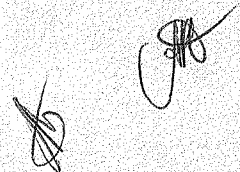




ANEXO - V

01. **PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)
02. **ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha Orçamentária, Curva ABC)
03. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execu o da obra e do desembolso financeiro).
04. **COMPOSI O DE BDI**
05. **ENCARGOS SOCIAIS**
06. **PLANTAS**
(Plantas).



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART Nº: CE20190498899

RNP: 060415087-3

DATA: 03/06/2019

TABELA: SINAPI 04/2019/ SEINFRA 26.1

BDI: 26,88%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/ bdi	Valor TOTAL
ORÇAMENTO								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					4.500,36
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	311,77	395,58	1.780,11
1.2	SINAPI	73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	337,50	1,07	1,35	459,00
1.3	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	337,50	5,28	6,70	2.261,25
2			ADIBIMENTO DE TERRA					9.645,27
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,84	53,24	67,55	259,99
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	101,25	73,06	92,70	9.385,88
3			ESTRUTURA					9.095,16
3.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	13,44	314,51	399,06	5.363,37
3.2	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	301,60	9,75	12,37	3.730,79
4			COBERTURA					9.080,81
4.1	SINAPI	92569	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CABROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	67,50	35,65	45,23	3.053,03
4.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	67,50	23,32	29,59	1.997,33
4.3	SINAPI	92549	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015	UN	3,00	1.164,91	1.478,06	4.434,18
4.4	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	9,00	14,26	18,09	162,81
4.5	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	18,00	10,22	12,97	233,46
5			REVESTIMENTO					1.041,16
5.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	30,24	2,67	3,39	102,51
5.2	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	30,24	24,46	31,04	938,65
6			PISOS					38.915,07
6.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	250,58	18,93	24,02	6.018,93
6.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	250,58	20,29	25,74	6.449,93
6.3	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	250,58	83,18	105,54	26.446,21
7			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					905,64
7.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	14,40	18,27	548,10
7.2	SEINFRA	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	2,00	113,40	143,88	287,76
7.3	SEINFRA	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO PADRIM DE 3/4"	UN	2,00	27,89	35,39	70,78
8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					9.075,28
8.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.174,50	1.490,35	1.490,35

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART Nº: CE20190498899

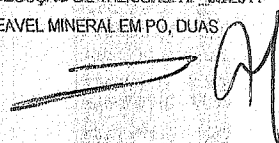
RNP: 060415087-3

DATA: 03/06/2019

TABELA: SINAPI 04/2019/ SEINFRA 26.1

BDI: 26,88%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/tdi	Valor TOTAL
ORÇAMENTO								
8.2	SEINFRA	C2012	POSTE PIEDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	581,96	738,40	738,40
8.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	78,00	6,04	7,66	597,48
8.4	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	7,77	9,86	295,80
8.5	SINAPI	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	283,87	360,18	360,18
8.6	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A, 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	11,44	14,52	58,08
8.7	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	312,00	2,39	3,03	945,36
8.8	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	8,57	10,87	326,10
8.9	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	UN	6,00	170,75	216,65	1.299,90
8.10	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	18,66	23,68	23,68
8.11	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	19,76	25,07	150,42
8.12	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	58,02	73,62	147,24
8.13	SEINFRA	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, CÍCULO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	4,00	432,00	548,13	2.192,52
8.14	SEINFRA	C1650	LUMINÁRIA COM LÂMPADA INCANDESCENTE, A PROVA DE TEMPO, VAPOR, ETC.	UN	2,00	69,82	88,59	177,18
8.15	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	214,84	272,59	272,59
9	PINTURA							
9.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	30,24	7,99	10,14	306,63
10	ÁREA DE EQUIPAMENTOS E JARDINEIRAS							
10.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,44	53,24	67,55	299,92
10.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	4,44	431,62	547,65	2.431,57
10.3	SINAPI	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2014	M2	19,20	57,37	72,79	1.397,57
10.4	SINAPI	87879	CHAPIÇO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	38,40	2,67	3,39	130,18
10.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,40	24,46	31,04	1.191,94
10.6	SINAPI	84651	PINTURA COM TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMÃOS	M2	38,40	8,01	10,16	390,14






ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART Nº: CE20190498899

RNP: 060415087-3


DATA: 03/06/2019

TABELA: SINAPI 04/2019/ SEINFRA 26.1

BDI: 26,88%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
ORÇAMENTO								
10.7	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	164,00	29,35	37,24	6.107,36
10.8	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	37,00	86,44	109,68	4.058,16
10.9	SINAPI	73924/2	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMASOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	12,00	20,50	26,01	312,12
10.10	SINAPI	99519	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_06/2018	UN	92,40	37,42	47,48	4.387,15
10.11	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	11,05	73,06	92,70	1.024,34
10.12	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	55,25	13,17	16,71	923,23
10.13	SEINFRA	C3644	EQUIPAMENTO GINASÍUM, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	7,00	860,91	1.092,34	7.646,38
11			DIVERSOS					11.516,87
11.1	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	25,20	204,14	259,02	6.527,30
11.2	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	12,00	67,47	85,61	1.027,32
11.3	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	337,58	9,25	11,74	3.962,25
VALOR GLOBAL								125.182,31

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 125.182,31 (Cento e Vinte e Cinco Mil Cento e Oitenta e Dois Reais e Trinta e Um Centavos)



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE

LOCAL: SEDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50	m ²	
					Total	=	4,50	m ²	

CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	25,00	x	13,50	x	1,00	=	337,50	m ³	
					Total	=	337,50	m ³	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	25,00	x	13,50	x	1,00	=	337,50	m ³	
					Total	=	337,50	m ³	

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_03/2016

▶	Altura	x	Largura	x	Pilares	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	0,80	x	0,80	x	6,00	x	1,00	=	3,84 m ³	
							Total	=	3,84 m ³	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO

▶	Comprim	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
▶	25,00	x	13,50	x	0,30	x	1,00	=	101,25 m ³	
							Total	=	101,25 m ³	

ESTRUTURA

CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016

▶	Altura	x	Largura	x	Pilares	x	Quant.	=	Volume	OBS	
▶	4,00	x	0,40	x	6,00	x	1,00	=	9,60 m ³		
							0,80	x	1,00	=	3,84 m ³
							Total	=	13,44 m ³		

