COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 57
P.M CARIRÉ

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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241350471

COMPLEMENTAR à CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604156873
Registro: 14142D CE

Empresa contratada: ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Registro : 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
CPF/CNPJ: 07.598.660/0001-42
PRAçA Praça Elisio Aguiar
Nº: sem
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: Cariré
UF: CE
CEP: 62184000

Contrato: 002/2021/SMI-TP
Celebrado em: 07/04/2021
Valor: R$ 72.000,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA Praça Elisio Aguiar
Nº: sem
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: Cariré
UF: CE
CEP: 62184000
Data de Início: 22/01/2024
Previsão de Término: 31/12/2024
Coordenadas Geográficas: -3.948768, -40.473326
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Código: Não Especificado
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
CPF/CNPJ: 07.598.660/0001-42

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
60 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
60 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
60 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, INST. ELÉTRICAS, INST. HIDROSANITARIAS, ESTRUTURAL, TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO, DIMENSION. DE FOSSA/SUMIDOURO, SONDAGEM COM LAUDO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO - 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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 298Wz
Impresso em: 06/05/2025 às 07:34:18 por: , ip: 187.105.36.157

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241350471

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR a
CE20210775429

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
IGNACIO COSTA FILHO
RNP: 0604150873
Data: 06/05/2025 07:34:18

de

Local

de

data

ANTONIO RUFINO MARTINS:74643770791

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.901.633-91

CLAUDIA NASCIMENTO GONCALVES: 16661518820

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.596.609/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **23/01/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8216712719**

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 58
P.M CARIRÉ

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 59
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 BDI: 26,29%

ORÇAMENTO

ITEM	*FONTE*	*CÓDIGO*	*DESCRIÇÃO DO SERVIÇO*	*UN.*	*QUANT.*	*Valor Unitário*	*Valor Unit c/bdi*	*Valor TOTAL*
5.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	6,82	268,48	344,43	2.349,01
5.6	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3) AF_11/2020_PA	M2	254,96	170,60	218,86	55.800,55
5.7	SEINFRA	C1459	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M2	6,25	69,60	89,29	558,05
6			***PAREDES E PAINÉIS***					***52.942,25***
6.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	412,62	86,99	111,60	46.048,39
6.2	SINAPI	96184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	51,60	28,91	37,09	1.913,84
6.3	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	35,80	28,20	36,18	1.295,24
6.4	SEINFRA	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,08	472,42	606,05	3.684,78
7.			***REVESTIMENTO DE PAREDES***					***65.424,99***
7.1	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_10/2022	M2	825,24	4,29	5,50	4.538,62
7.2	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	153,22	34,69	44,50	6.818,29
7.3	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	672,02	35,84	45,96	30.899,48
7.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	153,22	106,24	138,86	21.276,13
7.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	153,22	9,63	12,35	1.892,27
8			***REVESTIMENTO DE TETO***					***14.748,31***
8.1	SINAPI	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	185,49	19,83	25,44	4.718,87
8.2	SINAPI	90406	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	185,49	42,15	54,07	10.029,44
9			***PISOS***					***41.221,65***
9.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	185,49	37,19	47,71	8.849,73

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 60
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 DATA: 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0 TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 BDI: 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					5.694,99
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	461,98	592,66	2.666,97
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	206,55	7,15	9,17	1.894,05
1.3	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	206,55	4,28	5,49	1.133,96
2			**MOVIMENTO DE TERRA**					4.595,27
2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	33,05	108,38	139,04	4.595,27
3			**FUNDAÇÕES-SAPATAS**					4.812,16
3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	5,31	79,55	102,05	541,89
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	0,44	40,01	51,33	22,59
3.3	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,84	530,05	679,99	1.251,18
3.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	125,39	14,63	18,77	2.353,57
3.5	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,15	24,87	31,91	100,52
3.6	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	8,86	47,72	61,22	542,41
4			**FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES**					61.545,87
4.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9,64	530,05	679,99	6.555,10
4.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL 3 X	M2	194,62	140,12	179,76	35.020,84
4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	735,01	11,87	15,23	11.194,20
4.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	291,89	14,57	18,69	5.456,42
4.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	9,64	268,48	344,43	3.320,31
5			**ESTRUTURA**					99.783,42
5.1	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,82	530,05	679,99	4.637,53
5.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL 3 X	M2	130,75	140,12	179,76	23.503,62
5.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	537,62	11,87	15,23	8.187,95
5.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	253,97	14,57	18,69	4.746,70

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 61
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0 TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	*FONTE*	*CÓDIGO*	*DESCRIÇÃO DO SERVIÇO*	*UN.*	*QUANT.*	*Valor Unitário*	*Valor Unit c/bdi*	*Valor TOTAL*
9.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	185,49	103,12	132,29	24.538,47
9.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	185,49	9,63	12,35	2.290,80
9.4	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	22,50	192,02	246,34	5.542,65
10			***ESQUADRIAS E FERRAGENS***					***32.761,54***
10.1	SEINFRA	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,52	407,91	523,30	1.318,72
10.2	SINAPI	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	2,52	397,55	510,01	1.285,23
10.3	SEINFRA	C1967	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	10,00	1.002,81	1.286,48	12.864,80
10.4	SEINFRA	C1966	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m.	UN	2,00	958,90	1.230,15	2.460,30
10.5	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	27,60	376,01	482,37	13.313,41
10.6	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,28	418,96	537,46	687,95
10.7	SEINFRA	C3059	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	1,33	487,12	624,91	831,13
11			***PINTURA***					***23.394,98***
11.1	SINAPI	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	672,02	9,96	12,78	8.588,42
11.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	672,02	12,22	15,68	10.537,27
11.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS.	M2	19,74	17,80	22,84	450,86
11.4	SINAPI	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	19,74	15,50	19,88	392,43
11.5	SINAPI	88486	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	185,49	14,40	18,47	3.426,00
12			***COBERTA***					***27.914,82***
12.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	224,81	23,15	29,70	6.676,86

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 62
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 26,29%

ORÇAMENTO

ITEM	*FONTE*	*CÓDIGO*	*DESCRIÇÃO DO SERVIÇO*	*UN.*	*QUANT.*	*Valor Unitário*	*Valor Unit c/bdi*	*Valor TOTAL*
12.2	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	224,81	54,66	70,12	15.763,68
12.3	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	14,90	92,15	118,22	1.761,48
12.4	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	51,00	56,75	72,80	3.712,80
13			***LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS***					***10.490,43***
13.1	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	506,04	651,75	2.607,00
13.2	SINAPI	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	775,49	994,85	1.989,70
13.3	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	258,81	332,02	1.328,08
13.4	SEINFRA	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	1.160,56	1.160,56
13.5	SEINFRA	C2313	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m	UN	1,00	260,73	334,48	334,48
13.6	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX. P/WCS	M	3,20	195,90	251,31	804,19
13.7	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	852,14	1.093,19	1.093,19
13.8	SEINFRA	c3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	914,53	1.173,23	1.173,23
14			***INSTALAÇÕES ELÉTRICAS***					***34.055,59***
14.1	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	75,00	10,45	13,41	1.005,75
14.2	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	440,00	18,71	24,00	10.560,00
14.3	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	3,00	112,29	144,05	432,15
14.4	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	29,00	128,84	165,29	4.793,41
14.5	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	29,33	37,63	376,30
14.6	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	44,85	57,54	115,08
14.7	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	60,37	77,45	232,35

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 63
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO — **RNP.** 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0 — **TABELA:** SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	*FONTE*	*CÓDIGO*	*DESCRIÇÃO DO SERVIÇO*	*UN.*	*QUANT.*	*Valor Unitário*	*Valor Unit c/bdi*	*Valor TOTAL*
14.8	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	477,77	612,92	612,92
14.9	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	54,00	30,83	39,55	2.135,70
14.10	SINAPI	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	33,19	42,58	212,90
14.11	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	11,89	15,25	137,25
14.12	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	12,49	16,02	16,02
14.13	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	13,69	17,56	35,12
14.14	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	13,69	17,56	17,56
14.15	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	97,89	125,58	125,58
14.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	960,00	4,14	5,31	5.203,80
14.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	8,98	11,52	1.382,40
14.18	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	16,12	20,68	2.481,60
14.19	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	160,14	205,44	821,76
14.20	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	715,78	918,25	918,25
14.21	SINAPI	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.901,74	2.439,69	2.439,69
15			***INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS***					***35.397,28***
15.1	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	96,15	123,35	863,45
15.2	SINAPI	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	84,62	108,56	434,24
15.3	SINAPI	89956	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,00	21,95	28,16	1.013,76
15.4	SINAPI	89957	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,00	30,48	39,10	469,20
15.5	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	545,73	700,10	1.400,20

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 64
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO — **RNP:** 060415087-3 — **DATA:** 26/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0 — **TABELA:** SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	*FONTE*	*CÓDIGO*	*DESCRIÇÃO DO SERVIÇO*	*UN.*	*QUANT.*	*Valor Unitário*	*Valor Unit c/bdi*	*Valor TOTAL*
15.6	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	60,00	24,71	31,70	1.902,00
15.7	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	24,00	24,78	31,79	762,96
15.8	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	24,00	17,97	23,05	553,20
15.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	185,41	237,86	237,86
15.10	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7,00	534,00	685,05	4.795,35
15.11	SINAPI	98054	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	4.748,23	6.091,37	6.091,37
15.12	SINAPI	98061	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	13.153,05	16.873,69	16.873,69
16			***DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS***					***17.445,96***
16.1	SEINFRA	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	40,45	66,26	85,00	3.438,25
16.2	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50,50	24,71	31,70	1.600,85
16.3	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	32,00	47,40	60,81	1.945,92
16.4	SEINFRA	C1560	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	33,00	36,74	47,13	1.555,29
16.5	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	13,00	534,00	685,05	8.906,65
17			***INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO***					***592,23***
17.1	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	5,00	19,98	25,63	128,15
17.2	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1,00	309,86	397,51	397,51
17.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	1,00	51,89	66,57	66,57
18			***INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO***					***14.369,42***
18.1	SINAPI	103245	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2,00	2.051,95	2.632,39	5.264,78
18.2	SINAPI	103248	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	2.365,69	3.034,88	9.104,64
19			***INSTALAÇÕES DE GÁS GLP***					***140,91***

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 65
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO — **RNP:** 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0 — **TABELA:** SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 20,29%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
19.1	SINAPI	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	62,93	80,73	80,73
19.2	SINAPI	100791	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	3,00	16,42	21,06	63,18
20			***SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1***					*44.155,59*
20.1	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	66,89	294,38	377,65	25.186,46
20.2	SEINFRA	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	9,25	361,08	463,22	4.284,79
20.3	SEINFRA	C4725	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,50	455,23	584,00	10.804,00
20.4	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,65	630,91	809,38	2.954,24
20.5	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	5,10	141,70	181,78	927,08
21			***DIVERSOS***					*499,70*
21.1	SINAPI	99603	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	199,88	1,95	2,50	499,70
22			***ADMINISTRAÇÃO DA OBRA***					*10.584,32*
22.1	SEINFRA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	-		10.584,32	10.584,32
			VALOR GLOBAL					***602.584,68***

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:01 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 66
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50	m²	
				Total	=	4,50	m²	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
16,55	x	5,80	x	1,00	=	95,99	m²	
11,25	x	6,20	x	1,00	=	69,75	m²	
7,70	x	5,30	x	1,00	=	40,81	m²	
				Total	=	206,55	m²	

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
16,55	x	5,80	x	1,00	=	95,99	m²	
11,25	x	6,20	x	1,00	=	69,75	m²	
7,70	x	5,30	x	1,00	=	40,81	m²	
				Total	=	206,55	m²	

MOVIMENTO DE TERRA

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

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	x	Altura	=	Volume		OBS
5,65	x	1,15	x	1,00	x	0,160	=	1,04	m³	ACESSO COBERTO
6,00	x	5,90	x	1,00	x	0,175	=	6,20	m³	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	x	0,175	=	4,80	m³	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	x	0,175	=	1,05	m³	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	x	0,175	=	3,15	m³	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	x	0,175	=	2,66	m³	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	x	0,175	=	1,22	m³	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	x	0,160	=	0,84	m³	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	x	0,160	=	1,24	m³	BANHEIRO FEMININO
				27,00	x	0,175	=	4,73	m³	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	x	0,160		0,65		BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	x	0,175		1,31		COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	x	0,150	=	1,20	m³	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	x	0,175	=	2,98	m³	EQUIPE REFERENCIADA
						Total	=	33,05	m³	

