

Comissão Permanente de Licitação  
 245  
 Folha  
 Assinatura  
 Prefeitura Municipal de Aracati

Frontes de Obra:

1	2	3	4	5	6
QUADRA DE ALMEGAS					

Valor Total do Orçamento: R\$ 272.327,52

Nível	Item	Descrição	Unid.	Ctde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	7.1.1	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	4,81	92,41	444,51	13-PISOS INTERNO
Serviço	7.1.2	PISO FODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	7,88	121,94	960,91	13-PISOS INTERNO
Serviço	7.1.3	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	34,39	56,06	1.927,97	13-PISOS INTERNO
Nível	7.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
Serviço	7.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,80	622,31	497,85	14-PISOS EXTERNO
Meta	8	PINTURA					
Serviço	8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	141,51	12,85	1.816,34	15-PINTURA - PAREDE
Serviço	8.2	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	355,55	20,72	7.367,03	16-PINTURA - PISOS
Serviço	8.3	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	343,85	11,87	4.081,50	16-PINTURA - PISOS
Serviço	8.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	371,90	26,89	10.000,43	17-PINTURA - ESTRUTURA METALICA
Serviço	8.5	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER	M2	371,90	7,16	2.670,26	17-PINTURA - ESTRUTURA METALICA
Meta	9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Nível	9.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
Serviço	9.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	355,10	355,10	18-QUADROS E DISJUNTORES
Serviço	9.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	94,78	94,78	18-QUADROS E DISJUNTORES
Serviço	9.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00	13,99	167,88	18-QUADROS E DISJUNTORES
Nível	9.2	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
Serviço	9.2.1	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	108,12	10,74	1.161,21	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.2	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	72,67	16,77	1.218,68	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.3	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2016	UN	65,00	20,42	1.327,30	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.4	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	6,00	172,93	1.037,58	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.5	CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1,00	619,43	619,43	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	3,00	257,42	772,26	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.7	POSTE PIEDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	712,73	712,73	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Serviço	9.2.8	MINI POSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	43,83	43,83	19-ELETRODUTOS E PASSAGENS
Nível	9.3	CABOS E FIOS CONDUTORES					
Serviço	9.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MMF. ANTI-CHAMA 450750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	441,13	3,04	1.341,04	20-CABEAMENTO

27.477 V0606  
 9.3.1  
 27.477 V0606



Nível	Item	Descrição	Unid.	Ctde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	9.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	714,60	4,83	3.451,52	20-CABEAMENTO	714,60					
Serviço	9.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	176,47	6,59	1.162,94	20-CABEAMENTO	176,47					
Nível	9.4	ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES											
Serviço	9.4.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+1 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	24,05	96,20	21-LUMINÁRIAS	4,00					
Serviço	9.4.2	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	18,00	263,25	4.738,50	21-LUMINÁRIAS	18,00					
Serviço	9.4.3	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UN	3,00	2.332,60	6.997,80	21-LUMINÁRIAS	3,00					
Meta	10	URBANIZAÇÃO											
Nível	10.1	TABELAS E TRAVES											
Serviço	10.1.1	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE	CJ	1,00	498,42	498,42	22-URBANIZAÇÃO	1,00					
Serviço	10.1.2	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	1.060,61	1.060,61	22-URBANIZAÇÃO	1,00					
Serviço	10.1.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	435,25	435,25	22-URBANIZAÇÃO	1,00					
Nível	10.2	VEDAÇÕES											
Serviço	10.2.1	ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,6X7,5CM	M2	96,48	219,33	21.160,96	23-ALAMBRADO	96,48					
Meta	11	SERVIÇOS DIVERSOS											
Serviço	11.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	680,46	1,95	1.258,85	24-SERVIÇOS DIVERSOS	680,46					

Frontes de Obra:

QUADRA DE ALMEGAS

ACARAÚ/CE, 19 de junho de 2020  
 Local e Data

Responsável Técnico: IGOR MARCILIO REBOUÇAS NIELO  
 CREA /CAU: 48684



Nº OPERAÇÃO 1062225-83	Nº SICOMV 890493	GIGOV GIGOV/FO - 7129	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO	ACÃO / MODALIDADE QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS	DATA ASSINATURA 28/12/2018
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇARAÚ	MUNICÍPIO / UF ACARAÚCE	LOCALIDADE / ENDEREÇO ALMÉSCEGAS	OBJETO QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS			
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF				