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

▶	Quant.	=	Quant.	OBS
▶	301,60	=	301,60 Kg	
	Total	=	301,60 Kg	

COBERTURA

TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	9,00	x	7,50	x	1,00	=	67,50	m ²	
					Total	=	67,50	m ²	

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	9,00	x	7,50	x	1,00	=	67,50	m ²	
					Total	=	67,50	m ²	

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_12/2015

▶	Quant.	=	Quant.	OBS
▶	3,00	=	3,00 und	
	Total	=	3,00 und	

CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

▶	Comprim	x	Quant.	=	Comprim	OBS
▶	9,00	x	1,00	=	9,00 m	
			Total	=	9,00 m	

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

▶	Comprim	x	Quant.	=	Comprim	OBS
▶		x		=		

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE

LOCAL: SEDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

▶	9,00	x	2,00	=	18,00	m	
			Total	=	18,00	m	

REVESTIMENTO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

▶	Perímetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	1,26	x	4,00	x	6,00	=	30,24	m ²	
			Total	=	30,24	=	30,24	m²	

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

▶	Perímetro	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	1,26	x	4,00	x	6,00	=	30,24	m ²	
			Total	=	30,24	=	30,24	m²	

PISOS

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

▶	Área	+	Área	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	198,58	+	52,00	x	1,00	=	250,58	m ²	
			Total	=	250,58	=	250,58	m²	

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

▶	Área	+	Área	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	198,58	+	52,00	x	1,00	=	250,58	m ²	
			Total	=	250,58	=	250,58	m²	

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

▶	Área	+	Área	x	Quant.	=	Área		OBS
▶	198,58	+	52,00	x	1,00	=	250,58	m ²	
			Total	=	250,58	=	250,58	m²	

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

▶			Compr.	=	Compr.		OBS
			30,00	=	30,00	m	
			Total	=	30,00	m	

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM

▶			Quant.	=	Quant.		OBS
			2,00	=	2,00	und	
			Total	=	2,00	und	

TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"

▶			Quant.	=	Quant.		OBS
			2,00	=	2,00	und	
			Total	=	2,00	und	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADRO FI MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

▶			Quant.	=	Quant.		OBS
			1,00	=	1,00	und	
			Total	=	1,00	und	

POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW

▶			Quant.	=	Quant.		OBS
			1,00	=	1,00	und	
			Total	=	1,00	und	

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

▶			Compr.	=	Compr.		OBS
			78,00	=	78,00	m	
			Total	=	78,00	m	

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

▶			Compr.	=	Compr.		OBS
---	--	--	--------	---	--------	--	-----



OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	30,00	=	30,00	m	
	Total	=	30,00	m	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	4,00	und	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
▶	Compr.	=	Compr.		OBS
	312,00	=	312,00	m	
	Total	=	312,00	m	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
▶	Compr.	=	Compr.		OBS
	30,00	=	30,00	m	
	Total	=	30,00	m	
CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	
LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	
POSTE DE FERRO PJ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	4,00	und	
LUMINÁRIA C/LÂMPADA INCANDESCENTE, A PROVA DE TEMPO, VAPOR, ETC.					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	2,00	=	2,00	und	
	Total	=	2,00	und	
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M					
▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	
PINTURA					
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					
▶	Perimetro	x	Altura	x	Quant.
	1,26	x	4,00	x	6,00
	Total	=	Área	=	30,24
					m²
					30,24
					m²
ÁREA DE EQUIPAMENTOS E JARDINEIRAS					
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016					



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE

LOCAL: SEDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprim	x	Altura	x	Largura	=	Volume	OBS
37,00	x	0,30	x	0,40	=	4,44 m ³	
Total						4,44 m³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Comprim	x	Altura	x	Largura	=	Área	OBS
37,00	x	0,30	x	0,40	=	4,44 m ²	
Total						4,44 m²	

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
48,00	x	0,40	x	1,00	=	19,20 m ²	
Total						19,20 m²	

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
48,00	x	0,40	x	2,00	=	38,40 m ²	
Total						38,40 m²	

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
48,00	x	0,40	x	2,00	=	38,40 m ²	
Total						38,40 m²	

PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
48,00	x	0,40	x	2,00	=	38,40 m ²	
Total						38,40 m²	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Comprim	=	Comprim	OBS
154,00	=	164,00 m	
Total		164,00 m	

CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Área	=	Área	OBS
37,00	=	37,00 m ²	
Total		37,00 m²	

PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
8,00	x	1,50	x	1,00	=	12,00 m ²	
Total						12,00 m²	

PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
21,00	x	1,10	x	4,00	=	92,40 m ²	
Total						92,40 m²	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
55,25	x	0,20	x	1,00	=	11,05 m ²	
Total						11,05 m²	

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

Área	=	Área	OBS
55,25	=	55,25 m ²	
Total		55,25 m²	

EQUIPAMENTO GINÁSIO, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Quant.	=	Quant.	OBS
7,00	=	7,00 und	
Total		7,00 und	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DIVERSOS

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO


▶	Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Area		OBS
▶	21,00	x	1,20	x	1,00	=	25,20	m ²	
					Total	=	25,20	m²	

CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

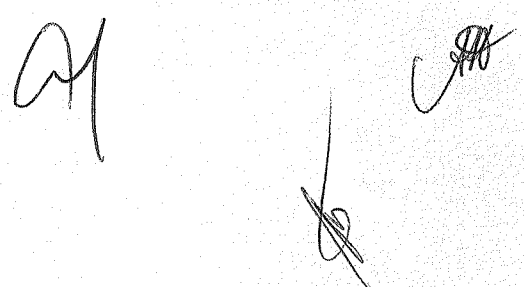
▶		Comprim	=	Comprim		OBS
		12,00	=	12,00	m	
		Total	=	12,00	m	

LIMPEZA GERAL

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Area		OBS
▶	25,00	x	13,50	x	1,00	=	337,50	m ³	
					Total	=	337,50	m³	