FUNDAÇÕES-SAPATAS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
0,70	x	0,55	x	0,60	x	23,00	=	5,31	m³	Escavção p/construção das Sapatas
						Total	=	5,31	m³	

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume		OBS
0,70	x	0,55	x	0,05	x	23,00	=	0,44	m³	Lastro de 5cm de altura abaixo da Sapata
						Total	=	0,44	m³	

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 67
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,70	x	0,55	x	0,10	x	23,00	=	0,89 m³	Volume de Concreto da Base da Sapata
A = Área da Base Maior = 0,70*0,55 = 0,385m²							=	0,95 m³	Volume de Concreto da Parte Superior, da Sapata em formato de Tronco de Pirâmide
a = Área da Base Maior = 0,30*0,12 = 0,036m²									
h = Altura = 0,25m									

$$V = \frac{h}{3} * \left(A + \sqrt{A * a} + a\right)$$

Total = 1,84 m³

ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
0,65	x	0,62	x	5,00	x	23,00	=	46,05	Armadura Posição N1
0,80	x	0,62	x	7,00	x	23,00	=	79,34	Armadura Posição N2
						Total	=	125,39 Kg	

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Vol Escav.	-	(Vol. Last	+	Vol. Concr.)	x	Quant.	=	Volume	OBS
5,31	-	0,44	+	1,72	x	1,00	=	3,15 m³	
						Total	=	3,15 m³	

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
0,70	x	0,55	x	23,00	=	8,86 m²	Impermeabilização da Área de Baldrame
				Total	=	8,86 m²	

FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,30	x	0,12	x	2,90	x	23,00	=	2,40	Pilares
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga B1
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga B2
11,85	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,57	Viga B3
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga B4
5,32	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,26	Viga B5
5,32	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,26	Viga B6
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga B7
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga B8
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga B9
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga B10
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga B11

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 68
P.M CARIRÉ

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga B12
16,46	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,79	Viga BA
15,25	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,73	Viga BB
18,81	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,90	Viga BC
4,84	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,23	Viga BD
4,84	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,23	Viga BE
4,09	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga BF
11,11	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,53	Viga BG
7,64	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,37	Viga BH
						Total	=	**9,64** m^3	

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

▶ Altura x2	+	Largura	x	Comrpim	x	Quant.	=	Área	OBS
0,60	+	0,24	x	2,90	x	23,00	=	56,03	Pilares
0,80	+	0,12	x	6,05	x	1,00	=	5,57	Viga B1
0,80	+	0,12	x	5,74	x	1,00	=	5,28	Viga B2
0,80	+	0,12	x	11,85	x	1,00	=	10,90	Viga B3
0,80	+	0,12	x	4,15	x	1,00	=	3,82	Viga B4
0,80	+	0,12	x	5,32	x	1,00	=	4,89	Viga B5
0,80	+	0,12	x	5,32	x	1,00	=	4,89	Viga B6
0,80	+	0,12	x	6,05	x	1,00	=	5,57	Viga B7
0,80	+	0,12	x	4,15	x	1,00	=	3,82	Viga B8
0,80	+	0,12	x	3,15	x	1,00	=	2,90	Viga B9
0,80	+	0,12	x	5,15	x	1,00	=	4,74	Viga B10
0,80	+	0,12	x	5,74	x	1,00	=	5,28	Viga B11
0,80	+	0,12	x	5,15	x	1,00	=	4,74	Viga B12
0,80	+	0,12	x	16,46	x	1,00	=	15,14	Viga BA
0,80	+	0,12	x	15,25	x	1,00	=	14,03	Viga BB
0,80	+	0,12	x	18,81	x	1,00	=	17,31	Viga BC
0,80	+	0,12	x	4,84	x	1,00	=	4,45	Viga BD
0,80	+	0,12	x	4,84	x	1,00	=	4,45	Viga BE
0,80	+	0,12	x	4,09	x	1,00	=	3,76	Viga BF
0,80	+	0,12	x	11,11	x	1,00	=	10,22	Viga BG
0,80	+	0,12	x	7,64	x	1,00	=	7,03	Viga BH
						Total	=	**194,82** m^3	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

▶ Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
2,87	x	0,616	x	4,00	x	23,00	=	162,65	Pilares
6,25	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	23,10	Viga B1
5,94	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	21,95	Viga B2
12,05	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	44,54	Viga B3
4,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	16,08	Viga B4
5,52	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	20,40	Viga B5
5,52	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	20,40	Viga B6
6,25	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	23,10	Viga B7

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 69
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

4,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	16,08	Viga B8
3,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	12,38	Viga B9
5,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	19,77	Viga B10
5,94	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	21,95	Viga B11
5,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	19,77	Viga B12
16,66	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	61,58	Viga BA
15,45	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	57,10	Viga BB
19,01	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	70,26	Viga BC
5,04	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	18,63	Viga BD
5,04	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	18,63	Viga BE
4,29	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	15,86	Viga BF
11,31	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	41,80	Viga BG
7,84	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	28,98	Viga BH
						Total	=	**735,01 Kg**	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

▶ Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
0,84	x	0,154	x	20,00	x	23,00	=	59,51	Pilares
1,00	x	0,154	x	1,00	x	60,00	=	9,24	Viga B1
1,00	x	0,154	x	1,00	x	58,00	=	8,93	Viga B2
1,00	x	0,154	x	1,00	x	118,00	=	18,17	Viga B3
1,00	x	0,154	x	1,00	x	41,00	=	6,31	Viga B4
1,00	x	0,154	x	1,00	x	53,00	=	8,16	Viga B5
1,00	x	0,154	x	1,00	x	53,00	=	8,16	Viga B6
1,00	x	0,154	x	1,00	x	58,00	=	8,93	Viga B7
1,00	x	0,154	x	1,00	x	41,00	=	6,31	Viga B8
1,00	x	0,154	x	1,00	x	31,00	=	4,77	Viga B9
1,00	x	0,154	x	1,00	x	51,00	=	7,85	Viga B10
1,00	x	0,154	x	1,00	x	57,00	=	8,78	Viga B11
1,00	x	0,154	x	1,00	x	51,00	=	7,85	Viga B12
1,00	x	0,154	x	1,00	x	164,00	=	25,26	Viga BA
1,00	x	0,154	x	1,00	x	152,00	=	23,41	Viga BB
1,00	x	0,154	x	1,00	x	198,00	=	30,49	Viga BC
1,00	x	0,154	x	1,00	x	48,00	=	7,39	Viga BD
1,00	x	0,154	x	1,00	x	48,00	=	7,39	Viga BE
1,00	x	0,154	x	1,00	x	40,00	=	6,16	Viga BF
1,00	x	0,154	x	1,00	x	111,00	=	17,09	Viga BG
1,00	x	0,154	x	1,00	x	76,00	=	11,70	Viga BH
						Total	=	**291,89 Kg**	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

▶ Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,30	x	0,12	x	2,90	x	23,00	=	2,40	Pilares
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga B1
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga B2
11,85	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,57	Viga B3

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 70
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga B4
5,32	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,26	Viga B5
5,32	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,26	Viga B6
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga B7
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga B8
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga B9
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga B10
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga B11
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga B12
16,46	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,79	Viga BA
15,25	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,73	Viga BB
18,81	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,90	Viga BC
4,84	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,23	Viga BD
4,84	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,23	Viga BE
4,09	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga BF
11,11	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,53	Viga BG
7,64	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,37	Viga BH
						Total	=	**9,64** m^3	

ESTRUTURA

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

▶ Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,30	x	0,12	x	1,00	x	4,00	=	0,14	Pilares
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga 1
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga 2
11,85	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,57	Viga 3
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga 4
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga 5
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga 6
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga 7
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga 8
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga 9
16,46	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,79	Viga A
15,25	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,73	Viga B
18,81	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,90	Viga C
4,09	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga D
11,11	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,53	Viga E
7,64	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,37	Viga F
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga S1
2,65	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,13	Viga S2
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga S3
2,65	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,13	Viga S4
						Total	=	**6,82** m^3	

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

▶ Comprim.	+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
0,60	+	0,12	x	1,00	x	4,00	=	2,88	Pilares

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 71
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

0,80	+	0,12	x	6,05	x	1,00	=	5,57	Viga 1
0,80	+	0,12	x	5,74	x	1,00	=	5,28	Viga 2
0,80	+	0,12	x	11,85	x	1,00	=	10,90	Viga 3
0,80	+	0,12	x	4,15	x	1,00	=	3,82	Viga 4
0,80	+	0,12	x	6,05	x	1,00	=	5,57	Viga 5
0,80	+	0,12	x	4,15	x	1,00	=	3,82	Viga 6
0,80	+	0,12	x	5,15	x	1,00	=	4,74	Viga 7
0,80	+	0,12	x	5,74	x	1,00	=	5,28	Viga 8
0,80	+	0,12	x	5,15	x	1,00	=	4,74	Viga 9
0,80	+	0,12	x	16,46	x	1,00	=	15,14	Viga A
0,80	+	0,12	x	15,25	x	1,00	=	14,03	Viga B
0,80	+	0,12	x	18,81	x	1,00	=	17,31	Viga C
0,80	+	0,12	x	4,09	x	1,00	=	3,76	Viga D
0,80	+	0,12	x	11,11	x	1,00	=	10,22	Viga E
0,80	+	0,12	x	7,64	x	1,00	=	7,03	Viga F
0,80	+	0,12	x	3,15	x	1,00	=	2,90	Viga S1
0,80	+	0,12	x	2,65	x	1,00	=	2,44	Viga S2
0,80	+	0,12	x	3,15	x	1,00	=	2,90	Viga S3
0,80	+	0,12	x	2,65	x	1,00	=	2,44	Viga S4
						Total	=	**130,75 m³**	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

▶ Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
1,00	x	0,616	x	4,00	x	4,00	=	9,86	Pilares
6,25	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	23,10	Viga 1
5,94	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	21,95	Viga 2
12,05	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	44,54	Viga 3
4,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	16,08	Viga 4
6,25	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	23,10	Viga 5
4,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	16,08	Viga 6
5,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	19,77	Viga 7
5,94	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	21,95	Viga 8
5,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	19,79	Viga 9
16,66	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	61,58	Viga A
15,45	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	57,10	Viga B
19,01	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	70,26	Viga C
4,29	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	15,86	Viga D
11,31	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	41,80	Viga E
7,84	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	28,98	Viga F
3,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	12,38	Viga S1
2,85	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	10,53	Viga S2
3,35	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	12,38	Viga S3
2,85	x	0,616	x	6,00	x	1,00	=	10,53	Viga S4
						Total	=	**537,62 Kg**	

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 72
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Calculo de Quantitativos

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso	OBS
0,84	x	0,154	x	10,00	x	4,00	=	5,17	Pilares
1,04	x	0,154	x	1,00	x	58,00	=	9,29	Viga 1
1,04	x	0,154	x	1,00	x	57,00	=	9,13	Viga 2
1,04	x	0,154	x	1,00	x	118,00	=	18,90	Viga 3
1,04	x	0,154	x	1,00	x	41,00	=	6,57	Viga 4
1,04	x	0,154	x	1,00	x	60,00	=	9,61	Viga 5
1,04	x	0,154	x	1,00	x	41,00	=	6,57	Viga 6
1,04	x	0,154	x	1,00	x	51,00	=	8,17	Viga 7
1,04	x	0,154	x	1,00	x	57,00	=	9,13	Viga 8
1,04	x	0,154	x	1,00	x	51,00	=	8,17	Viga 9
1,24	x	0,154	x	1,00	x	164,00	=	31,32	Viga A
1,24	x	0,154	x	1,00	x	152,00	=	29,03	Viga B
1,24	x	0,154	x	1,00	x	198,00	=	37,81	Viga C
1,24	x	0,154	x	1,00	x	40,00	=	7,64	Viga D
1,24	x	0,154	x	1,00	x	111,00	=	21,20	Viga E
1,24	x	0,154	x	1,00	x	76,00	=	14,51	Viga F
1,24	x	0,154	x	1,00	x	31,00	=	5,92	Viga S1
1,24	x	0,154	x	1,00	x	26,00	=	4,96	Viga S2
1,24	x	0,154	x	1,00	x	31,00	=	5,92	Viga S3
1,24	x	0,154	x	1,00	x	26,00	=	4,96	Viga S4
						Total	=	253,97 Kg	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	OBS
0,30	x	0,12	x	1,00	x	4,00	=	0,14	Pilares
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga 1
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga 2
11,85	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,57	Viga 3
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga 4
6,05	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,29	Viga 5
4,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga 6
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga 7
5,74	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,28	Viga 8
5,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,25	Viga 9
16,46	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,79	Viga A
15,25	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,73	Viga B
18,81	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,90	Viga C
4,09	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,20	Viga D
11,11	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,53	Viga E
7,64	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,37	Viga F
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga S1
2,65	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,13	Viga S2
3,15	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,15	Viga S3
2,65	x	0,12	x	0,40	x	1,00	=	0,13	Viga S4