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 272.327,52

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtde.
1		<b>Administração Local</b>			
2	Evento	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	R\$	10.327,87	
	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	
	1.2	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA	UN	1,00	
	1.3	40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	
	1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA			
	1.4	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	M	106,08	
3	Evento	<b>MOVIMENTO DE TERRA, DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES</b>	R\$	5.421,43	
	2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA.	M3	52,20	
	2.2	AF_06/2017			
	2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	34,80	
	2.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	36,86	
	2.4	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	6,76	
4	Evento	<b>FUNDAÇÕES - SAPATA</b>	R\$	25.997,97	
	3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1,57	
	3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	40,72	
	3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	612,54	
	3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	572,40	
	3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	75,96	
	3.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOB RADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	50,85	
	3.1.7	CONCRETO PVIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	15,34	
5	Evento	<b>FUNDAÇÕES - VIGA BALDRAME</b>	R\$	12.948,85	
	3.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	85,59	
	3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	33,39	
	3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	197,82	

Assinatura  
Folha 247  
Comissão Permanente de Licitação  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇARAÚ



Serviços: Todos  
 Modo de Exibição: Eventos

Valor de investimento: R\$ 272.327,52

Item Orç. Título dos Eventos / Descrição Serviço Unid. Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç.	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtd.
5	3.2.4	AF_12/2015	KG	96,03	
5	3.2.5	CONCRETO PMBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,29	
6	Evento	<b>FUNDAÇÃO - PILARES</b> FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.	R\$	5.175,06	
6	3.3.1	AF_12/2015	M2	22,32	
6	3.3.2	AF_12/2015	KG	75,96	
6	3.3.3	AF_12/2015	KG	50,85	
6	3.3.4	CONCRETO PMBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,08	
6	3.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,44	
7	Evento	<b>LAJE PREMOLDADA</b>	R\$	579,02	
7	4.1	LAJE PRE-MOLDADA PIFORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	7,88	
8	Evento	<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b> ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X18CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	R\$	1.755,63	
8	Evento	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b> IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	4,05	
9	Evento	<b>TELHAMENTO METÁLICO</b> TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016	R\$	37.520,67	
10	5.1	AF_06/2016	M2	680,46	
11	Evento	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b> ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	R\$	91.052,62	
11	5.2	AF_06/2016	M2	680,46	
12	Evento	<b>REVESTIMENTOS</b> CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	R\$	1.903,81	
12	6.1	REBOCO CIARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA	M2	62,16	
12	6.2	TRACO 1:4. ESP=5 mm P/PAREDE	M2	62,16	
13	Evento	<b>PISOS INTERNO</b> PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	R\$	3.333,39	
13	7.1.1	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	4,81	
13	7.1.2	PISO PODOBATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	7,88	
13	7.1.3	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	34,39	
14	Evento	<b>PISOS EXTERNO</b> EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	R\$	497,85	
14	7.2.1	CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,80	

Frente de Obra:

Item	1	2	3	4	5	6
QUADRA DE ALMECEGAS	272.327,52	-	-	-	-	-

248  
 Folha  
 Assinatura  
 Prefeitura Municipal de Acari - Comissão Permanente de Licitação



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R\$ 272.327,52

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	Qtde.
15	Evento	<b>PINTURA - PAREDE</b>	R\$	1.818,34	
15	8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF-06/2014	M2	141,51	
16	Evento	<b>PINTURA - PISOS</b>	R\$	11.448,53	
16	8.2	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO.2 DEMÃOIS	M2	355,55	
16	8.3	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA. 5 CM DE LARGURA	M	343,85	
17	Evento	<b>PINTURA - ESTRUTURA METALICA</b>	R\$	12.670,68	
17	8.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOIS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	371,90	
17	8.5	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	371,90	
18	Evento	<b>QUADROS E DISJUNTORES</b>	R\$	617,76	
18	9.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	
18	9.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	
18	9.1.3	<b>ELETRODUTOS E PASSAGENS</b>	UN	12,00	
19	Evento	<b>ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015</b>	R\$	6.893,02	
19	9.2.1	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	M	108,12	
19	9.2.2	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	M	72,67	
19	9.2.3	CONDULÊTE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-11/2016	UN	65,00	
19	9.2.4	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	6,00	
19	9.2.5	CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE	UN	1,00	
19	9.2.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	
19	9.2.7	POSTE PIEDIFICAÇÕES POTENCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	
19	9.2.8	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	
20	Evento	<b>CABEAMENTO</b>	R\$	5.955,50	
20	9.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	M	441,13	
20	9.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	M	714,60	
20	9.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	M	176,47	
21	Evento	<b>LUMINARIAS</b>	R\$	11.832,50	
21	9.4.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015	UN	4,00	
21	9.4.2	REFLETOR EM ALUMINIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-11/2017	UN	18,00	
21	9.4.3	LUMINARIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 8,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UN	3,00	
22	Evento	<b>URBANIZAÇÃO</b>	R\$	2.014,28	
22	10.1.1	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE	CJ	1,00	