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873






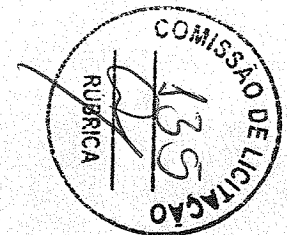
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	4.500,36	-	-	-	-	4.500,36
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	9.645,27	-	-	-	-	9.645,27
3	ESTRUTURA	50,00%	4.547,08	50,00%	4.547,08	-	-	9.094,16
4	COBERTURA	-	-	50,00%	4.940,41	50,00%	4.940,41	9.880,81
5	REVESTIMENTO	20,00%	208,23	80,00%	832,93	-	-	1.041,16
6	PISOS	50,00%	19.457,54	50,00%	19.457,54	-	-	38.915,07
7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-	-	-	-	100,00%	906,64	906,64
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	-	100,00%	9.075,28	9.075,28
9	PINTURA	-	-	-	-	100,00%	306,63	306,63
10	ÁREA DE EQUIPAMENTOS E JARDINEIRAS	-	-	-	-	100,00%	30.300,00	30.300,00
11	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	11.516,87	11.516,87
TOTAL PARCIAL		30,64%	38.359,48	23,79%	29.777,95	45,57%	57.045,89	
TOTAL GERAL		30,64%	38.359,48	54,43%	68.136,43	100,00%	125.182,31	125.182,31


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873






ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE

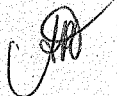
COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	26,88%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873







ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE

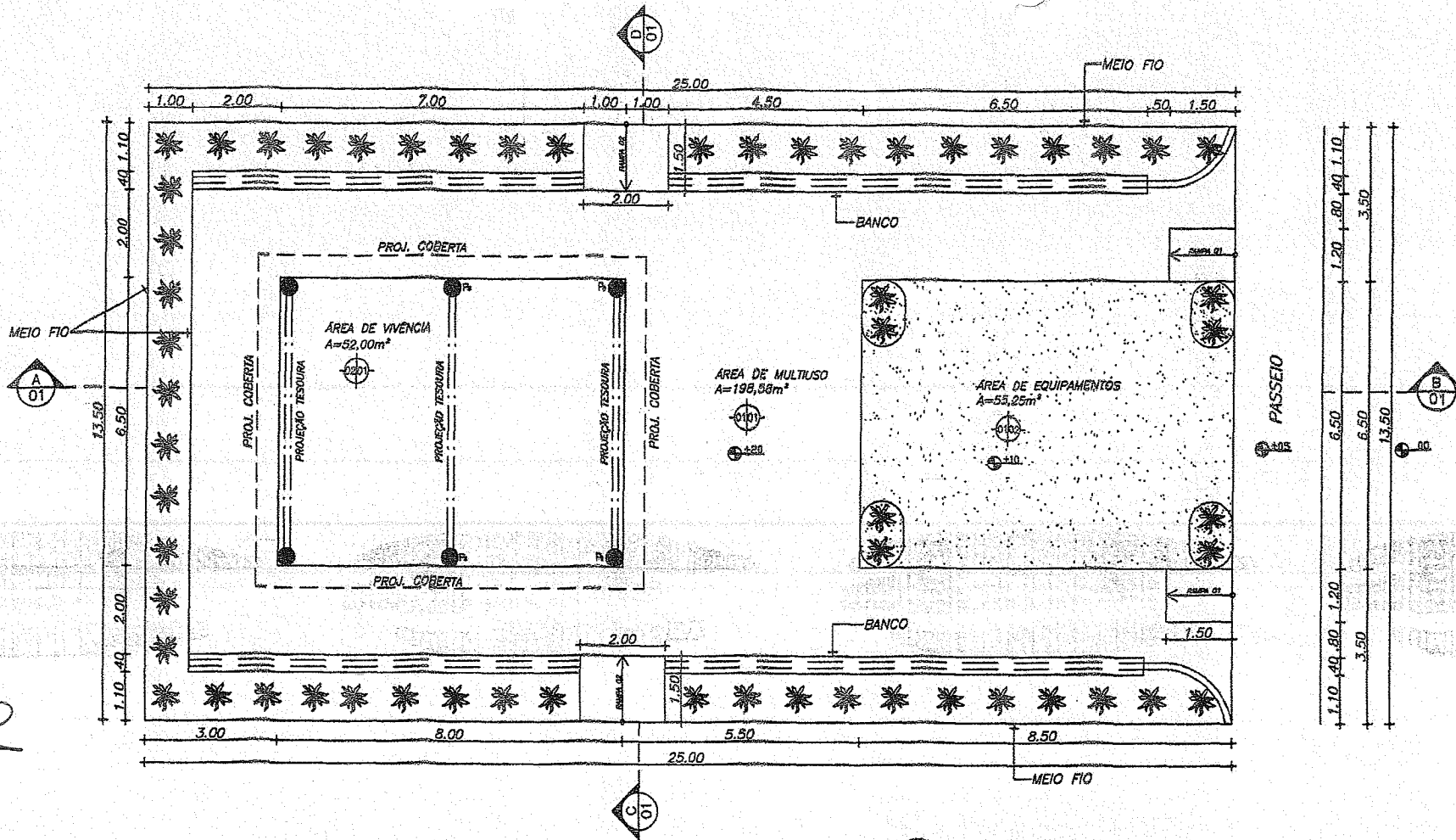
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,41	11,86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47	0,36
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,02	3,19
TOTAL (A + B + C + D + E)		85,20	48,69