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 73
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

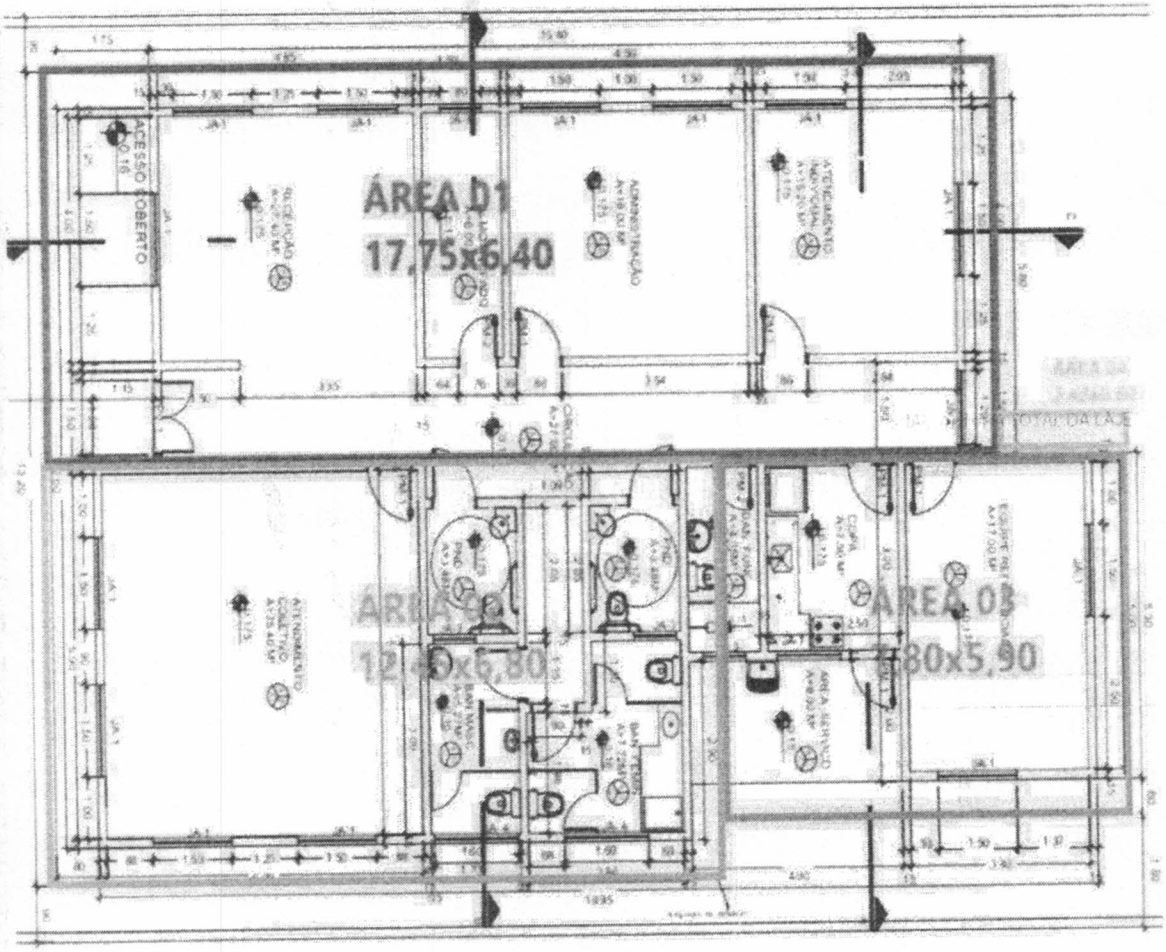
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Total = 6,82 m³

LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERAMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
17,75	x	6,40	x	1,00	=	113,60	m²	ÁREA 01
12,45	x	6,80	x	1,00	=	84,66	m²	ÁREA 02
7,80	x	5,90	x	1,00	=	46,02	m²	ÁREA 03
2,40	x	0,60	x	1,00	=	1,44	m²	ÁREA 04
3,30	x	2,80	x	1,00	=	9,24	m²	LAJE DA CAIXA DÁGUA
				Total	=	254,96	m²	



IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
					=	6,25	m²	ACESSO COBERTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 74
P.M CARIRÉ

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Total = 6,25 m²

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
133,60	x	2,20	x	1,00	=	293,92	m²	Paredes a Construir
133,60	x	0,70	x	1,00	=	93,52	m²	Empenas
63,60	x	1,20	x	1,00	=	76,32	m²	Platibanda
1,20	x	2,10	x	1,00	=	-2,52	m²	PV1
0,80	x	2,10	x	10,00	=	-16,80	m²	PM1
0,70	x	2,10	x	2,00	=	-2,94	m²	PM2
1,50	x	1,20	x	14,00	=	-25,20	m²	JA1
1,20	x	1,20	x	1,00	=	-1,44	m²	JA2
0,80	x	0,40	x	3,00	=	-0,96	m²	JA3
1,60	x	0,40	x	2,00	=	-1,28	m²	JA4
				Total	=	**412,62**	m²	

VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024

Comprim.	+	Comprim	x	Quant.	=	Comprim		OBS	
1,20	+	0,40	x	1,00	=	1,60	m	PV1	1 - Acréscimo de 20cm para cada lado.
0,80	+	0,40	x	10,00	=	12,00	m	PM1	
0,70	+	0,40	x	2,00	=	2,20	m	PM2 - W.CS	
1,50	+	0,40	x	14,00	=	26,60	m	JA1	
1,20	+	0,40	x	1,00	=	1,60	m	JA2	
0,80	+	0,40	x	3,00	=	3,60	m	JA3	
1,60	+	0,40	x	2,00	=	4,00	m	JA4	
				Total	=	**51,60**	m		

CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024

Comprim.	+	Comprim	x	Quant.	=	Comprim		OBS	
1,50	+	0,40	x	14,00	=	26,60	m	JA1	1 - Acréscimo de 20cm para cada lado.
1,20	+	0,40	x	1,00	=	1,60	m	JA2	
0,80	+	0,40	x	3,00	=	3,60	m	JA3	
1,60	+	0,40	x	2,00	=	4,00	m	JA4	
				Total	=	**35,80**	m		

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
2,20	x	1,60	x	1,00	=	3,52	m²	W.C FEMININO
1,60	x	1,60	x	1,00	=	2,56	m²	W.C MASCULINO
				Total	=	**6,08**	m²	

REVESTIMENTO DE PAREDES

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
133,60	x	2,20	x	1,00	=	293,92	m²	Paredes a Construir

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 75
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Calculo de Quantitativos

133,60	x	0,70	x	1,00	=	93,52	m^2	Empenas
63,60	x	1,20	x	1,00	=	76,32	m^2	Platibanda
1,20	x	2,10	x	1,00	=	-2,52	m^2	PV1
0,80	x	2,10	x	10,00	=	-16,80	m^2	PM1
0,70	x	2,10	x	2,00	=	-2,94	m^2	PM2
1,50	x	1,20	x	14,00	=	-25,20	m^2	JA1
1,20	x	1,20	x	1,00	=	-1,44	m^2	JA2
0,80	x	0,40	x	3,00	=	-0,96	m^2	JA3
1,60	x	0,40	x	2,00	=	-1,28	m^2	JA4
				Subtotal	=	**412,62**	m^2	
				x2	=	**2,00**		
				Total	=	**825,24**	m^2	

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
7,50	x	2,60	x	2,00	=	39,00	m^2	PND
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
9,58	x	2,60	x	1,00	=	24,91	m^2	BANHEIRO MASCULINO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
12,44	x	2,60	x	1,00	=	32,34	m^2	BANHEIRO FEMININO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
8,70	x	2,60	x	1,00	=	22,62	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
0,70	x	2,10	x	1,00	=	-1,47	m^2	PM2
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
11,00	x	2,60	x	1,00	=	28,60	m^2	COPA
0,80	x	2,10	x	2,00	=	-3,36	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
8,90	x	2,60	x	1,00	=	23,14	m^2	ÁREA DE SERVIÇOS
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
				Total	=	**153,22**	m^2	

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

▶ Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área		OBS
825,24	-	153,22	x	1,00	=	672,02	m^2	
				Total	=	**672,02**	m^2	

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
7,50	x	2,60	x	2,00	=	39,00	m^2	PND
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 76
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

9,58	x	2,60	x	1,00	=	24,91	m^2	BANHEIRO MASCULINO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
12,44	x	2,60	x	1,00	=	32,34	m^2	BANHEIRO FEMININO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
8,70	x	2,60	x	1,00	=	22,62	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
0,70	x	2,10	x	1,00	=	-1,47	m^2	PM2
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
11,00	x	2,60	x	1,00	=	28,60	m^2	COPA
0,80	x	2,10	x	2,00	=	-3,36	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
8,90	x	2,60	x	1,00	=	23,14	m^2	ÁREA DE SERVIÇOS
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
				Total	=	153,22	m^2	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
7,50	x	2,60	x	2,00	=	39,00	m^2	PND
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
9,58	x	2,60	x	1,00	=	24,91	m^2	BANHEIRO MASCULINO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
12,44	x	2,60	x	1,00	=	32,34	m^2	BANHEIRO FEMININO
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,60	x	0,40	x	1,00	=	-0,64	m^2	JA4
8,70	x	2,60	x	1,00	=	22,62	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
0,70	x	2,10	x	1,00	=	-1,47	m^2	PM2
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
11,00	x	2,60	x	1,00	=	28,60	m^2	COPA
0,80	x	2,10	x	2,00	=	-3,36	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
8,90	x	2,60	x	1,00	=	23,14	m^2	ÁREA DE SERVIÇOS
0,80	x	2,10	x	1,00	=	-1,68	m^2	PM1
1,50	x	1,20	x	1,00	=	-1,80	m^2	JA1
0,80	x	0,40	x	1,00	=	-0,32	m^2	JA3
				Total	=	153,22	m^2	

REVESTIMENTO DE TETO

CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022

▶ Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 77
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Calculo de Quantitativos

4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA
				Total	=	**185,49**	m^2	

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

▶ Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA
				Total	=	**185,49**	m^2	

PISOS

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

▶ Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 78
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

				Total	=	**185,49**	m^2	

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA
				Total	=	**185,49**	m^2	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA
				Total	=	**185,49**	m^2	

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
1,50	x	0,25	x	1,00	=	0,38	m^2	ACESSO COBERTO - DIRECIONAL
0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	ACESSO COBERTO - ALERTA
0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	CIRCULAÇÃO - ALERTA
13,25	x	0,25	x	1,00	=	3,31	m^2	CIRCULAÇÃO - DIRECIONAL
1,25	x	0,25	x	1,00	=	0,31	m^2	DIRECIONAL - SENTIDO RECEPÇÃO
0,50	x	0,50	x	1,00	=	0,25	m^2	ALERTA - RECEPÇÃO
0,50	x	0,25	x	1,00	=	0,13	m^2	DIRECIONAL - SENTIDO W.C MASCULINO
0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	ALERTA - W.C MASCULINO
0,50	x	0,25	x	1,00	=	0,13	m^2	DIRECIONAL - SENTIDO W.C FEMININO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2		ALERTA - W.C FEMININO
0,75	x	0,50	x	1,00	=	0,38	m^2		ALERTA - FINAL CIRCULAÇÃO
				Total	=	**5,63**	**m^2**		
				Fator	=	**0,25**	**m**		
				Total	=	**22,50**	**m**		

ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
1,20	x	2,10	x	1,00	=	2,52	m^2	PV1
				Total	=	**2,52**	**m^2**	

INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
1,20	x	2,10	x	1,00	=	2,52	m^2	PV1
				Total	=	**2,52**	**m^2**	

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
				10,00	=	10,00	und	PM1
				Total	=	**10,00**	**und**	

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
				2,00	=	2,00	und	PM2
				Total	=	**2,00**	**und**	

JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
1,50	x	1,20	x	14,00	=	25,20	m^2	JA1
1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44	m^2	JA2
0,80	x	0,40	x	3,00	=	0,96	m^2	JA3
				Total	=	**27,60**	**m^2**	

JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
1,60	x	0,40	x	2,00	=	1,28	m^2	JA4
				Total	=	**1,28**	**m^2**	

PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
1,20	x	0,70	x	1,00	=	0,84	m^2	PF2
0,70	x	0,70	x	1,00	=	0,49	m^2	PF3
				Total	=	**1,33**	**m^2**	

PINTURA

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

▶ Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área		OBS
825,24	-	153,22	x	1,00	=	672,02	m^2	

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

				Total	=	**672,02**	m^2	

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

▶ Chapisco	-	Emboço	x	Quant.	=	Área		OBS
825,24	-	153,22	x	1,00	=	672,02	m^2	
				Total	=	**672,02**	m^2	

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
0,80	x	2,10	x	10,00	=	16,80	m^2	PM1 x 2 lados
0,70	x	2,10	x	2,00	=	2,94	m^2	PM2 x 2 lados
				Total	=	**19,74**	m^2	

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
0,80	x	2,10	x	10,00	=	16,80	m^2	PM1 x 2 lados
0,70	x	2,10	x	2,00	=	2,94	m^2	PM2 x 2 lados
				Total	=	**19,74**	m^2	

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

▶ Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Quant.		OBS
6,00	x	5,90	x	1,00	=	35,40	m^2	ATENDIMENTO COLETIVO
				27,40	=	27,40	m^2	RECEPÇÃO
4,00	x	1,50	x	1,00	=	6,00	m^2	ALMOXARIFADO
4,50	x	4,00	x	1,00	=	18,00	m^2	ADMINISTRAÇÃO
4,00	x	3,80	x	1,00	=	15,20	m^2	ATENDIMENTO INDIVIDUAL
2,05	x	1,70	x	2,00	=	6,97	m^2	PND
3,09	x	1,70	x	1,00	=	5,25	m^2	BANHEIRO MASCULINO
				7,72	=	7,72	m^2	BANHEIRO FEMININO
				27,00	=	27,00	m^2	CIRCULAÇÃO
3,00	x	1,35	x	1,00	=	4,05	m^2	BANHEIRO FUNCIONÁRIOS
3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	m^2	COPA
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m^2	ÁREA DE SERVIÇO
5,00	x	3,40	x	1,00	=	17,00	m^2	EQUIPE REFERENCIADA
				Total	=	**185,49**	m^2	

COBERTA

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
12,60	x	12,40	x	1,00	=	156,24	m^2	
11,50	x	4,95	x	1,00	=	56,93	m^2	
5,95	x	2,25	x	1,00	=	13,39	m^2	
2,80	x	0,15	x	2,00	=	0,84	m^2	Parede da Caixa Dágua
3,00	x	0,15	x	2,00	=	0,90	m^2	Parede da Caixa Dágua
				Total	=	**224,81**	m^2	

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 81
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

12,60	x	12,40	x	1,00	=	156,24	m^2	
11,50	x	4,95	x	1,00	=	56,93	m^2	
5,95	x	2,25	x	1,00	=	13,39	m^2	
2,80	x	0,15	x	2,00	=	-0,84	m^2	Parede da Caixa Dágua
3,00	x	0,15	x	2,00	=	-0,90	m^2	Parede da Caixa Dágua
				Total	=	**224,81**	m^2	

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

▶ Comprim.	x	Comprim		=	Comprim.		OBS
17,70	-	2,80		=	14,90	m	Comprimento - Caixa dágua
			Total	=	**14,90**	**m**	

RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

▶ Comprim.	+	Comprim.	+	Comprim.	=	Comprim.		OBS
12,90	+	11,75	+	5,75	=	30,40	m	
5,75	+	2,25	+	2,80	=	10,80	m	
3,30	+	3,30	+	3,20	=	9,80	m	
				Total	=	**51,00**	**m**	

LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

▶		Quant.	=	Quant.		OBS
		4,00	=	4,00	und	Local: W.cs
		Total	=	**4,00**	**und**	

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

▶		Quant.	=	Quant.		OBS
		2,00	=	2,00	und	Local: W.cs PNE
		Total	=	**2,00**	**und**	

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

▶		Quant.	=	Quant.		OBS
		4,00	=	4,00	und	Local: W.cs e w.c PNE
		Total	=	**4,00**	**und**	

PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

▶		Quant.	=	Quant.		OBS
		1,00	=	1,00	und	Local: Copa
		Total	=	**1,00**	**und**	

TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m

▶		Quant.	=	Quant.		OBS
		1,00	=	1,00	und	Local: Area de Serviços
		Total	=	**1,00**	**und**	

PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

▶	Comprim	x	Quant.	=	Comprim	OBS

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

	0,80	x	4,00	=	3,20	m	Local: w.c PNE
			Total	=	**3,20**	**m**	

MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	1,00	=	1,00	und	Local: W.c Masculino
	Total	=	**1,00**	**und**	

BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	1,00	=	1,00	und	Local: W.c Feminino
	Total	=	**1,00**	**und**	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	75,00	=	75,00	und	
	Total	=	**75,00**	**und**	

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	200,00	=	200,00	m	Circuito de Iluminação
	240,00	=	240,00	m	Circuito de Tomadas
	Total	=	**440,00**	**m**	

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

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

LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	29,00	=	29,00	und	
	Total	=	**29,00**	**und**	

INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

					OBS
▶	**Quant.**	=	**Quant.**		
	10,00	=	10,00	und	
	Total	=	**10,00**	**und**	

INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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

INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 83
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Calculo de Quantitativos

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

	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_03/2023

	Quant.	=	Quant.		OBS
	54,00	=	54,00	und	Circuito de Tomadas
	Total	=	**54,00**	**und**	

TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

	Quant.	=	Quant.		OBS
	5,00	=	5,00	und	Tomadas para Ar condicionado
	Total	=	**5,00**	**und**	

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

	Quant.	=	Quant.		OBS
	9,00	=	9,00	und	
	Total	=	**9,00**	**und**	

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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

DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

	Quant.	=	Quant.		OBS
	980,00	=	980,00	m	
	Total	=	**980,00**	**m**	

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

	Quant.	=	Quant.		OBS
	120,00	=	120,00	m	
	Total	=	**120,00**	**m**	

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 84
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

	Quant.	=	Quant.		OBS
	120,00	=	120,00	m	
	Total	=	**120,00**	**m**	

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

	Quant.	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	und	
	Total	=	**4,00**	**und**	

POSTE PÆDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW

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

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

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

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

	Quant.	=	Quant.		OBS
	7,00	=	7,00	und	Ambientes Frios
	Total	=	**7,00**	**und**	

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

	Quant.	=	Quant.		OBS
	4,00	=	4,00	und	Barrilete
	Total	=	**4,00**	**und**	

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

	Quant.	=	Quant.		OBS
	36,00	=	36,00	m	
	Total	=	**36,00**	**m**	

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

	Quant.	=	Quant.		OBS
	12,00	=	12,00	M	
	Total	=	**12,00**	**M**	

CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

	Quant.	=	Quant.		OBS
	2,00	=	2,00	m	
	Total	=	**2,00**	**m**	

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Quant.	=	Quant.		OBS
	60,00	=	60,00	m	
	Total	=	**60,00**	**m**	

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 85
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

	Quant.	=	Quant.		OBS
	24,00	=	24,00	m	
	Total	=	**24,00**	**m**	

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

	Quant.	=	Quant.		OBS
	24,00	=	24,00	und	
	Total	=	**24,00**	**und**	

CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020

	Quant.	=	Quant.		OBS
	1,00	=	1,00	und	Recebimento de Tubulação da Cozinha
	Total	=	**1,00**	**und**	

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

	Quant.	=	Quant.		OBS
	7,00	=	7,00	und	Recebimento de Tubulaçãodos ambientes molhados
	Total	=	**7,00**	**und**	

TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA

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

SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

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

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

	Comprim.	+	Comprim.	+	Comprim.	=	Comprim.		OBS
	17,70	+	17,70	+	0,90	=	36,30	m	
	2,05	+	2,10	+	0,00	=	4,15	m	
					Total	=	**40,45**	**m**	

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Descidas	x	Comprim	x	Quant.	=	Quant.		OBS
	11,00	x	3,50	x	1,00	=	38,50	m	DESCIDAS DAS CALHAS
			12,00	x	1,00	=	12,00	m	LIGAÇÕES CAIXAS DE INSPEÇÃO
					Total	=	**50,50**	**m**	

INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

	Descidas	x	Comprim	x	Quant.	=	Quant.		OBS
			32,00	x	1,00	=	32,00	m	LIGAÇÕES CAIXAS DE INSPEÇÃO
					Total	=	**32,00**	**m**	

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 86
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Calculo de Quantitativos

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS

Descidas	x	Curvas	x	Quant.	=	Quant.		OBS
11,00	x	3,00	x	1,00	=	33,00	und	
				Total	=	33,00	und	

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ES

				OBS
Quant.	=	Quant.		
13,00	=	13,00	und	
Total	=	13,00	und	

INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

				OBS
Quant.	=	Quant.		
5,00	=	5,00	und	
Total	=	5,00	und	

EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

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

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

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

INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

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

AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

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

INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

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

TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

				OBS
Quant.	=	Quant.		
3,00	=	3,00	m	
Total	=	3,00	m	

SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 87
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Comprim.	x	Largura	x	Quant	x	Quant.	=	Volume		OBS
16,90	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	10,14	m^2	LATERAL ESQUERDA
18,95	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	11,37	m^2	LATERAL DIREITA
1,50	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,90	m^2	LATERAL ESQUERDA (CURVA ÁREA DE SERVIÇO)
6,40	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	3,84	m^2	FUNDOS
6,50	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	3,90	m^2	FUNDOS
1,80	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	1,08	m^2	CURVA -FUNDOS
13,20	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	10,56	m^2	FRENTE
20,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	30,00	m^2	EXTERNO
							=	-5,10	m^2	sobreposição
						Total	=	66,69	m^2	

MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

Comprim.	x	Altura	x	Quant	x	Quant.	=	Volume		OBS
18,50	x	0,50	x	1,00	x	1,00	=	9,25	m^3	
						Total	=	9,25	m^3	

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Comprim		OBS
18,50			x	1,00	=	18,50	m	
				Total	=	18,50	m	

PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSORIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Comprim.	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
1,50	x	2,43	x	1,00	=	3,65	m^2	
				Total	=	3,65	m^2	

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 88
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
	15,01	x	0,25	x	1,00	=	3,75	m^2	CALÇADA EXTERNA
	0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	CALÇADA EXTERNA
	0,13	x	0,25	x	1,00	=	0,03	m^2	CALÇADA EXTERNA
	0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	CALÇADA EXTERNA
	0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m^2	PRIMEIRA FILERIA INTERNA
	3,00	x	0,25	x	1,00	=	0,75	m^2	ATÉ A ÁREA COBERTA
					Total	=	5,10	m^2	

DIVERSOS

LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

					OBS
	Área	=	Área		
	199,88	=	199,88	m^2	
	Total	=	199,88	m^2	

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:26 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 89
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 DATA: 28/03/2025
Nº ART DE ORÇAMENTO: 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 BDI: 28,29%

ORÇAMENTO ADM DA OBRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					10.594,32
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	104,79	134,43	3.226,32
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	23,93	30,70	7.368,00
			VALOR GLOBAL					**10.594,32**

ENGENHEIRO = 6 MESES X 4 HORAS POR MÊS
ENCARREGADO = 6 MESES X 40 HORAS POR MÊS

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:40 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 90
P.M CARIRÉ