Item	2	3	4	5	6
QUADRA DE ALMECEGAS	-	-	-	-	-
1	272.327,52	-	-	-	-
1.818,34	-	-	-	-	-
141,51	-	-	-	-	-
11.448,53	-	-	-	-	-
355,55	-	-	-	-	-
343,85	-	-	-	-	-
12.670,68	-	-	-	-	-
371,90	-	-	-	-	-
371,90	-	-	-	-	-
617,76	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
12,00	-	-	-	-	-
6.893,02	-	-	-	-	-
108,12	-	-	-	-	-
72,67	-	-	-	-	-
65,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
5.955,50	-	-	-	-	-
441,13	-	-	-	-	-
714,60	-	-	-	-	-
176,47	-	-	-	-	-
11.832,50	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
18,00	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-
2.014,28	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-

Comissão Permanente de Licitação  
 249  
 Folha  
 Assinatura  
 Prefeitura Municipal de Acari

*[Handwritten signature]*



Serviços:

Modo de Exibição:

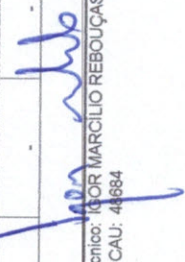
Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 272.327,52

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
22	10.1.2	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00
22	10.1.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00
23	Evento	<b>ALAMBRADO</b> ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	R\$	21.160,96
23	10.2.1	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	M2	96,48
24	Evento	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA	R\$	1.258,85
24	11.1		M2	880,46

ACARAÚ/CE, 19 de junho de 2020  
Local e Data

Responsável Técnico:  **RICARDO MARGILIO REBOUÇAS MELO**  
CREA / CAU: 44684

QUADRA DE ALMEGAS	1	2	3	4	5	6
272.327,52	-	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-	-
21.160,96	-	-	-	-	-	-
96,48	-	-	-	-	-	-
1.258,85	-	-	-	-	-	-
880,46	-	-	-	-	-	-











Nº OPERAÇÃO 1082225-83	Nº SICONV 880493	GIGOV GIGOV/FO - 7129	GESTOR IMESPORTE	PROGRAMA ESPORTE, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO	ACÃO / MODALIDADE QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMECEGAS	DATA ASSINATURA 28/12/2018
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ		MUNICÍPIO / UF ACARAÚ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO ALMECEGAS		OBJETO QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMECEGAS	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA	

QUADRA DE ALMECEGAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

Nº do Evento	Título dos Eventos	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
1	Administração Local						
2	SERVÇOS PRELIMINARES						
3	MOVIMENTO DE TERRA DEMO						
4	FUNDAÇÕES - SAPATA						
5	FUNDAÇÕES - VIGA BALDRAME						
6	FUNDAÇÃO - PILARES						
7	Laje PREMOLDADA						
8	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
9	IMPERMEABILIZAÇÃO						
10	TELHAMENTO METALICO						
11	ESTRUTURA METALICA						
12	REVESTIMENTOS						
13	PISOS INTERNO						
14	PISOS EXTERNO						
15	PINTURA - PAREDE						
16	PINTURA - PISOS						
17	PINTURA - ESTRUTURA METAL						
18	QUADROS E DISJUNTORES						
19	ELETRODUTOS E PASSAGENS						
20	CABEAMENTO						
21	LUMINARIAS						
22	URBANIZAÇÃO						
23	ALAMBRADO						
24	SERVÇOS DIVERSOS						

	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
R\$	41.747,27	33.228,56	91.052,62	33.831,64	37.520,67	34.945,76
%	15,33%	27,53%	60,97%	73,39%	87,17%	100,00%
R\$	41.747,27	74.976,83	166.029,45	199.861,09	237.381,76	272.327,52

Comissão Permanente de Licitação  
Folha  
Assinatura  
Prefeitura Municipal de Acaraú