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873




al

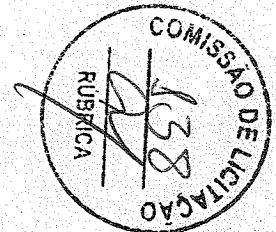




01 PLANTA BAIXA
 ESCALA: 1/100

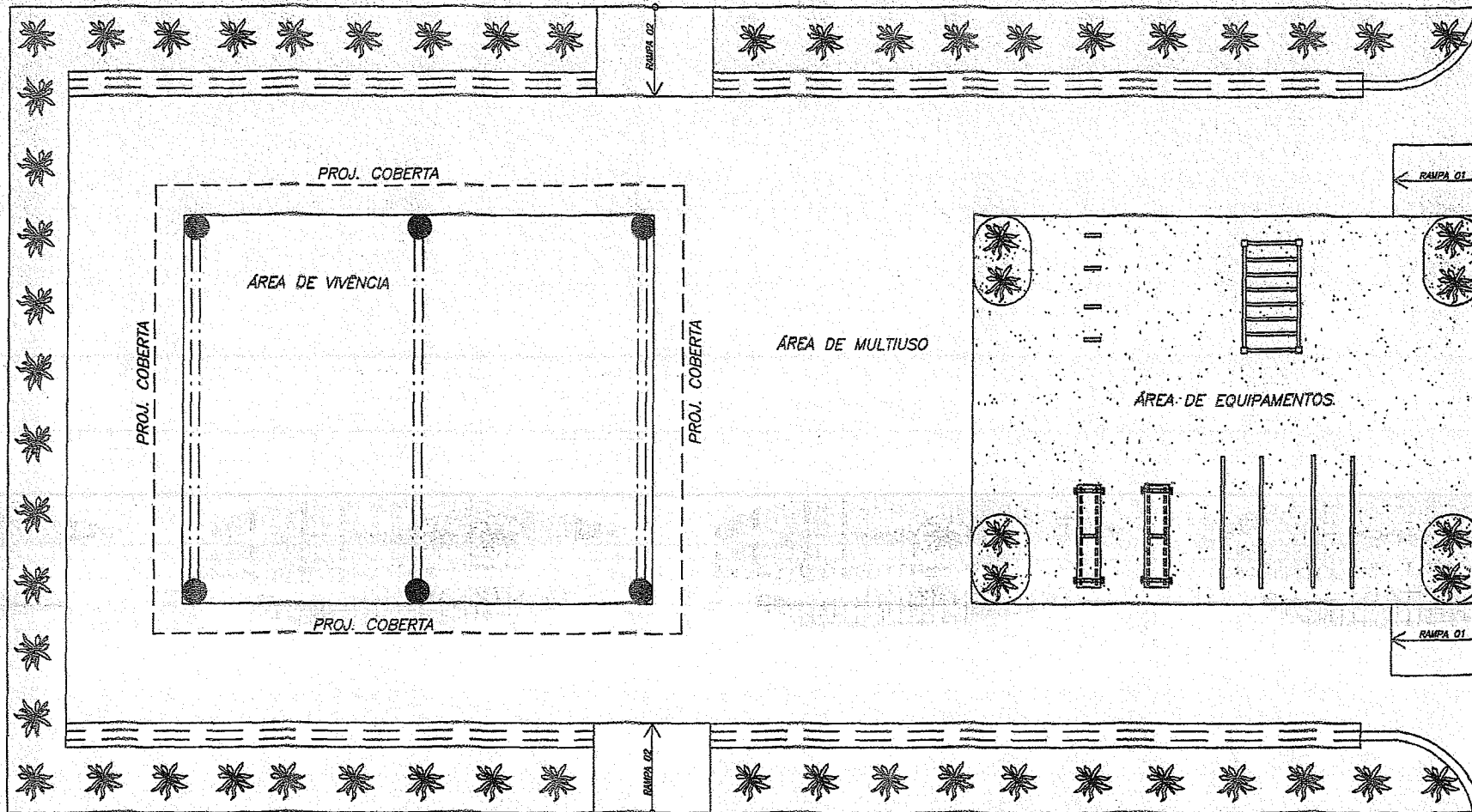
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

-  PISO
 - 01 - PISO INDUSTRIAL C/ JUNTAS A CADA 1x1m
 - 02 - GRAMA
-  FORRO / COBERTA
 - 01 - SEM COBERTA
 - 02 - ESTRUTURA DE MADEIRA C/ TELHA COLONIAL
-  PILAR
 - P_s - PILAR APOIO COBERTA (ø40cm)

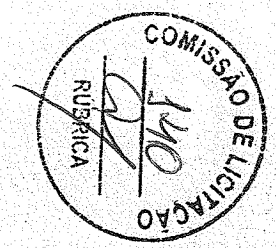


Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE			
LÍQUIDA: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA			
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA			PROVA: 01/05
ÁREA: 337,50m ²	ESCALA: 1/100	DATA: JAN/2019	DESENHAR: Camila Dayse

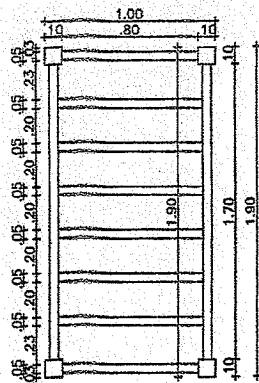


01 PLANTA BAIXA - LAYOUT
 ESCALA: 1/100

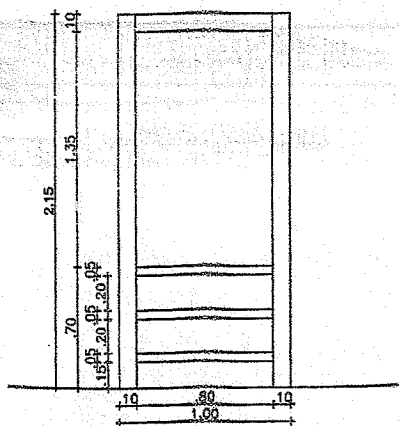


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 Rnp: 0604150873

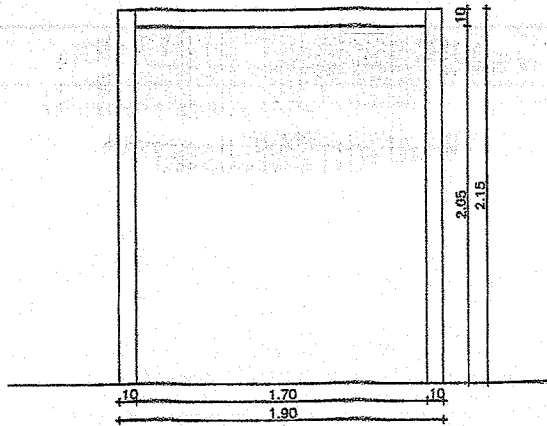
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE			
OBJETO: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA			
CONTÉUDO: 01. PLANTA BAIXA - LAYOUT			PRORRATA: 03/05
ÁREA: 337,50m ²	ESCALA: 1/100	DATA: JAN/2019	DESENHISTA: Camila Dayse



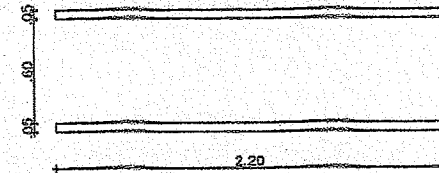
01 ESCADA HORIZONTAL
ESCALA 1/30



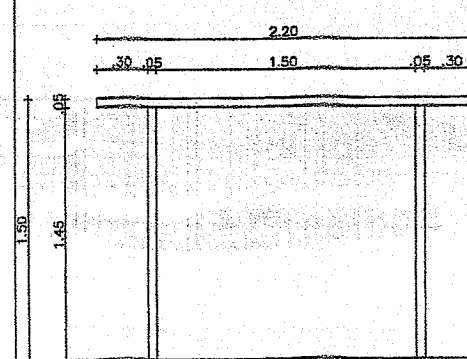
02 VISTA LATERAL
ESCALA 1/30



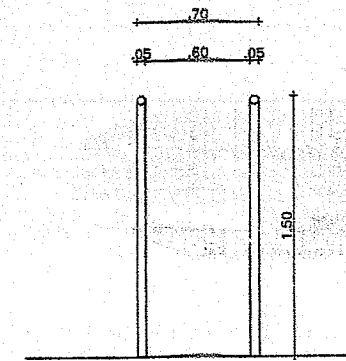
03 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/30