PREFEITURA DE CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	1.046,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046,04
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	4.660,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.660,27
3	FUNDAÇÕES-SAPATAS	100,00%	4.912,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.912,15
4	FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES	100,00%	21.040,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.040,81
5	ESTRUTURA	10,00%	20.805,00	10,00%	20.805,00	10,00%	20.805,00	-	-	-	-	-	-	62.415,00
6	PAREDES E PAINÉIS	-	-	50,00%	36.451,65	50,00%	36.451,65	-	-	-	-	-	-	72.903,30
7	REVESTIMENTO DE PAREDES	-	-	50,00%	23.712,00	50,00%	23.712,00	50,00%	23.712,00	-	-	-	-	71.136,00
8	REVESTIMENTO DE TETO	-	-	-	-	50,00%	2.314,14	50,00%	2.314,14	-	-	-	-	4.628,28
9	PISO	-	-	-	-	50,00%	20.970,00	50,00%	20.970,00	50,00%	20.970,00	-	-	62.910,00
10	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00%	16.500,00	50,00%	16.500,00	33.000,00
11	PINTURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	23.304,00	23.304,00
12	LOUÇAS	-	-	-	-	-	-	50,00%	13.941,57	50,00%	13.941,57	-	-	27.883,14
13	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00%	5.246,22	50,00%	5.246,22	10.492,44
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	-	-	-	50,00%	11.025,00	50,00%	11.025,00	50,00%	11.025,00	33.075,00
15	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-	-	-	-	-	-	50,00%	17.668,94	50,00%	17.668,94	50,00%	17.668,94	53.006,82
16	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	-	-	-	-	-	-	50,00%	4.722,94	50,00%	4.722,94	-	-	9.445,88
17	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	882,63	882,63
18	INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00%	7.184,11	50,00%	7.184,11	14.368,22
19	INSTALAÇÕES DE GÁS GLP	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00%	692,79	50,00%	692,79	1.385,58
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES I	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00%	11.077,50	50,00%	11.077,50	22.155,00
21	DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	498,78	498,78
22	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	17,00%	1.991,33	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	17,00%	1.991,33	11.678,34
TOTAL PARCIAL		17,00%	1.991,33	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	16,00%	1.873,92	17,00%	1.991,33	11.678,34
TOTAL GERAL		17,00%	165.364,31	16,00%	155.836,09	16,00%	155.836,09	16,00%	155.836,09	16,00%	155.836,09	17,00%	165.364,31	973.912,98

IGNACIO COSTA FILHO:27700163391

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 91
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,90
DF	Despesas financeiras	1,39
R	Riscos	1,27
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,25
	PIS	**0,65**
	COFINS	**3,00**
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3,60
	TOTAL DOS IMPOSTOS	**10,25**
	BDI =	28,29%

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

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2025.05.19 13:12:01 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 92
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

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	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A**	**48,36**	**19,04**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	**Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A**	**10,70**	**8,09**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,46	0,35
D	**Total de Reincidências de um grupo sobre o outro**	**8,58**	**3,55**
	TOTAL (A + B + C + D + E)	**84,44**	**47,48**

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:12:10 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 93
P.M CARIRÉ

GENERALIDADES

OBJETIVO

Este Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de **CONSTRUÇÃO DO CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSITÊNCIA SOCIAL, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ – CE.**

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.

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 arquitetônico, estrutural, 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 arregimentar 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.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 94
P.M CARIRÉ

Se circunstâncias ou condições locais tornarem 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 Contratante. 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 terá 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 90 (noventa) 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.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 95
P.M CARIRÉ

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito á Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado 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 prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

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, 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, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

O Terreno onde será construída a obra caracteriza-se pelo nivelamento, não sendo necessários serviços de aterro.

JUSTIFICATIVAS QUANTO A LOCALIZAÇÃO

Na escolha do local, levou – se em consideração os seguintes fatores:

- População a ser beneficiada
- Disponibilidade do Terreno
- Custo total da área.

PREFEITURA DE CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 96
P.M CARIRÉ

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

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.

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

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 nivel, a Contratada fara comunicação com a Fiscalização a qual precederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

1.3 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Deverá ser feita a limpeza do terreno de forma manual, retirando toda a vegetação existente.

2. MOVIMENTO DE TERRA

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

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 energicamente 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.

3. FUNDAÇÕES - SAPATAS

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

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.

3.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 97
P.M CARIRÉ

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.

3.3 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento 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.

3.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - 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.

3.5 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Os trabalhos de reaterro serão executados com o próprio material retirado da escavação, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

3.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 98
P.M CARIRÉ

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

4. FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES

4.1 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento 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.

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

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem ás peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente

poderão ser retiradas observando-se os prazos minimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

4.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - 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.

4.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-60 diam.3,40 a 6,40mm - 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.

4.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

5 ESTRUTURA

5.1 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 100
P.M CARIRÉ

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.

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

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

5.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-50 diam.10,0mm - 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.

5.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-60 diam.3,40 a 6,40mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra /

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 101
P.M CARIRÉ

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.

5.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros - 0,5cm de contraflecha

De três a quatro metros - 1,0 de contraflecha

De quatro a cinco metros - 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, Para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

5.6 IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

6 PAREDES E PAINÉIS

6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

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, aprumadas 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.

6.2 e 6.3 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024 e CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024

Serão executadas vergas em concreto FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) aço CA60, bitola fina, inclusive formas. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com o nível de fundo de vigas ou lajes receberão vergas em concreto convenientemente armadas. O comprimento das mesmas deverá exceder em 10cm, no mínimo, para cada lado.

6.4 DIVISÓRIA EM GRANITO

Serão utilizadas placas divisórias de granito, espessura mínima de 2 cm, de qualidade extra, polido em todas as faces aparentes, embutidas no mínimo 3 cm na alvenaria e ou piso, conforme detalhes constantes do projeto de detalhamento, chumbadas com argamassa de cimento e areia 1:3, ou coladas entre as placas com massa plástica IBERÊ ou equivalente para colagem de granito. Deverão ser tomados cuidados especiais quanto ao nivelamento, alinhamento e prumo das peças, para que se mantenham as dimensões dos projetos. Para isto deverá ser conferido previamente o esquadro, alinhamento, prumo, nivelamento dos pisos, alvenaria e placas de granito, bem como a dimensão dos vãos, para se poder, caso haja necessidade, redividir as diferenças, antes do início do assentamento das peças, junto às alvenarias e pisos bem como para a fixação das ferragens, pois as próprias divisórias servirão de marcos e batentes para assentamento de ferragens e suportes das portas. Nas juntas entre as divisórias de granito, ou entre divisórias e bancadas, a fixação ou rejuntamento entre elas deverá ser feito com massa plástica

7 REVESTIMENTOS

7.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

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, aprumados, 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.

7.2 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Será executado emboço para recebimento de cerâmica com argamassa traço 1:2:8, aplicado manualmente nas faces das paredes já devidamente chapiscadas, com espessura de 20mm. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e só após embutidas

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 103
P.M CARIRÉ

todas as canalizações. Serão aplicados no traço de 1:2:8 nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir estabilidade a argamassa do emboço deverá ter resistência maior que a do reboco ou argamassa de assentamento. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco ou argamassa de assentamento.

7.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

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.

7.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

7.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

8 REVESTIMENTOS DE TETO

8.1 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022

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, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para teto.

8.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

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. 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.

9 PISOS

9.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 104
P.M CARIRÉ

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

9.2 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

9.3 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

9.4 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Piso fabricado em Borracha sintética ou natural, com aditivos que garantam resistência ao desgaste, à abrasão e à intempérie. Superfície com relevos específicos (pontos elevados ou barras), projetada para proporcionar aderência e facilitar a percepção tátil. Normalmente amarelo, de acordo com as normas de acessibilidade, para garantir visibilidade, mas também pode ser oferecido em outras cores, desde que respeite os critérios de contraste e segurança. Deve ser fornecido com instruções claras de instalação, que pode ser feita com adesivo específico ou colagem. O piso deve ser capaz de ser instalado de forma segura em pisos de cerâmica, concreto, madeira, entre outros materiais, mantendo a estabilidade e resistência.

10 ESQUADRIAS E FERRAGENS

10.2 E 10.2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM e INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

A contratada deverá fornecer as esquadrias, devidamente instaladas, atendendo todas as especificações contidas neste documento e com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. As esquadrias deverão ser fornecidas de acordo com as dimensões e denominações estabelecidas em projeto. A anodização será fosca, na cor natural, com camada de 11 a 15 micras, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente, principalmente no que diz respeito à espessura da camada e a qualidade da selagem. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo. Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura de alumínio, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. As barras

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 105
P.M CARIRÉ

horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

10.3 e 10.4 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m e PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as mesmas características. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos. Nas partes internas de w.cs, as guarnições não deverão alcançar o piso, ficando o nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem. As folhas das portas deverão ficar 15cm acima do piso, não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida.

10.5 e 10.6 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 e JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

A contratada deverá fornecer as esquadrias, devidamente instaladas, atendendo todas as especificações contidas neste documento e com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. As esquadrias deverão ser fornecidas de acordo com as dimensões e denominações estabelecidas em projeto. A anodização será fosca, na cor natural, com camada de 11 a 15 micras, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente, principalmente no que diz respeito à espessura da camada e a qualidade da selagem. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo. Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura de alumínio, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. As barras horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

10.7 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Portão Metálico, com metalon (estruturas de aço tubular) e barra chata de aço. O metalon é utilizado principalmente para a estrutura do portão, devido à sua resistência e leveza. A barra chata é usada para reforçar o portão, ou até para o preenchimento de elementos horizontais ou verticais. Deverá ser conferido o tamanho do espaço onde o portão será instalado. O local deverá está nivelado e sem obstruções. Determine onde as dobradiças serão colocadas e marque esses pontos tanto no portão quanto na parede ou pilar onde ele será fixado, posicione as dobradiças no portão, alinhando-as bem, e

marque onde os furos precisam ser feitos.Com a ajuda de outra pessoa, levante o portão e posicione-o no local onde as dobradiças vão ser fixadas. Marque os pontos onde as dobradiças vão ser fixadas na parede ou pilar (certifique-se de que o portão esteja nivelado e posicionado corretamente). Após a instalação, abra e feche o portão algumas vezes para garantir que ele esteja funcionando corretamente, sem emperrar ou ficar fora do nível.

11 PINTURA

11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

As paredes a serem pintadas deverão ser emassadas com massa a óleo para ambientes internos e/ou externos (conforme o caso), em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa a óleo quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. A primeira demão deverá ser aplicada somente após plenamente seca a camada de revestimento impermeabilizante. Manter o ambiente sempre limpo.

11.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

11.3 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

As esquadrias a serem pintadas deverão ser emassadas com massa PVA para madeiras, em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa PVA quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. As superfícies deverão ser lixadas. Manter o ambiente sempre limpo.

11.4 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

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 a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresenta 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.

11.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Os Tetos deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor Branca. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um

intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

12 COBERTA

12.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

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 sambladuras, 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 coberta, 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.

12.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

A telha de fibrocimento é composta por uma mistura de cimento e fibras, que podem ser feitas de amianto (embora atualmente o uso de amianto esteja sendo proibido em muitos países) ou, mais comumente, fibras sintéticas como o poliéster, celulose ou vidro.
As telhas de fibrocimento podem ter várias formas e dimensões, mas as mais comuns incluem:
Comprimento: 2.000 mm, 3.000 mm, 3.600 mm (dependendo do modelo)
Largura: 1.100 mm, 1.200 mm, ou outras variações
Espessura: Normalmente varia entre 4 mm e 6 mm
A telha deve ser fixada com parafusos de aço galvanizado ou com pregos de aço inoxidável, de acordo com o tipo de cobertura e a inclinação. A inclinação mínima recomendada para a instalação de telhas de fibrocimento é de 10 a 15 graus, para garantir o escoamento eficiente da água.As telhas devem ser instaladas de maneira que fiquem ligeiramente sobrepostas, garantindo vedação contra infiltrações.

12.3 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

Fixação na linha de cumeeira do telhado usando parafusos, ganchos ou outros sistemas de ancoragem, dependendo da inclinação e do tipo de telhado.
Deverá ser feita a selagem da junta entre a cumeira e as telhas para evitar infiltrações.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 108
P.M CARIRÉ

12.4 RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

O rufo será em aço galvanizado, deve ter uma camada de galvanização que proporcione resistência à corrosão.
O rufo deve ser fixado de maneira que não haja vazamentos, utilizando parafusos de aço inoxidável ou pregos de cobre, para evitar corrosão. As sobreposições entre as chapas do rufo devem ser feitas de maneira correta (geralmente de 10 cm), com vedação de silicone ou calafetagem nas emendas. Em locais de transição entre o rufo e a parede ou outro componente, deve-se usar selante adequado para garantir a estanqueidade.

