentação dos documentos na CONTRATANTE.

1.1 - Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização;

1.2 - as medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

1.2.1 - quinzenalmente, em cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, considerando-se os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto;

1.2.2 - serão emitidos os Boletins de Medição dos Serviços, em duas vias, que deverão ser assinadas com o De acordo do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias;

1.2.3 - as medições deverão ser solicitadas pela CONTRATADA até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente e a fiscalização terá 02 (dois) dias úteis para executar a medição.

1.3 - A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da CONTRATANTE, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro da obra. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será o custo dos materiais e equipamentos constante das composições de custos unitários apresentadas pela CONTRATADA:

1.3.1- entende-se por custo a cotação de preço apresentada pela CONTRATADA na TOMADA DE PREÇOS nº 001/19-TP-FME, menos o BDI contratual; e

1.3.2- o BDI relativo aos materiais e equipamentos, bem, ainda, a parcela dos serviços relativos à mão-de-obra e respectivo BDI, serão pagos após a efetiva e completa aplicação dos materiais e instalação dos equipamentos.

1.4 - as notas fiscais/faturas deverão ser emitidas e entregues pela CONTRATADA à CONTRATANTE, para fins de liquidação e pagamento, até o dia 22 de cada mês, de forma a garantir o recolhimento das importâncias retidas relativas à contribuição previdenciária no prazo estabelecido na alínea "b", inciso I, artigo 30, da Lei nº 8.212/91.

1.4.1 - No caso de as notas fiscais/faturas serem emitidas e entregues à CONTRATANTE em data posterior à indicada no item anterior será imputado à CONTRATADA o pagamento dos eventuais encargos moratórios decorrentes.

1.5 - O pagamento mensal dos serviços somente poderá ser efetuado após a apresentação da nota fiscal/fatura atestada por servidor designado, conforme disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93, e verificação da regularidade da CONTRATADA junto à Seguridade Social - CND, ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF e ao Tribunal Superior do Trabalho - CNDT.

2. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer, se acompanhada dos comprovantes dos seguintes documentos:

2.1 - Registro da obra no CREA;

2.2 - Matrícula da obra no INSS; e

2.3 - Relação dos Empregados - RE.

3. A CONTRATANTE reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

4. A CONTRATANTE poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA nos termos deste Contrato.

5. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a alteração de preços, compensação financeira ou aplicação de penalidade à CONTRATANTE.

6. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE

Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE OCARA
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



para tanto, fica convencionado que o índice de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = taxa de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

6.1 - A compensação financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

1. O presente Contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas, adequadas a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO AUMENTO OU SUPRESSÃO DOS SERVIÇOS

1. No interesse da Administração da CONTRATANTE, o valor inicial atualizado deste Contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no artigo 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

1.1 - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições licitadas os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite ora previsto, calculado sobre o valor contratado; e

1.2 - nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido nesta cláusula; e

1.3 - nenhuma supressão poderá exceder 25% do valor inicial atualizado do contrato, salvo as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes.

2. Em caso de supressão dos serviços, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS PENALIDADES

1. O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento das obrigações estabelecidas neste Contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia e por ocorrência sobre o valor total deste Contrato, até o máximo de 10% (dez por cento), recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, uma vez comunicada oficialmente.

2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

2.1 - advertência;

2.2 - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução deste Contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

2.3 - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

3. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades tratadas no item anterior:

3.1 - pela não apresentação da apólice de seguro contra riscos de engenharia, conforme disposto na Cláusula Sexta;

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE



- 3.2 - pelo atraso na execução da obra, em relação ao prazo proposto e aceito;
 - 3.3 - pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;
 - 3.4 - pela recusa em substituir qualquer material defeituoso empregado na execução da obra, que vier a ser rejeitado, caracterizada se a substituição não ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data da rejeição; e
 - 3.5 - pela recusa em refazer qualquer serviço que vier a ser rejeitado caracterizada se a medida não se efetivar no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data de rejeição.
 - 3.6 - pelo descumprimento de alguma das Cláusulas e dos prazos estipulados neste Contrato e em sua proposta.
4. Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores da CONTRATANTE e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93.
5. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela Administração da CONTRATANTE, em relação a um dos eventos arrolados no item 3 desta Cláusula, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
6. As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

1. A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93.
- 1.1 - Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
2. A rescisão deste Contrato poderá ser:
- 2.1 - determinada por ato unilateral e escrito da Administração da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei mencionada, notificando-se a CONTRATADA com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias;
 - 2.2 - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração da CONTRATANTE; e
 - 2.3 - judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.
3. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

1. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS n.º 001/19-TP-FME, serão resolvidas pela CONTRATANTE.
2. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada serviços constantes das Especificações.
3. A CONTRATADA ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA DA CONTRATADA

1. Este Contrato fica vinculado aos termos da TOMADA DE PREÇOS n.º 001/19-TP-FME, cuja realização decorre da autorização da CONTRATANTE, constante do processo licitatório n.º 001/19-TP-FME, e aos termos das propostas da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO FORO

1. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas na Comarca do Município de OCARA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, Inciso I, alínea "d" da Constituição Federal.
2. E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE

Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE OCARA
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OCARA - CE, em ___ de _____ de 2019

CONTRATANTE CONTRATADA(O)

TESTEMUNHAS: 1. _____ 2. _____

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE

A large, stylized handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

Estado do Ceará
GOVERNO MUNICIPAL DE OCARA
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Anexo IV - modelo "a"
DECLARAÇÃO

Declaramos sob as penas da Lei que até a presente data inexistem fatos impeditivos para habilitação na TOMADA DE PREÇOS n° 001/19-TP-FME, ciente da obrigatoriedade de declarar as ocorrências posteriores.

Anexo IV - modelo "b"
DECLARAÇÃO

Declaramos, em atendimento ao edital da TOMADA DE PREÇOS n.º 001/19-TP-FME, que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei n.º 9.854, de 1999).

ANEXO IV - modelo "c"
DECLARAÇÃO DE ME/EPP

Declaro, sob as penas da Lei, para habilitação no(a) TOMADA DE PREÇOS n° 001/19-TP-FME, que a empresa _____, inscrita no CNPJ n.º _____, cumpre os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei n.º 11.488, de 15 de junho de 2007, em seu Art. 34, e que essa empresa está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei complementar.

Anexo IV - modelo "d"
DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL

Declaramos, sob pena da lei que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços objeto da licitação, estudando "in loco" o grau de complexidade construtiva, as metodologias e soluções de engenharia necessárias para execução dos serviços.

Local e data

Assinatura e carimbo
(Representante Legal)

AV: CEL. JOÃO FELIPE, 234 - CENTRO - OCARA - CE