01 BARRA PARALELA
ESCALA 1/30

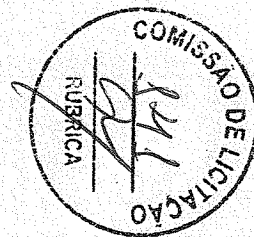


02 VISTA LATERAL
ESCALA 1/30

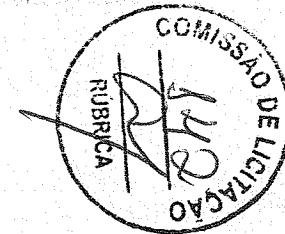
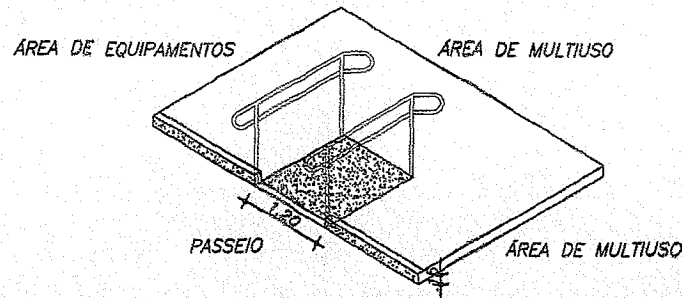
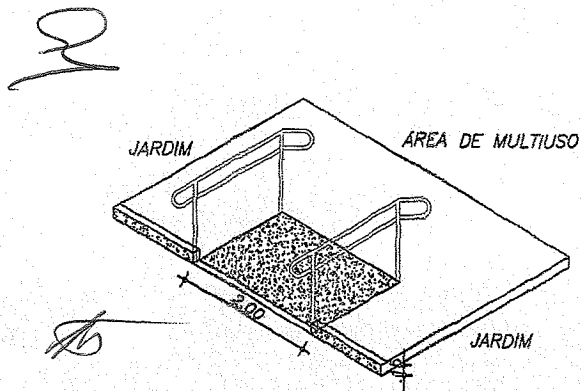
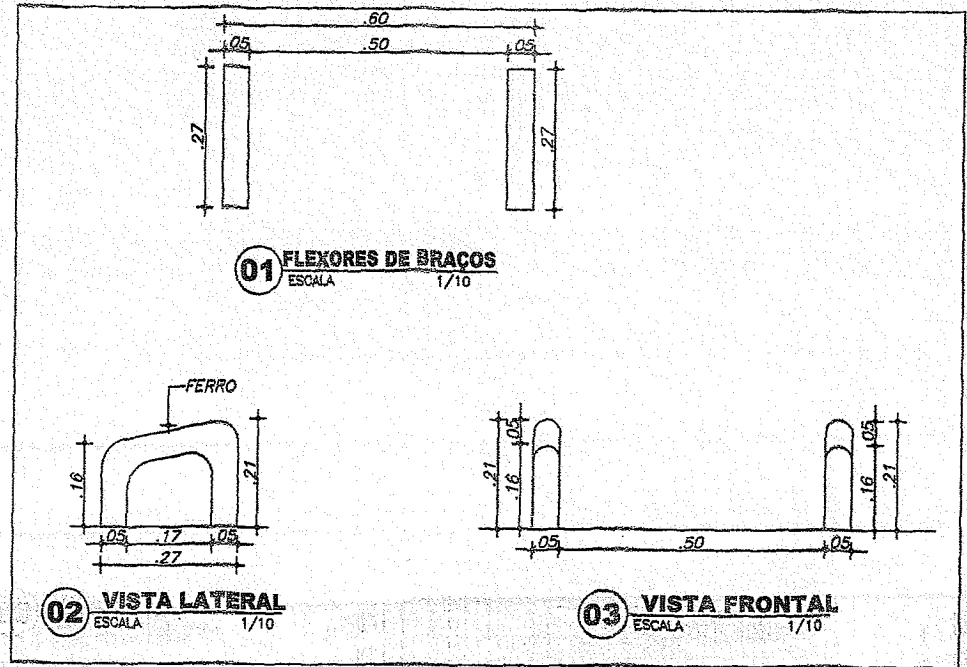
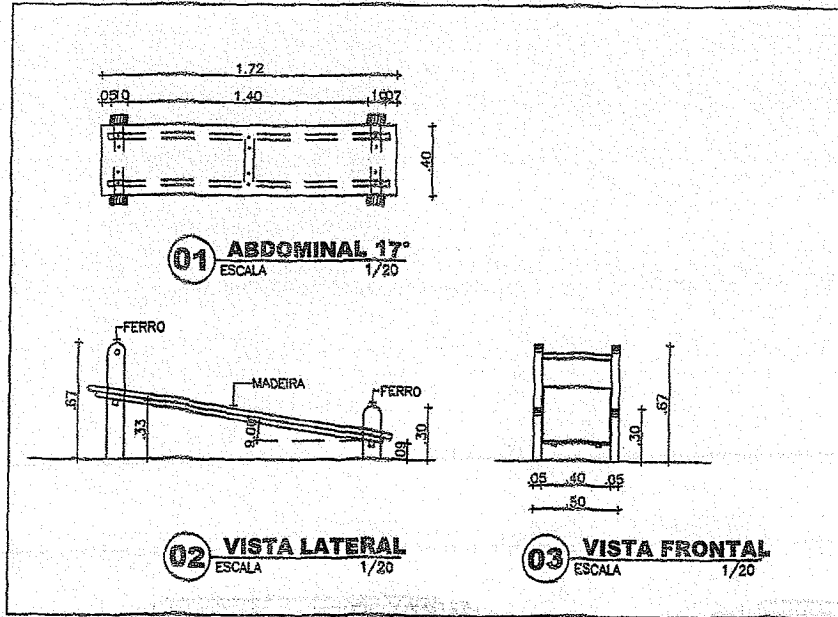