Responsável Técnico: IGOR MARCILIO RE  
CREA / CAU: 48884

ACARAÚ/CE, 19 de Junho de 2020  
Local e Data



Nº OPERAÇÃO 1062225-83	Nº SICOM 880493	GIGOV GIGOV/FO - 7129	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO	ACÃO / MODALIDADE QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMECEGAS	DATA ASSINATURA 28/12/2018
PROPRIETÁRIO / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ	MUNICÍPIO / UF ACARAÚ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO ALMECEGAS	OBJETO QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMECEGAS			
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	INÍCIO DA OBRA			

% Realizado Acum.: 0,00% Período: DIGITE A DATA DA MEDIÇÃO Medição: 01

Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos (medição por eventos)

Nº do Evento	Título dos Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
--------------	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

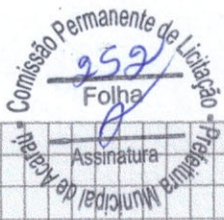
Nº do Evento	Título dos Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
--------------	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Datas das medições

Medições	Medição 01	Medição 02	Medição 03	Medição 04	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
%	0,00%											
R\$												
%	0,00%											
R\$												

Assinatura

Resp. Tec. Fiscal: TEOR MARCILIO REBOUÇAS MELO  
CREA / CAJ: 48684  
ART: 0





Nº OPERAÇÃO 1062225-83	Nº SICONV 890493	GIGOV GIGOV/FO - 7129	GESTOR MESPORTE	PROGRAMA ESPORTE, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO	ACÇÃO / MODALIDADE QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS	DATA ASSINATURA 28/12/2018
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ	MUNICÍPIO / UF ACARAÚ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO ALMÉSCEGAS	OBJETO DO CTEF CNRJ	LOCALIDADE / ENDEREÇO ALMÉSCEGAS	OBJETO QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS	INÍCIO DA OBRA
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA					

Valor de Investimento: R\$ 272.327,52

### ACOMPANHAMENTO

N.º da Medição	Data da medição	Valores Medidos (R\$)		Acumulado	% Global		Prazo Decorrido (dias)	Equivalente dias-obra	Dias Atraso (-) / Adiant. (+)	% Atraso / Adiant.	# Meta	Valores Medidos Acum. (R\$)
		No Período	Acumulado		No Período	Acumulado						
1	00/01/1900	-	-	-	0,00%	0,00%	0	0	0	0,00%	1	-
											2	-
											3	-
											4	-
											5	-
											6	-
											7	-
											8	-
											9	-
											10	-
											11	-
											12	-
											13	-
											14	-
											15	-
											16	-
											17	-
											18	-
											19	-
											20	-

Total Medido Acumulado	R\$ -	0,00%	Dias Adiant. / Atraso:	0	0,00%
------------------------	-------	-------	------------------------	---	-------

*CM*  
*g*

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Acaraú  
253  
Folha  
Assinatura

ACARAÚ/CE, 19 de junho de 2020  
Local e Data

Resp. Tec. Fiscal.: IGOR MARCÍLIO REBOUÇAS MELO  
CREA / CAU: 48684  
ART: 0





Governo Municipal de  
**Acaraú**  
Secretaria de Infraestrutura



## REFORMA DE UMA QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

**MARÇO 2019**  
**Acaraú-CE**





## MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

### 1 – INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de Urbanização do acesso à praia da localidade de Espreado, distrito de Juritianha, no município de Acaraú.



Acaraú localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 02° 53' 09" (S) e a longitude de 40° 07' 12" (W). Com uma área de 842,884 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,57 % do território estadual. Possui cota de 13,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 255,0 Km da capital Fortaleza. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico; ao Sul com Marco, Morrinhos, Amontada; a Leste com Itarema; e à Oeste com Cruz, Bela Cruz. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Camocim e Acaraú junto aos municípios de Barroquinha, Bela Cruz, Camocim, Chaval, Cruz, Granja, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Martinópolis, Morrinhos. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 3. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Acaraú, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em cinco distritos: Acaraú(sede), Aranaú, Juritianha, Lagoa do Carneiro e Santa Fé. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETIVOS

Especificar os materiais, equipamentos e serviços para ações de construção, de forma completa e acabada, no imóvel destinado:

### REFORMA DE UMA QUADRA COM COBERTURA NA LOCALIDADE DE ALMÉSCEGAS NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

Complementar informações de plantas e projetos e disciplinar rotinas e procedimentos para execução dos serviços, de forma a assegurar o cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro, com qualidade, racionalidade, economia, segurança, além de subsidiar as ações da Fiscalização.