13 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

13.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser Instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

13.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser Instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça para PCD, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

13.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Lavatório de Louça Branca sem coluna deverá ser instalado de acordo com o projeto de arquitetura. A tubulação de saída deve ser ligada a ralo sifonado. Altura de Instalação de 80cm. O lavatório deve ser rejuntado com argamassa de cimento e areia. A torneira deve ser instalada corretamente de acordo com as instruções do fabricante. A flange de travamento da torneira deve ser de metal.

13.4 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Antes da instalação da Pia a mesma deverá ser testada no local de aplicação a fim de se verificar o encaixe perfeito da mesma. Certifique-se de que exista espaço suficiente para que o prendedor faça contato com a bancada em todos os lados. Pode ser necessário ajustar levemente a posição da pia. A mesma deverá ser parafusada de maneira que não ocorram deslocamentos da pia no momento de sua utilização e perfeitamente alinhada. Após o assentamento da pia deverá ser aplicada uma camada espessa de silicone 100% ou massa de encanador ao redor do perímetro da pia, na parte de baixo da bancada.

13.5 TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 109
P.M CARIRÉ

Deverá ser instalado Tanque pré-moldado de concreto, antes da instalação o tanque deverá ser testado no local de aplicação a fim de se verificar o encaixe perfeito do mesm0. Certifique-se de que exista espaço suficiente para que o prendedor faça contato com a bancada em todos os lados. Pode ser necessário ajustar levemente a posição do tanque. O mesmo deverá ser parafusado de maneira que não ocorram deslocamentos no momento de sua utilização e perfeitamente alinhados. Após o assentamento deverá ser aplicada uma camada espessa de silicone 100% ou massa de encanador ao redor do perímetro, na parte de baixo da bancada.

13.6 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Será Instalado Peças de apoio a pessoas com necessidades especiais em tubo de ferro galvanizado. As peças devem ficar em altura adequada à sustentação e devem ser afixadas com buchas e parafusos.

13.7 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O mictório deverá ser de Louça sanitária de alta qualidade, resistente a impactos e a produtos de limpeza comuns, Esmalte vitrificado, resistente à corrosão, fácil de limpar e com alta durabilidade. Deve ser fixado na parede por suportes metálicos ou parafusos adequados (geralmente em concreto ou alvenaria).Entrada para água de 1/2" ou 3/4" (dependendo do sistema de alimentação).Saída de esgoto. Saída de esgoto com tubo de 100 mm ou 150 mm, conectando ao sistema de esgoto da edificação.

13.8 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS

Será instalado bancada em granito com cubas e acessórios.

14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Serão instaladas caixas de PVC nas paredes para o recebimento das ligações. As caixas serão embutidas nas paredes e assentadas com argamassa de cimento e areia 1:4.

14.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA

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.

14.3 e 14.4 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W e LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 110
P.M CARIRÉ

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

14.5 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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.

14.6 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Interruptor simples de embutir 10A/250V 2 teclas, 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.

14.7 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Interruptor simples de embutir 10A/250V 3 teclas, 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.

14.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Quadro de distribuição de luz de embutir até 24 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.

14.9 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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.

14.10 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 20A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

14.11 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 111
P.M CARIRÉ

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.

14.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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.

14.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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.

14.14 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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),

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 112
P.M CARIRÉ

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.

14.15 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

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.

14.16 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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.

14.17 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

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.

14.18 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 113
P.M CARIRÉ

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.

15 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

15.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Fornecimento e Instalação de Registro de gaveta, nos locais onde há necessidade de controle de fluxo de fluidos. Os mesmos deverão funcionar perfeitamente com relação ao objetivo de estanqueidade de fluidos. Deverá ser em Fundido em liga de bronze com baixo teor de zinco, resistente a corrosão e haste em latão.

15.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Fornecimento e Instalação de Registro de gaveta, nos locais onde há necessidade de controle de fluxo de fluidos. Os mesmos deverão funcionar perfeitamente com relação ao objetivo de estanqueidade de fluidos. Deverá ser em Fundido em liga de bronze com baixo teor de zinco, resistente a corrosão e haste em latão.

15.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.
Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos. A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocados uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões. A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.
A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

15.4 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.
Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos. A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocados uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões. A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.
A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

15.5 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

O assentamento da base é fundamental, pois a superfície deve estar isenta de pedras ou elementos que possam prejudicar a estrutura da caixa. Em casos extremos, quando não há alternativa, as caixas de até 1.750 l podem ser apoiadas sobre perfis a uma altura superior a 10 cm do chão/laje, com distância entre eles menor que 20 cm. Após a retirada da tampa, podem ser preparados os equipamentos necessários para a furação da caixa em pontos demarcados no material. Na maioria das vezes, é usada uma serra-copo para execução dos furos de entrada e de saída de água, além do extravasor, que receberá adaptadores auto ajustáveis para inserção dos tubos. "Recomenda-se um espaço mínimo em torno da caixa de 60 cm, podendo chegar a 45 cm para caixas de 1.000 l". Com os flanges bem instalados, pode-se então fazer a conexão dos encanamentos após lixar as tubulações e os adaptadores, além da aplicação de cola de PVC, para garantir a máxima fixação de cada elemento. A torneira de boia, quase sempre anexada com o auxílio de uma fita rosca, pode ser acompanhada de uma válvula de enchimento, cremalheira de regulagem, porca de aperto de válvula, haste e boia flutuadora. Tendo todos os acessórios instalados na caixa d'água, a recomendação é passar um pano úmido no interior. Desse modo, pode-se então fechar a tampa e acionar o recebimento de água direto da rede hidráulica.

15.6 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.

Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

15.7 TTUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

15.8 TTUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

15.9 CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020

As caixas de gordura, construídas em alvenaria de tijolos, deverão ter as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. A tampa deverá ser facilmente removível, o fecho hídrico será de 7cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

15.10 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

15.11 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA

A fossa deve ser construída manilhas premoldadas em concreto, cimento, areia e brita. O uso de concreto armado é indicado para garantir maior resistência.

Lajes pré-moldadas ou de concreto armado podem ser utilizadas para cobertura. A laje precisa ser vedada para evitar o contato com os gases do interior.
A parte interna da fossa deve ser revestida com argamassa impermeabilizante para evitar infiltrações.
A entrada do efluente e a saída do líquido clarificado devem ser localizadas de forma que o fluxo de água não cause obstruções.
Para evitar o acúmulo de gases, é necessário um tubo de ventilação, geralmente com diâmetro de 100 mm, que se estende acima do nível da cobertura da fossa.
A fossa séptica deve ser posicionada a uma distância mínima de 1 metro das construções (casas, muros, etc.) e de 10 metros de poços ou fontes de água potável. O terreno deve ter boa capacidade de drenagem e não ser sujeito a alagamentos.

15.12 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

O sumidouro pode ser construído com alvenaria de blocos de concreto, tijolos, pedras ou concreto armado.
O tamanho do sumidouro depende da área disponível, do volume de efluente e da permeabilidade do solo. Em geral, deve ser projetado para garantir a infiltração completa dos efluentes no solo.
A parede interna do sumidouro deve ser revestida com argamassa impermeabilizante.
O sumidouro deve ter uma abertura na parte superior, com tampa resistente e de fácil remoção para manutenção. Também pode ser fornecido um filtro de concreto ou plástico para evitar a obstrução dos furos de drenagem.
O sumidouro deve ser instalado a uma distância mínima de 1 metro das construções e de 30 metros de fontes de água potável. O local deve ser permeável e evitar o risco de contaminação da água subterrânea.

16 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

16.1 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

As calhas - calha-condutor será executada em chapa de alumínio. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material. As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebitagem e soldagem. Serão fixadas ao madeiramento do telhado por pregos, e sustentadas por escapulas de aço galvanizado acompanhado o perfil da calha.

16.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

16.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

16.4 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS

Joelho em PVC (Policloreto de Polivinila), cor branca, que é resistente à corrosão, fácil de manusear e tem boa durabilidade. O joelho pode ser de 90° ou 45°, dependendo da aplicação, ou até outros ângulos conforme especificação. Deverá ser resistente a produtos químicos e soluções ácidas. Boa resistência a intempéries e UV (para aplicações externas). Leve, fácil de instalar, sem necessidade de soldagem (geralmente é feita por encaixe com cola PVC).

16.5 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

17 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

17.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Serão Instaladas Luminária de Emergência Em formato de caixa de proteção, com LED integrado ou lâmpada fluorescente compacta. Com capacidade para no mínimo 4horas de duração, fluxo luminoso de 100 lúmens, Fabricada em material resistente ao impacto, como ABS ou polímero de alta resistência.

17.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

Serão instalados extintores de incêndio de PQS de 6Kg nos locais determinados em projeto.

17.3 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

Deverá ser efetuada a sinalização do extintor em tinta acrílica para piso.

18 INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

18.1 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

Ar Condicionado Split (dividido em duas unidades: interna e externa). Capacidade de Refrigeração: De 9000 BTU/h. Modelo: Split Convencional .Função: Resfriamento

18.2 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PARede), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

Ar Condicionado Split (dividido em duas unidades: interna e externa). Capacidade de Refrigeração: De 12000 BTU/h. Modelo: Split Convencional. Função: Resfriamento

19 INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

19.1 VVÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será instalada válvula em Bronze fundido (normalmente composto por uma liga de cobre com estanho, como bronze de liga C83600 ou C84400). A válcula terá uma borracha para vedação e esfera rotativa para controle de fluxo.

19.2 TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O Tubo PEX multicamada, geralmente composto por três camadas: uma camada interna em PEX (polietileno reticulado), que garante resistência e flexibilidade; uma camada intermediária em Alumínio, que confere rigidez e alta resistência à pressão e temperatura, e ajuda a evitar a permeabilidade ao oxigênio; uma camada externa em PEX ou outro material polimérico, oferecendo resistência a danos mecânicos e proteção adicional contra UV.

20 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

20.1 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

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.

20.2 MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

Será construído mureta em alvenaria. Com fundação em pedra argamassada, rebocado e pinta. Cm altura de 0,50.

20.3 CCERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Acima da mureta será executada uma cerca/gradil do tipo nylofor h=2,43m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

20.4 PCERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 119
P.M CARIRÉ

Portão pivotante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem.