03 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/30

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE			
ORÇ: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA			
CONTÉUDO: 01. DETALHE ESCADA HORIZONTAL 02. BARRA PARALELA		FRENTE: 04/05	
ÁREA: 337,50m ²	ESCALA: 1/30	DATA: JAN/2019	DESENHO: Camila Dayse

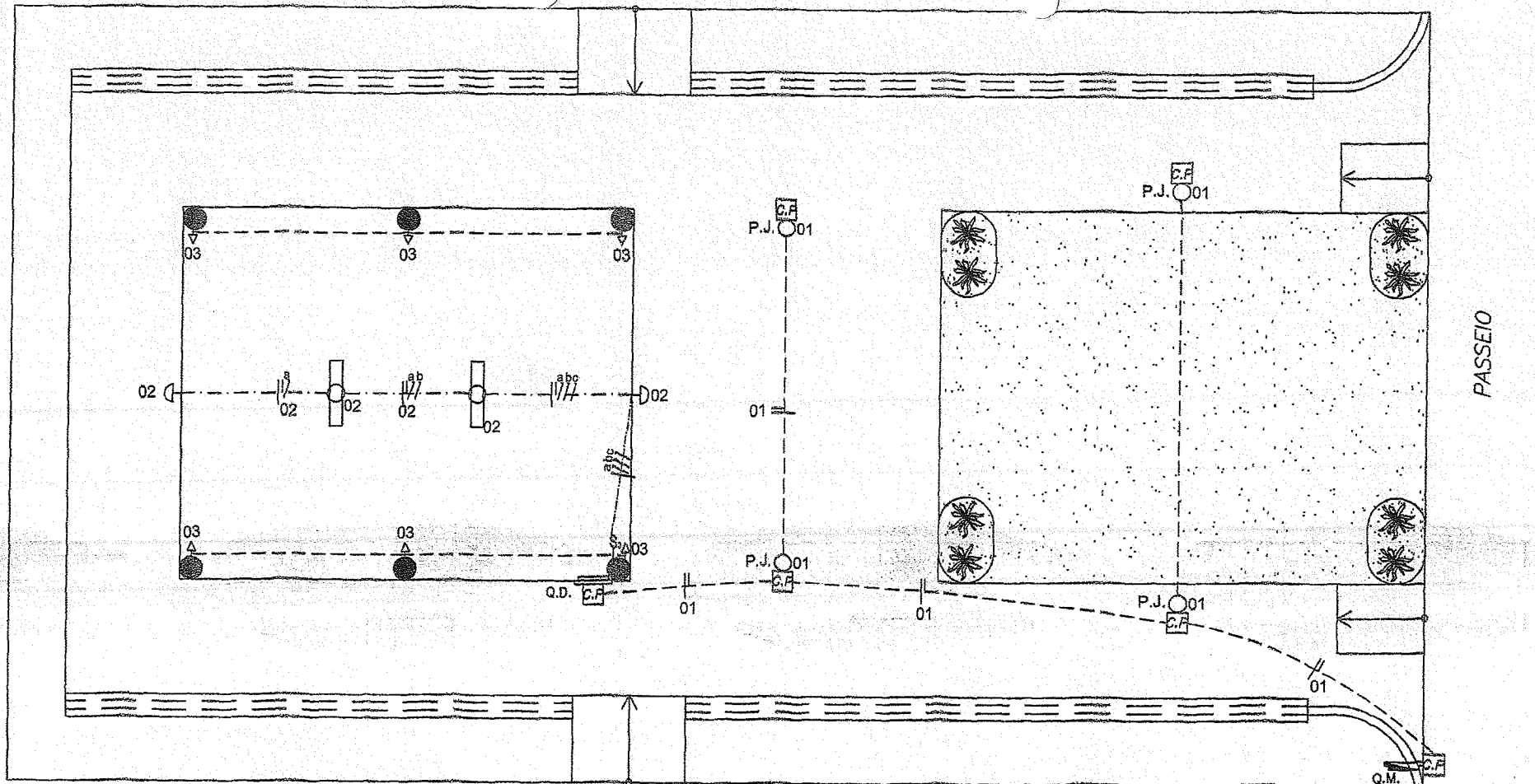


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rnp: 0604150873



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rnp: 0604150873

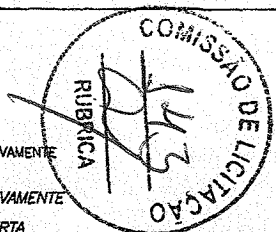
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE			
CORR: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA			
CONTÉUDO:		PROJEÇÃO:	
01. DETALHE PRANCHA PARA ABDOMINAL		05/05	
02. DETALHE FLEXORES DE BRAÇOS			
03. DETALHE RAMPA 01			
04. DETALHE RAMPA 02			
ÁREA:	ESCALA:	DATA:	DESENHO:
337,50m ²	INDICADA	JAN/2019	Camila Dayer



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA: 1/100

- LEGENDA**
- LÂMPADA FLUORESCENTE - 2x40W
 - POSTE DE JARDIM DE VAPOR DE SÓDIO 70W
 - LUMINÁRIA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE 60 W
 - TOMADA UNIVERSAL SIMPLES, A 1.20 m DO PISO
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO C/ DISJUNTORES A 1.6 m DO PISO.
 - QUADRO DE MEDIÇÃO C/ VISOR (PADRÃO CONCESSIONÁRIA) A 1.60 m DO PISO.
 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - 40 x 40cm

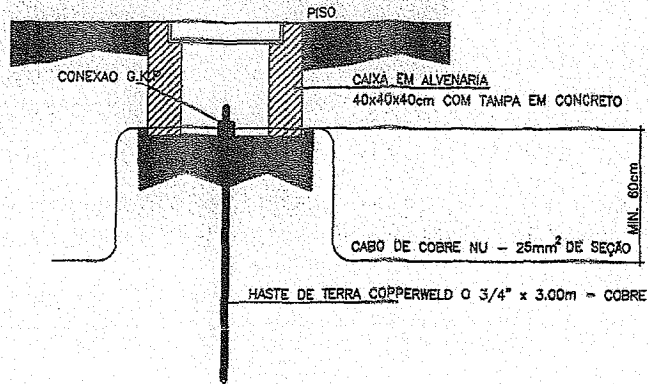
- § § § INTERRUPTORES DE 1, 2 E 3 SECÇÕES RESPECTIVAMENTE A 1.20 m DO PISO.
- FIAÇÃO FASE, NEUTRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE
- FIAÇÃO EMBUTIDA EM ELETRODUTO NA COBERTA
- FIAÇÃO EMBUTIDA EM ELETRODUTO NO PISO



Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 Rnp: 0604150873

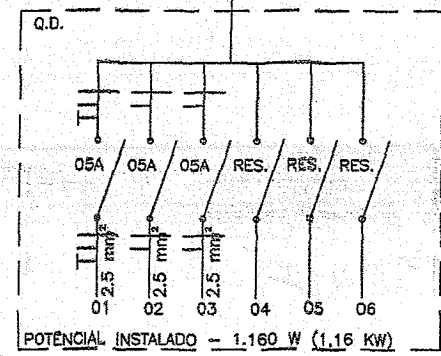
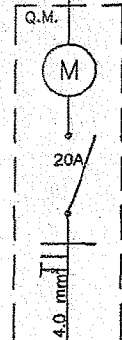
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE				
OBJETO: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA				
CONTÉUDO: 01. PLANTA BAIXA 02. QUADRO DE CARGAS 03. DIAGRAMA UNIFILAR				PRINCIPAL: 01/02
ÁREA: 337,50m ²	ESCALA: INDICADA	PROJETO: ELÉTRICO	DATA: JAN/2019	DESIGNADA: Carmila Dayse

DETALHE - HASTE DE TERRA

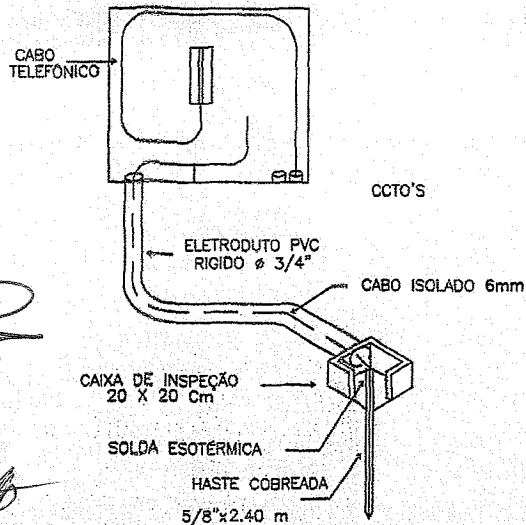


CCTO.	QUADRO DE CARGAS						FIAÇÃO (mm²)
	LUMINÁRIAS		P. JARDIM	TOMADAS	POTENCIA	DISJUNT. (A)	
	INCAND. 60 W	FLUOR. 2x40W	V. SÓDIO 70W	UNIVERS. 100W			
01	-	-	04	-	280W	05	2.5
02	02	02	-	-	280W	05	2.5
03	-	-	-	06	600W	05	2.5
04	R	E	S.				
05	R	E	S.				
06	R	E	S.				
TOTAL GERAL					1.160W	20	4.0

REDE CONCESSIONÁRIA 220 / 380 V

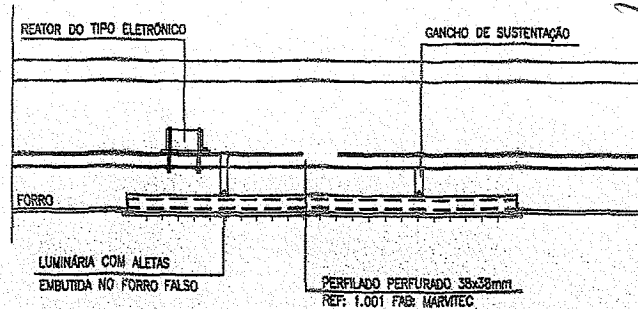


DET. ATERRAMENTO DISTRIBUIDOR GERAL



QUADRO DE CARGAS

ESCALA SEM



DET. FIXAÇÃO DE LUM. FLUORESCENTE

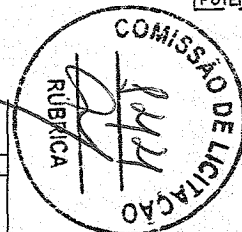
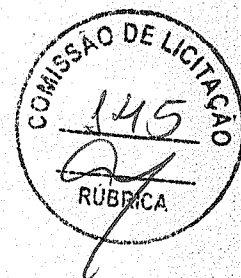


DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA SEM

Júlio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRE / CE				
OBJETO: ACADEMIA DA SAÚDE - POLO NA MODALIDADE BÁSICA				
CONTÉUDO:			PRINCIPAL:	
01. QUADRO DE CARGAS			02/02	
02. DIAGRAMA UNIFILAR				
03. DETALHES				
ÁREA: 337,50m²	ESCALA: INDICADA	PROJETO: ELÉTRICO	DATA: JAN./2019	DESIGNADA: Camila Dayse



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

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

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se circunstâncias ou condições locais tomarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Caixa Econômica Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

PLACA DA OBRA

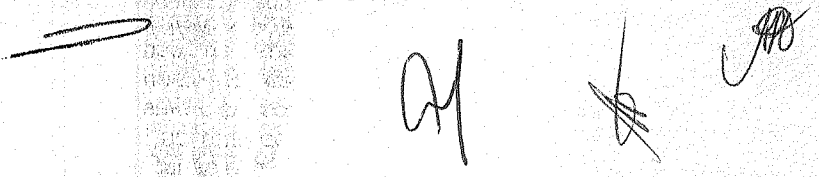
Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

LIMPEZA DO TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

LOCAÇÃO DA OBRA

A Locação da Obra será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo perímetro da mesma. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fará comunicação com a Fiscalização a qual precederá as verificações e aferições que julgar oportunas.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESCAVAÇÃO MANUAL

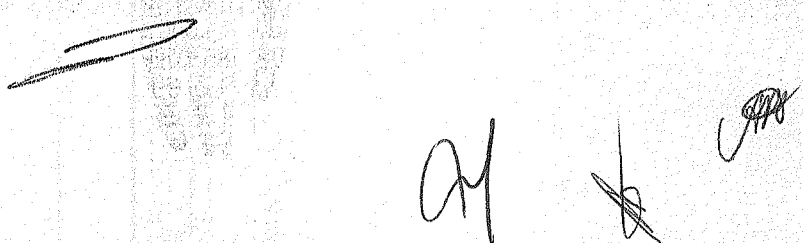
As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

CONCRETO FCK=30MPA

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7 (sete) e 28 (vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ARMADURA CA-50

Armação aço Ca-50 diam. 6,30mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambaladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

TELHA CERÂMICA

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada

CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

LASTRO DE CONCRETO

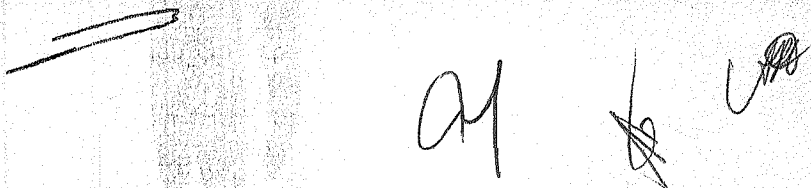
As fundações em contato diretamente com o solo receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente regularizada para recebimento das sapatas das fundações.