### CONDIÇÕES PRELIMINARES

Qualquer alteração, caso necessário, no projeto arquitetônico ou nas especificações técnicas, deverá ser submetido, previamente, à apreciação dos profissionais autores e/ou revisores do projeto.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de **primeira qualidade**, sendo recusados pela fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da Contratada.

Todos os operários deverão usar equipamentos de proteção, assim como os técnicos e engenheiros que atuarem nas obras. **Todas as normas de segurança deverão ser rigorosamente respeitadas.**

A contratada deverá apresentar planilha com as discriminações dos serviços, quantitativos e custos unitários. Na proposta deverão ser discriminados os percentuais de BDI para cada tipo de serviço (não terceirizáveis e terceirizáveis), os quais incidirão sobre os preços dos sub-itens para determinação do valor total da obra, bem como deverá ser apresentada a composição das respectivas taxas dos BDI's adotados, na forma do respectivo anexo.

Procedência dos Dados:

- Em casos de divergência entre o orçamento e as especificações, prevalecerão as disposições previstas na planilha orçamentária.

### - PROJETOS

A contratada será responsável integralmente pelas aprovações dos projetos nos órgãos públicos e concessionárias de serviços, de forma a atender todas as exigências da legislação vigente, ficando a cargo da mesma todos os custos relativos à aprovação dos mesmos.

OBSERVAÇÕES PERTINENTES AOS PROJETOS EXECUTIVOS:





Previamente à elaboração dos Projetos Executivos, a contratada deverá executar levantamento planialtimétrico de todo o terreno em questão com a finalidade de compatibilizar com as informações previstas no projeto de implantação do projeto.

Informações que deverão constar nos projetos:

### **Projeto executivo de estrutura**

O Projeto Base de fundações fornecido pela Prefeitura Municipal de Acaraú para a construção a ser executada, servirá apenas de orientação para estimativa dos materiais e mão de obra, quando da elaboração do orçamento de cada empresa. Ficará o calculista estrutural responsável pela análise e elaboração de todo o Projeto Executivo de Estrutura, obrigado a apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todo o projeto em questão. O Projeto Executivo de Estrutura deverá englobar além das Fundações, Cintas, Vigas, Pilares, Lajes e todos os demais elementos estruturais necessários a perfeita conclusão da obra nos moldes em que será executada.

Assim sendo, o Projeto Executivo de Estrutura incluirá tanto as fôrmas e detalhamento das mesmas, quanto o devido cálculo de todos os elementos estruturais necessários à boa execução da obra, e será o mesmo de total responsabilidade do construtor.

### **Projeto executivo de instalações elétricas**

O projeto deverá compreender as instalações elétricas de alta e baixa tensão. Levará em conta os quantitativos de pontos necessários ao atendimento do *layout* e a qualidade dos materiais a serem utilizados, bem como os padrões construtivos indicados pelo Instituto.

### **Projetos "as built"**

Ao término das obras, a Contratada deverá elaborar os projetos "as built" de todos os projetos executivos, para que sejam registradas as alterações que possam ocorrer durante a execução da obra.

### **Instalação provisória de energia**

Esta deve ser dimensionada para os equipamentos/iluminação constantes no canteiro, conforme a NBR 5410 e normas da concessionária de energia local.

### **Instalação provisória de água/esgoto**

Deve ser projetada para atender às demandas da obra e dos funcionários desta, com a utilização de fonte de água potável e correta destinação dos efluentes do esgoto.

## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da estrutura metálica, cobertura e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.





Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratada deverá proceder quanto:

- 1.1. Fixação da Placa do tipo "Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal" com as dimensões 3,00m de largura por 2,00m de altura em local visível a ser definido pela fiscalização de obras do município, logo e demais disposições deve estar inclusas no anexo I deste documento;
- 1.2. Fixação da "Entrada de energia elétrica aérea trifásica 40A com poste de madeira" para atendimento as necessidades provisórias e definitivas do canteiro de obra;
- 1.3. Fixação da "Instalação provisória de água" para atendimento as necessidades provisórias e definitivas do canteiro de obra;
- 1.4. Promover a locação da obra utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00 m, o mesmo poderá ser reutilizado apenas duas vezes.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

A contratada deverá proceder quanto:

- 2.1. A escavação para afixação das fundações dos pilares será realizada de forma mecanizada de vala para viga baldrame e sapatas, com retroescavadeira e previsão de forma para o escoramento das mesmas, sua altura será definida conforme projeto, de acordo com o mesmo as fundações serão executadas, não havendo aproveitamento das estruturas existentes;
- 2.2. Para o recebimento da malha e arranque dos pilares dos fundos de vala deverão ser preparados com largura menos que 1,50m, sendo devidamente apoiadas em local com nível abaixo de interferência. Sobre a base deverá ser realizado um lastro com concreto magro de com resistência mínima de 10 Mpa;
- 2.3. Após a conclusão das etapas de concretagem dos pilares e arranques as valas deverão ser reaterradas manualmente, sendo o solo devidamente apoiado com soquete, malho;
- 2.4. Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.
- 2.5. Deverá ser demolido todo o concreto existente nas vigas e nos pilares das arquibancadas. Durante a execução deste serviço, a área perigosa deve ser sinalizada de forma adequada, como também deverá restringir o acesso, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682.