20.5 PPISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

O piso podotátil em concreto é um tipo de pavimento com texturas específicas, utilizado para sinalização tátil. Ele tem como função alertar e orientar pessoas com deficiência visual, oferecendo informações através do tato. A instalação deve seguir as normas de acessibilidade e ser projetada para garantir segurança. O piso podotátil em concreto é composto por placas ou unidades de concreto que possuem texturas em relevo. Os padrões mais comuns são: Piso de alerta: Com texturas de pontos elevados (como botões) que indicam obstáculos ou mudanças significativas no ambiente (ex: escadas, cruzamentos). Piso direcional: Com tiras ou linhas elevadas que orientam o caminho a seguir. A base onde o piso será instalado deve estar nivelada e limpa. O substrato pode ser de concreto ou outro material rígido que garanta a aderência das placas. As placas de concreto podem ser fixadas ao piso com argamassa específica para piso podotátil ou colas industriais, garantindo a estabilidade e a segurança durante o uso

21 DIVERSOS

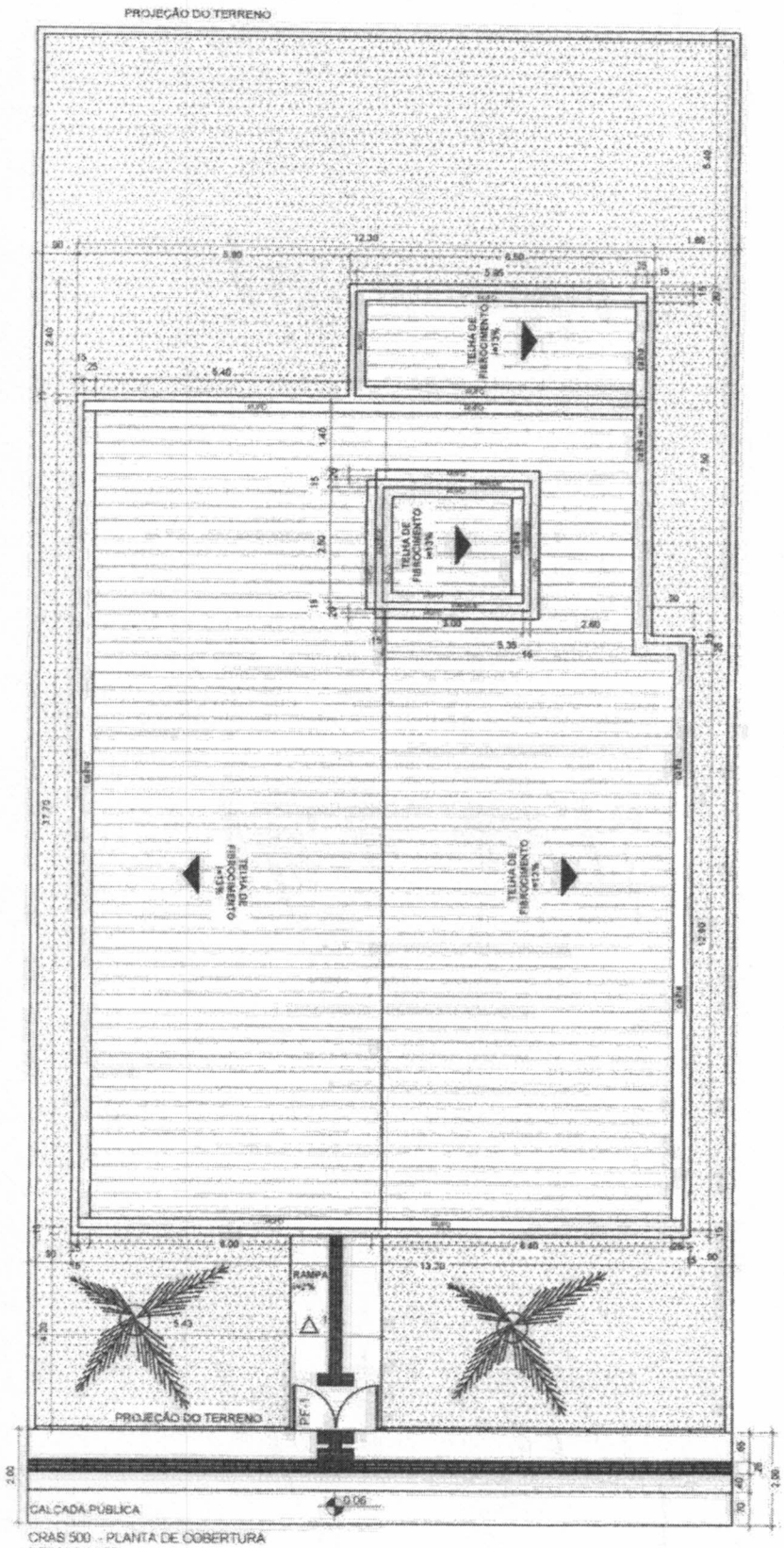
21.1 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

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

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.15 10:14:39 -03'00'

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 120
P.M CARIRÉ



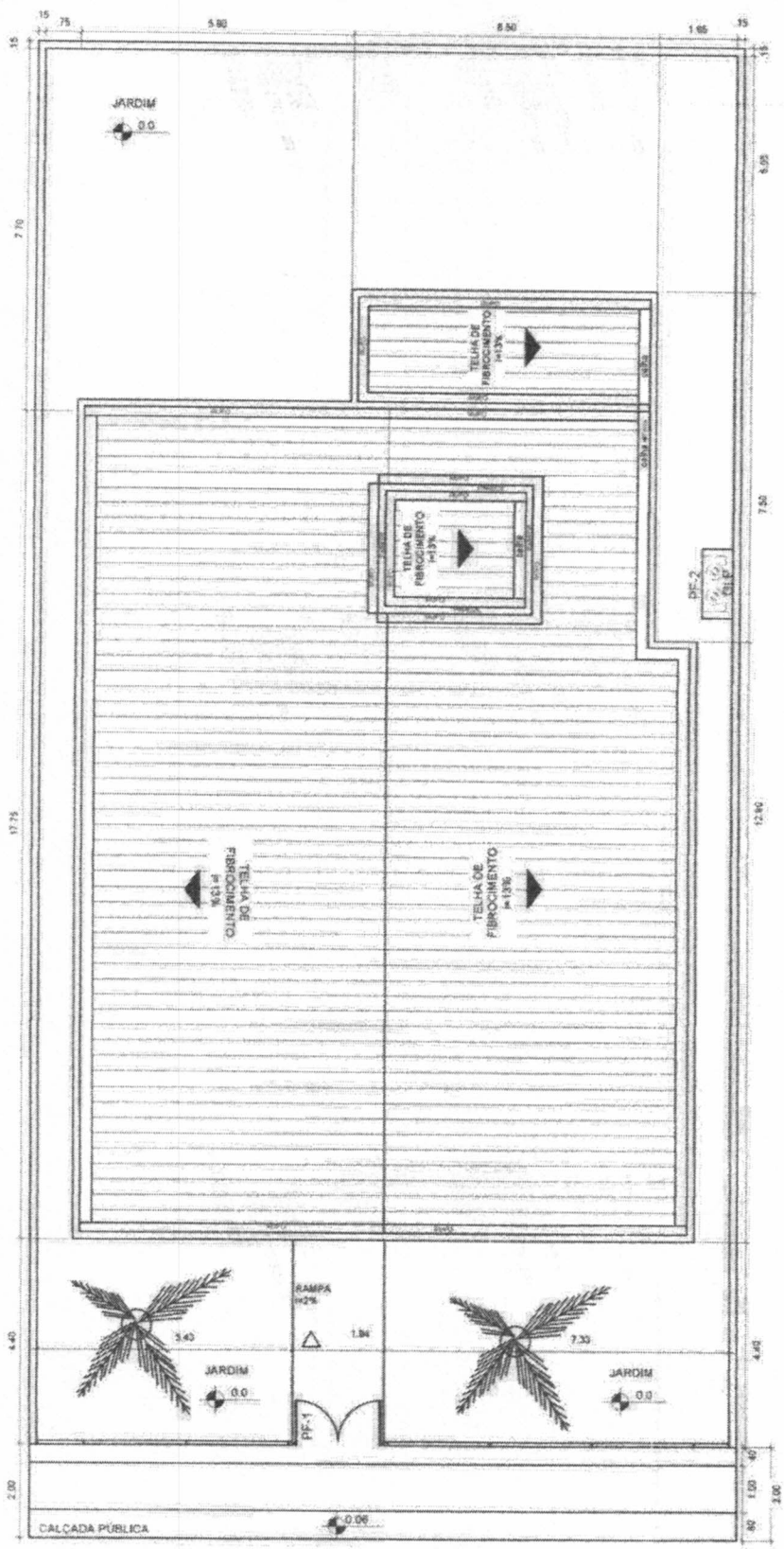
CRAS 500 - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:55:33 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS
PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1/100
ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²
DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 121
P.M CARIRÉ



CRAS 500 - PLANTA DE LOCAÇÃO / ACESSIBILIDADE

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.26 12:55:19 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

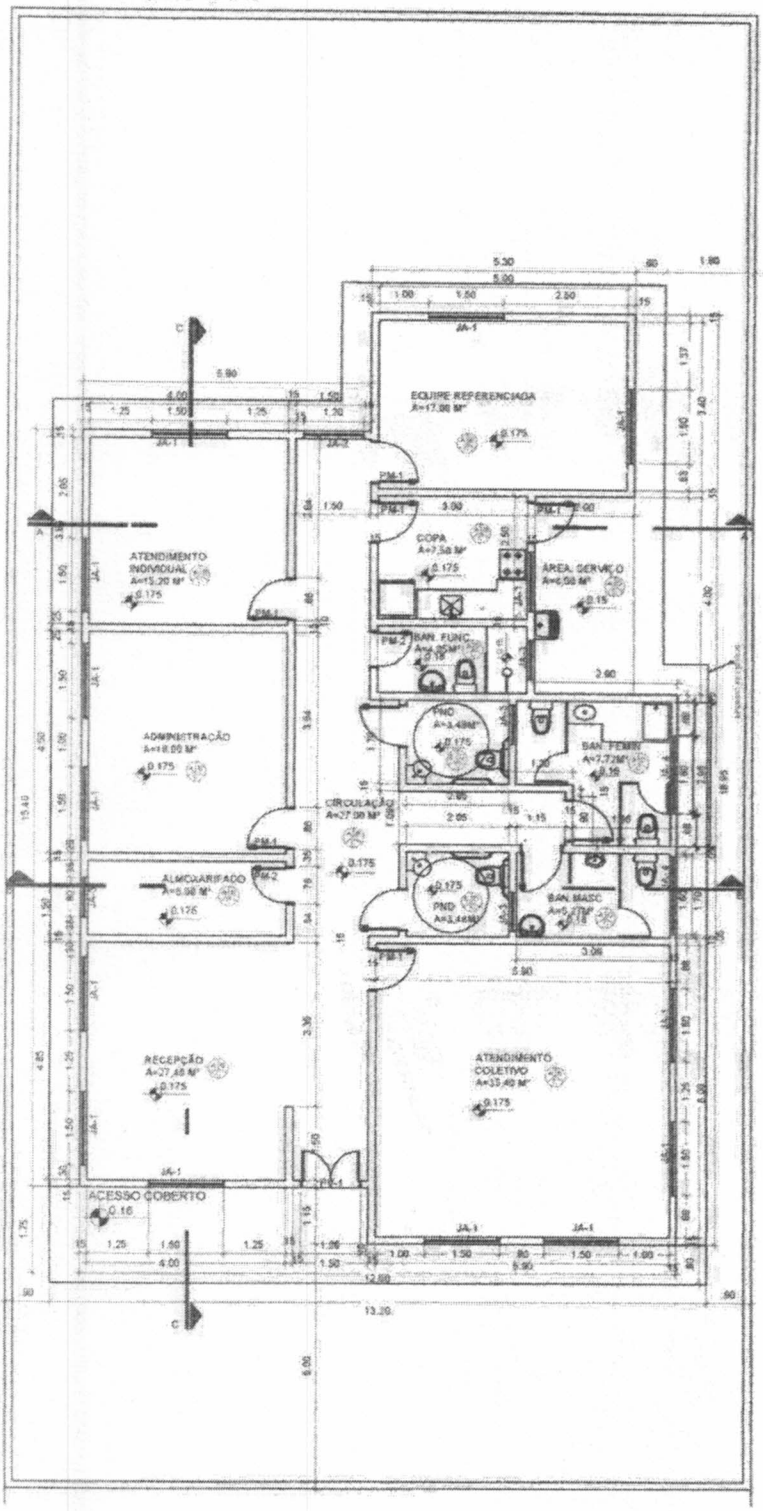
PLANTA DE LOCAÇÃO - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 122
P.M CARIRÉ

PROJEÇÃO DO TERRENO



QUADRO DE ABERTURAS					
ABERTURA	LARGURA(m)	ALTURA(m)	PEITORIL(m)	MATERIAL	QUANTIDADE
PV-1	1,20	2,10		PORTA DE VIDRO	1
PM-1	0,80	2,10		PORTA DE MADEIRA	10
PM-2	0,70	2,10		PORTA DE MADEIRA	2
JA-1	1,50	1,20	0,90		14
JA-2	1,20	1,20	0,90		1
JA-3	0,80	0,40	1,70		3
JA- 4	1,60	0,40	1,70		2
PF-1	1,80	1,72		PORTA DE FERRO	1
PF-2	1,20	0,70		PORTA DE FERRO	1
PF-3	0,70	0,70		PORTA DE FERRO	1

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:55:05 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