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO

Após o lastro de concreto a superfície será regularizada com argamassa de cimento e areia 1:2 e espessura de 3cm.

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27x3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo Fabricante. As referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação os pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem a saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluida e aplicada com uma escova



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

de pelos duros. Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 1cm de altura. Nessa argamassa, que segue exatamente o alinhamento e nivelamento proporcionados pelo fio de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprida contra ela. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter uma espessura, junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas. Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de réguas de alumínio e desempenadeiras de aço. Espessura mínima da camada de base: 2cm para trânsito leve, 2,5cm para solicitação média e 3cm para trânsito industrial pesado, sujeito a choques. As espessuras mínimas da capa de piso de alta resistência serão de 0,8cm, 1,2cm ou 1,5cm de acordo, respectivamente, com as solicitações descritas acima. As juntas formarão quadrados com lado. No máximo. De 3 metros, sendo sempre as perimetrais colocadas a 2cm das paredes circundantes. Serão de metal com 1,6mm de espessura mínima ou plásticos com 3mm de espessura, perfeitamente ancoradas na base. Para locais de trânsito pesado serão usadas apenas juntas metálicas. Procedê-se a seguir a cura da superfície, devendo se executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares. Finalmente efetua-se o polimento da superfície, utilizando-se máquinas Politrizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. É proibido o uso de areia com auxiliar do polimento. Torna-se oportuno acrescentar a necessidade de contratação dos serviços de execução do Piso Industrial com firma ou operários especializados, credenciados pelo Fabricante.

ELETRODUTO FLEXÍVEL

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO P/12 DISJUNTORES

Quadro de distribuição de luz de embutir até 12 divisões c/barramento. O suporte do quadro de distribuição deve possuir encaixe para dois modelos de disjuntores. Após usando uma chave devem-se conectar os disjuntores com um barramento de fase e fazer a conexão da fase e dos disjuntores em seus circuitos correspondentes. Com o quadro já embutido na parede, primeiro encaixam-se as torres de sustentação do suporte, depois de encaixar os suportes fecham-se os barramentos nas bordas da moldura do quadro e conectam-se os fios neutros e terra. Finalizam-se as conexões da base e dos disjuntores com seus circuitos correspondentes. Depois de encaixar o acabamento na moldura no quadro de distribuição, cobrem-se com a tampa cega os espaços inutilizados e colam-se os adesivos de informação, coloca-se a proteção plástica sobre os mesmos e encaixa-se a porta do quadro com o lado que atenda a necessidade da instalação.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISJUNTOR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado - Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

CABO DE COBRE ISOLADO

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES

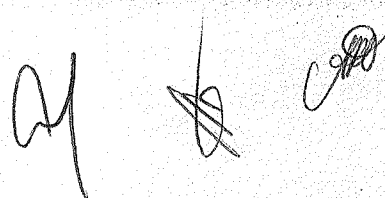
Interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.

TOMADA 2P+T - 10ª

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 10A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

LUMINÁRIA FLUORESCENTE

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas (reator e tomada para relé quando necessário), prontas para ser ligadas à rede em 220V. As mesmas deverão ser instaladas por profissional habilitado e quando da instalação deverá ser desligado a energia a fim de promover a segurança do operário. Em caso de falhas ou defeitos as mesmas serão devolvidas para reparo ou substituição, dentro do período de garantia, todos os custos de material e transporte, bem como as despesas para a retirada das



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos cerâmicos assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

CALÇADA DE PROTEÇÃO

Será executada calçada de proteção em cimentado com base em concreto em todo o perímetro do CRAS. Deverá ser feito o contorno com baldrame em tijolo cerâmico, após o baldrame a área da calçada será aterrada. Deverá ser deixado um espaço de 8,50 cm para que seja feito o lastro de concreto com 7cm de espessura e o piso cimentado com 1,50cm. Após a execução a mesma deverá ser rebocada na face exposta do tijolo.

PINTURA ESMALTE 02 DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Deverá ser aplicada tinta a base de água em duas demãos, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A parede a receber a pintura deverá receber lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. As três demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com broxa de tucum,





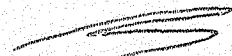
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

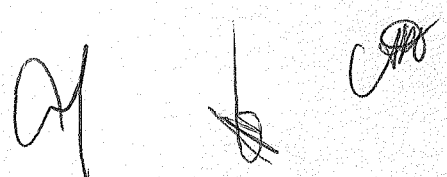
alternadamente, em direções cruzadas. A última demão de caiação nos forros deve ser aplicada em sentido perpendicular ao vão de luz das janelas.

LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190498899

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604160873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA

Registro: 388350-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Nº: sem

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Cariré

UF: CE

CEP: 62184000

Contrato: 002/2018

Celebrado em: 15/02/2018

Valor: R\$ 7.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Cefisa Aguiar

Nº: SEM

Complemento: ao lado da creche Vilene Correia Portela

Bairro: Centro

Cidade: CARIRÉ

UF: CE

CEP: 62184000

Data de Início: 14/06/2019

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA

Quantidade
337,50

Unidade
m2

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA

337,50

m2

7 - FISCALIZAÇÃO

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA

Quantidade
337,50

Unidade
m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE ABRA DE CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96

Registrada em: 24/06/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 8213390993

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZy2z
Impresso em: 26/06/2019 às 08:00:36 por: , ip: 189.45.119.115

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará






DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foi usada a tabela SINAPI 04/2019 e SEINFRA 26.1 com desoneração.

Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.



Ignacio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3