### 3. FUNDAÇÕES

#### 3.1 CONCRETO ARMADO – SAPATAS

A contratada deverá proceder quanto:

- 3.1.1. Sobre o fundo das valas deverá ser aplicado um "lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm, o mesmo deverá apresentar resistência mínima a compressão de 10Mpa;
- 3.1.2. Para a modelagem das fundações será utilizado fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, conforme dimensões das peças do projeto estrutural;
- 3.1.3. Para a execução das fundações será utilizado aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 16.0mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.1.4. Para a execução das fundações será utilizado aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 12.5mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.1.5. Para a execução das Vigas Baldrame ou sapatas será utilizado aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 10.0mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.1.6. Para a execução das fundações, vigas baldrame e arranques será utilizado aço CA-60, com bitolas de 5.0mm para armaduras transversais;
- 3.1.7. Nas sapatas serão utilizados concreto p/ vibração com fck de 35 Mpa com agregado adquirido e aço CA-50, nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

#### 3.2 CONCRETO ARMADO – VIGAS BALDRAME

A contratada deverá proceder quanto:

- 3.2.1. Para a modelagem das Vigas Baldrame será utilizado fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações, conforme dimensões das peças do projeto estrutural;
- 3.2.2. Para a execução das Vigas Baldrame será utilizado aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 16.0mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.2.3. Para a execução das Vigas Baldrame será utilizado aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 10.0mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.2.4. Para a execução das fundações, vigas baldrame e arranques será utilizado aço CA-60, com bitolas de 5.0mm para armaduras transversais;
- 3.2.5. Nas vigas baldramas serão utilizados concreto p/ vibração com fck de 40 Mpa com agregado adquirido e aço CA-50, nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

#### 3.3 CONCRETO ARMADO – PILARES DE ARRANQUE DA FUNDAÇÃO





A contratada deverá proceder quanto:

- 3.3.1. Para a modelagem dos Pilares de arranque das fundações serão utilizados fôrmas para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm, conforme dimensões das peças do projeto estrutural;
- 3.3.2. Para a execução dos Pilares de arranque das fundações serão utilizados aço CA-50, com bitolas variando para armaduras longitudinais, conforme projeto, de 8.0mm, sendo devidamente fornecidas e fixadas;
- 3.3.3. Para a execução das fundações, vigas baldrame e arranques será utilizado aço CA-60, com bitolas de 5.0mm para armaduras transversais;
- 3.3.4. Nos Pilares de arranque das fundações serão utilizados concreto p/ vibração com fck de 35 Mpa com agregado adquirido e aço CA-50, nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

#### 3.4 CONCRETO ARMADO – PILARES DE ARRANQUE DA FUNDAÇÃO

A contratada deverá proceder quanto:

- 3.4.1. Para a execução das ALVENARIAS DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA será utilizado traço de 1:4 (cimento e areia). Será executado a alvenaria de pedra argamassada tendo largura de 40cm e profundidade de 40cm com proporção de cerca de 50% de pedra de mão e outros 50% em argamassa de cimento e areia de 1:4;

#### 4. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO (ARQUIBANCADA)

A contratada deverá proceder quanto:

- 4.1. NA EXECUÇÃO DA LAJE PRÉ-MOLDADA PARA FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,5M/E=8CM, COM LAJOTAS E CAP. C/CONC. FCK 20MPA, 3 CM, INTER-EIXO 38CM, C/ ESCORAMENTO (REAPR. 3X) E FERRAGEM NEGATIVA, dispensa a realização de formas de madeira e ferragem, sendo constituídas de vigotas (pequenas vigas armadas) entre as quais são colocadas lajotas cerâmicas. As características "para forro", "sobrecarga de 100 kg/m2" e "vãos até 3,5 metros" e com espessura de 8cm são fundamentais, pois a partir delas é feito o dimensionamento da laje (ferragens das vigotas). Tendo entre eixos 38 cm de espaçamento e concreto de 20Mpa, com o escoramento aproveitamento de 3 vezes.
- 4.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. Para a vedação dos novos ambientes criados, arquibancadas. As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolos furados revestidos e assentados junto a prumo, com argamassa de cimento e areia. Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, a serem assentes com argamassa de cimento, areia media e areia fina – traço 1:2:3.
- 4.3. IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRMAE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM. Iniciará pela superfície que deve ser lavada, isenta de pó, areia, resíduos de graxa, desmoldante etc. É recomendada a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato de alta pressão. As falhas na concretagem devem ser escareadas e tratadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva e 2 volumes de água. A superfície a ser impermeabilizada deve ser previamente umedecida e não encharcada. Aplicar sobre a superfície de concreto 3 demãos em sentido cruzado da





Governo Municipal de  
**Acaraú**

Secretaria de Infraestrutura



argamassa polimérica, até atingir o consumo especificado, com intervalos de 2 a 6 horas entre demãos. Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação da argamassa polimérica por no mínimo 72 horas. A aplicação deve se dar no topo das vigas baldrames e sapatas, e nas laterais das destas descendo no mínimo 15 cm.

## 5. ESTRUTURA METÁLICA

A contratada deverá proceder quanto:

### 5.1. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.

#### *Características:*

Telha de aço zincado, trapezoidal, e = 0,5 mm, sem pintura. Esse insumo Pode ser substituído por telha de aço zincado ondulada, a = \*17\* mm, e = 0,5 mm, sem pintura, código sinapi 25007; Haste reta com gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação. No caso das Telhas serem fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso auto perfurante; Considerou-se inclinação do telhado de 10%

*Execução:* Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos Epi's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso auto perfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira); Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

### 5.2. ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30M, suporte para recebimento das telhas metálicas, composto por arcos, terças, contraventamentos, mãos de força e dentre outros; A estrutura metálica deverá seguir rigorosamente as disposições de projeto quanto as dimensões, disposições e materiais aplicados nos elementos, terças, treliças, mão de forças, contraventamentos e demais apêndices, as ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural em conformidade com as indicações no projeto, as peças serão confeccionadas em aço ASTM A36; A cobertura será executada em formato de arco, conforme projeto, nela será fixada com por sistema de parafusamento no telhamento, a espessura das telhas será de 0,5 mm, com até 2 águas.

## 6. REVESTIMENTOS PARA A ARQUBANCADA:





Governo Municipal de

**Acaraú**

Secretaria de Infraestrutura



- 6.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

**Características:**

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

**Execução:**

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

As arquibancadas deverão receber recuperação de sua estrutura externa, revestimentos, nas faces laterais, degraus e assentos, com chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção, com argamassa traço 1:3 com preparo manual e sendo o acabamento revestido com reboco c/argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:4 e espessura de 5mm nas paredes.

- 6.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5MM P/ PAREDE

**Características:**

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:4, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 5 mm.

**Execução:**

Taliscamento da base e Execução das mestras.

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

## 7. PISO

### 7.1 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA

A contratada deverá proceder quanto:

7.1.1. PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO, utilizado para o ambiente interno do ginásio, para a prática de esportes; a contratada deverá executar piso industrial polido de alta resistência com juntas de dilatação em plástico cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 12 mm de espessura acabada, em placas das juntas de 1,50 x 1,50m.

7.1.2. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO), para adequação as normas de acessibilidade e acesso ao pne o equipamento; No entorno da quadra será aplicado piso podotátil externo em placas pré-moldadas com espessura de 3cm, assentado com argamassa, conforme disposição de projeto;





- 7.1.3. POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL, Nos pontos onde houver piso industrial existente o mesmo deverá ser polido e devidamente nivelado com polidora de piso, sendo utilizado uma camada de cimento e areia média no traço 1:4, para corrigir as imperfeições existentes;

## 7.2 – PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

A contratada deverá proceder quanto:

- 7.2.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, utilizado para o ambiente interno do ginásio, executado em concreto moldado no canteiro de obras no traço de 1:4:8 (cimento areia e brita) com regularização e acabamento convencional do tipo rustico e com espessura igual a 12cm.

A contratada deverá proceder quanto:

1. A contratada deverá executar piso industrial polido de alta resistência com juntas de dilatação em plástica cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 12 mm de espessura acabada, em placas das juntas de 1,50 x 1,50m;
2. No entorno da quadra será aplicado piso podotátil externo em placas pré-moldadas com espessura de 3cm, assentado com argamassa, conforme disposição de projeto;

Será executada uma camada de concreto simples no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com espessura de 2 cm. Isso para a calçada. O piso só será executado após o assentamento de todas as tubulações. Devem ter superfície regular, contínua, firme e antiderrapante em qualquer condição climática, executados sem mudanças abruptas de nível ou inclinações que dificultem a circulação dos pedestres.

Observe os níveis dos vizinhos, para que haja concordância entre os níveis das calçadas já executadas, desde que estas também estejam em conformidade com a inclinação descrita acima.

## 8. PINTURA

A contratada deverá proceder quanto:

- 8.1. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, para a pintura das muretas da quadra, arquibancada, topos, fundos, laterais e espelhos do assento no padrão de cores adotados pelo município (azul escuro e branco neve);
- 8.2. PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO C/ TINTA RESINA ACRÍLICA-QUARTZO, 2 DEMÃOS, para aplicação de pinturas de piso e simbologia em geral conforme para cadeirantes conforme NBR 5090/2015;
- 8.3. PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5CM DE LARGURA, aplicado para demarcar faixadas nas quadras de basquete, vôlei e futsal;





- 8.4. PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE ESTRUTURA METÁLICA, aplicado na estrutura metálica, arcos, pilares, vigas de rigidez e demais apêndices da estrutura;
- 8.5. PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/ REVÓLVER, pintura de preparo da superfície a aplicado na estrutura metálica, arcos, pilares, vigas de rigidez e demais apêndices da estrutura;

A realização de pinturas seguirá as disposições prevista em projeto, quanto ao local onde dever ser fixadas, sendo nas paredes aplicados látex acrílica, duas demãos. Para as faixas internas da quadra pintura acrílica, e para a estrutura metálica esmalte fosco, duas demãos, incluso uma demão de fundo anticorrosivo. Utilização de revolver (ar-comprimido).

## 9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 9.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

- 9.1.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 9.1.2. QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE – PADRÃO POPULAR;
- 9.1.3. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30 A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

### 9.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

- 9.2.1. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NA PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 9.2.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NA PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 9.2.3. CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25MM(3/4"), APARENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 9.2.4. CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA;
- 9.2.5. CAIXA DE ALVENARIA C/ TAMPA SELADA PELA COELCE;
- 9.2.6. ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X2,40M;
- 9.2.7. POSTE P/ EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW, do tipo duplo T em concreto, fixado conforme descrito em projeto;
- 9.2.8. MINI POSTE H=1,50M REX MONO E ROLDANA – PADRÃO POPULAR, fixado sobre o poste duplo T para recepção da entrada de rede da concessionária existente;

### 9.3 CABOS E FIOS CONDUTORES

- 9.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NA PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;
- 9.3.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NA PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;





Governo Municipal de

**Acaraú**

Secretaria de Infraestrutura



9.3.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NA PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

#### 9.4 ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INSTERRUPTORES

9.4.1. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

9.4.2. REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, fixado nos arcos da estrutura metálica por sistema de parafusamento;

9.4.3. LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=9M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE; fixadas conforme projeto em poste de concreto seção circular e com altura total de 9m, as luminárias serão fechadas incluindo braço e corpo metálico com visor em policarbonato ref. LP-252 Levilux ou similar para iluminação do pátio existente;

A contratada deverá proceder quanto:

1. Fixação do quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, quadro de medição e proteções, para os circuitos previstos no projeto de instalações elétricas;
2. Os caminhos dos circuitos serão realizados por eletrodutos rígidos com dimensões indicados no projeto, e para garantir a manutenção será executado caixas de passagem com 30X30X40, tampa de concreto, dreno e brita;
3. Os cabos condutores serão do tipo flexível isolado, anti-chama 450/750v, com dimensões executadas conforme projeto de instalações elétricas;
4. A iluminação da quadra será realizada por refletor retangular fechado com lâmpada vapor de mercúrio 250W, disposto sobre os vãos da estrutura metálica.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

#### 10. URBANIZAÇÃO

##### 10.1 TABELAS E TRAVES

A contratada deverá proceder quanto:

- 10.1. CONJUNTO DE TABELAS PARA BASQUETE: estrutura para tabela modelo oficial, removível conforme detalhe de arquitetura com tubos de aço de 3”;
- 10.2. ESTRUTURA METÁLICA PARA TRAVES DE FUTSAL E HANDEBOL: trave oficial móvel e rede, com tubos de aço de 2,5”;