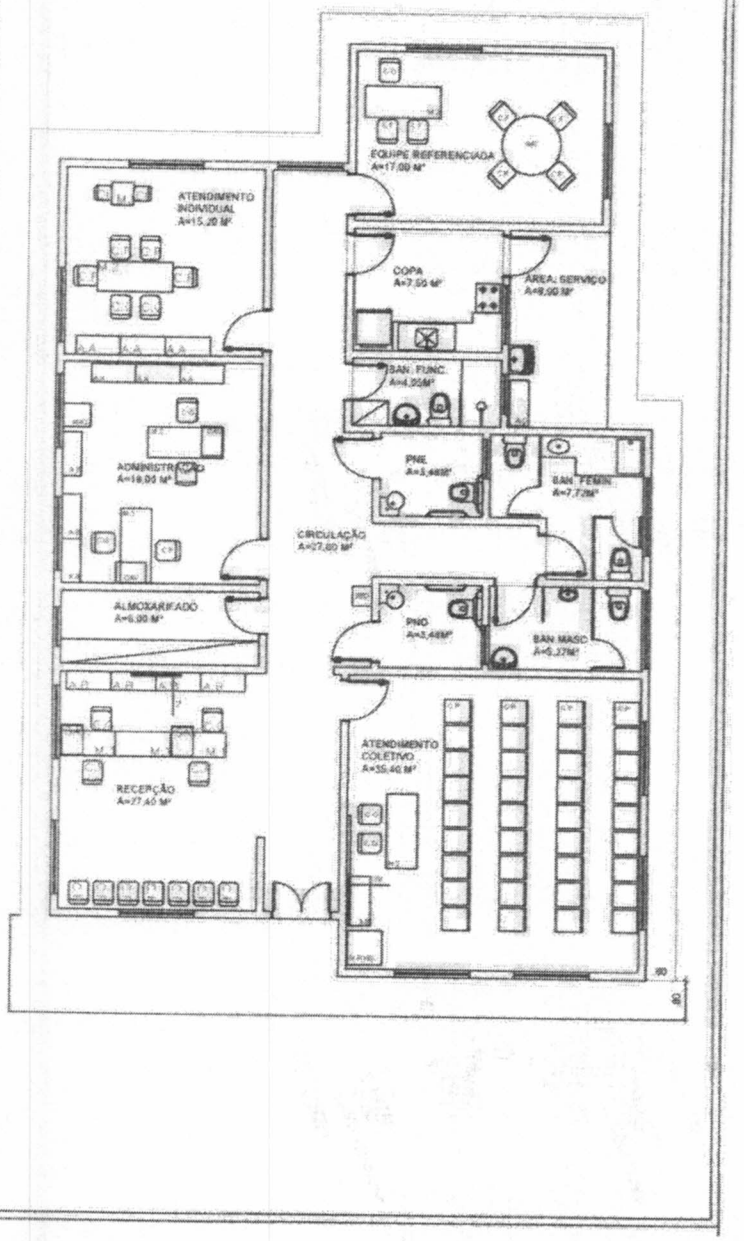
PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

PLANTA BAIXA - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 123
P.M CARIRÉ



LEGENDA MOBILIÁRIOS	
ABERTURA	ESPECIFICAÇÃO
A.A	ARMÁRIO ALTO
A.B	ARMÁRIO BAIXO
A.Ç	ARMÁRIO DE AÇO
C.G	CADEIRA GIRATÓRIA
C.F.	CADEIRA FIXA
C.P	CADEIRA DE PLÁSTICO
C.I.	CADEIRA INFANTIL
M.R	MESA REDONDA
M.1	MESA 1,00mX0,60m
M.2	MESA 1,50mX0,60m
M.P	MESA DE PLÁSTICO 0,7mX0,70m
M.I	MESA INFANTIL
BBD	BEBEDOURO
GAV.	GAVETEIRO
ARQ.	ARQUIVO
AR	AR CONDICIONADO
	GELADEIRA
	FOGÃO
	PURIFICADOR DE ÁGUA
	VENTILADOR DE TETO
TV	TELEVISOR
QB	QUADRO BRANCO

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2024.08.29 12:54:51 -03'00'

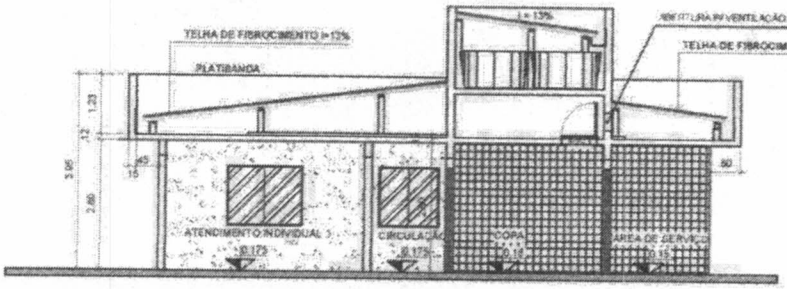
MINISTÉRIO DA CIDADANIA

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

PLANTA LAYOUT - ESCALA 1/100

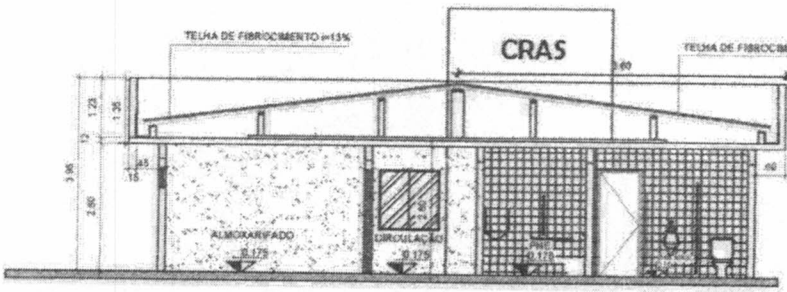
ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

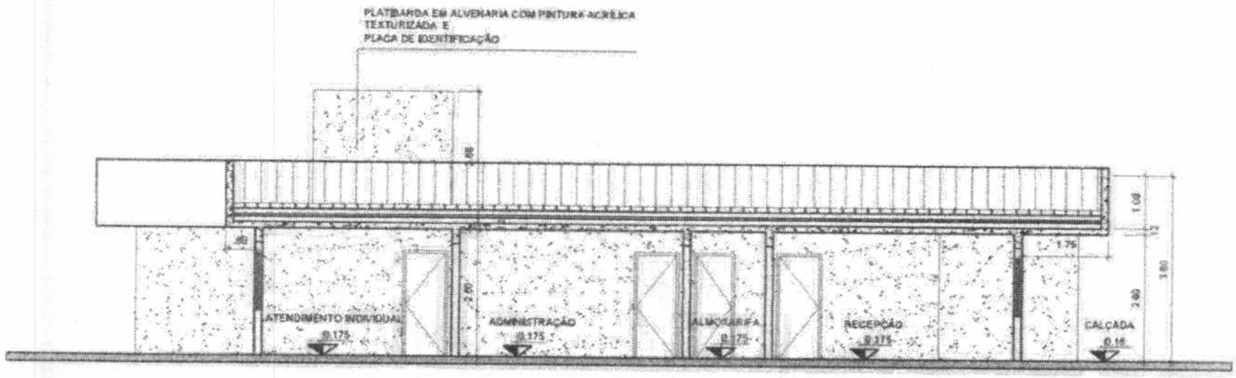


CORTE A-A
ESCALA 1:100

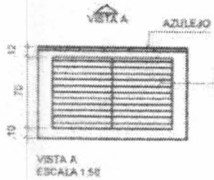
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 124
P.M CARIRÉ



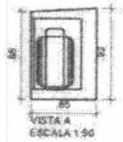
CORTE B-B
ESCALA 1:100



CORTE C-C
ESCALA 1:100

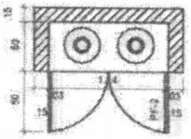


VISTA A
ESCALA 1:50

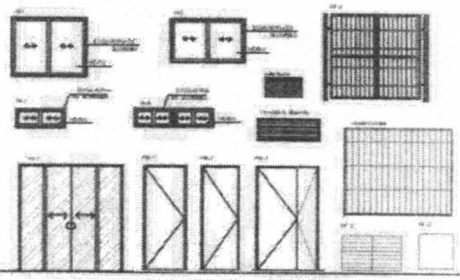


VISTA A
ESCALA 1:50

DETALHE ABRIGO GLP
ESCALA 1:50



DETALHE DE ESQUADRIAS



MINISTÉRIO DA CIDADANIA

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

CORTES - ESCALA 1/100

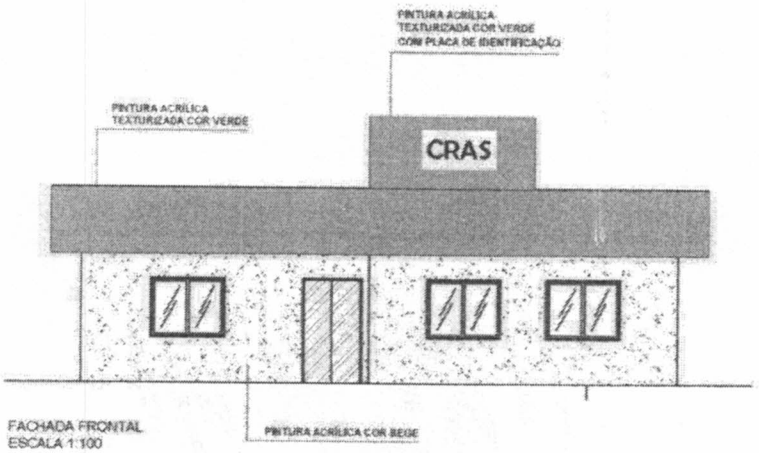
ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

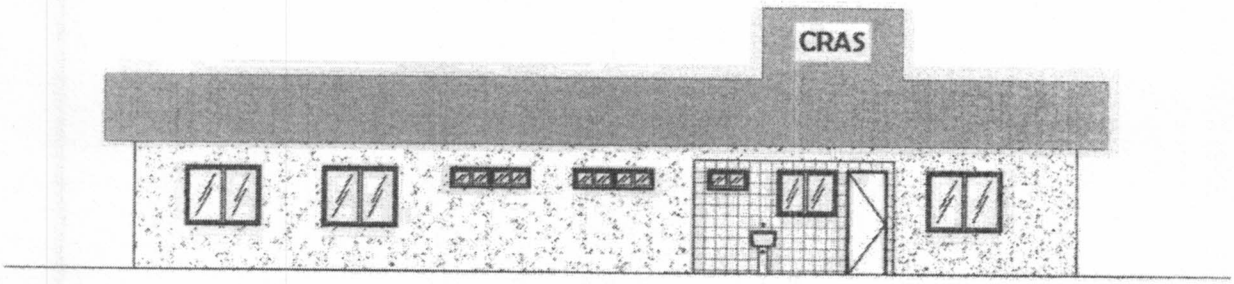
IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:54:36 -03'0

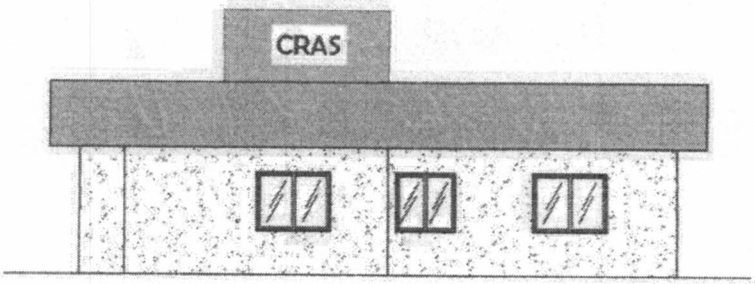
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 125
P.M CARIRÉ



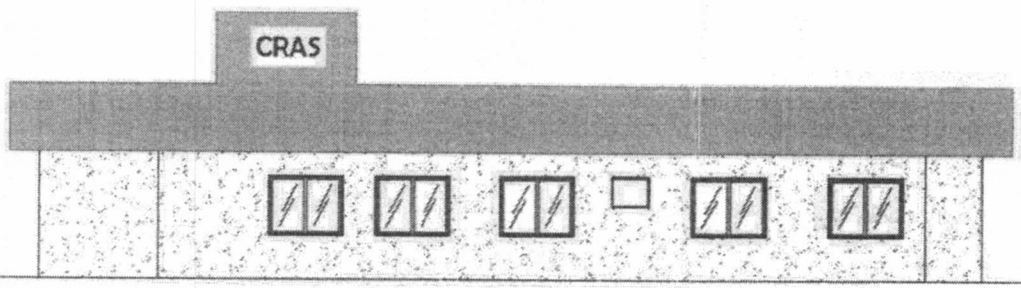
FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:100

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:54:20 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

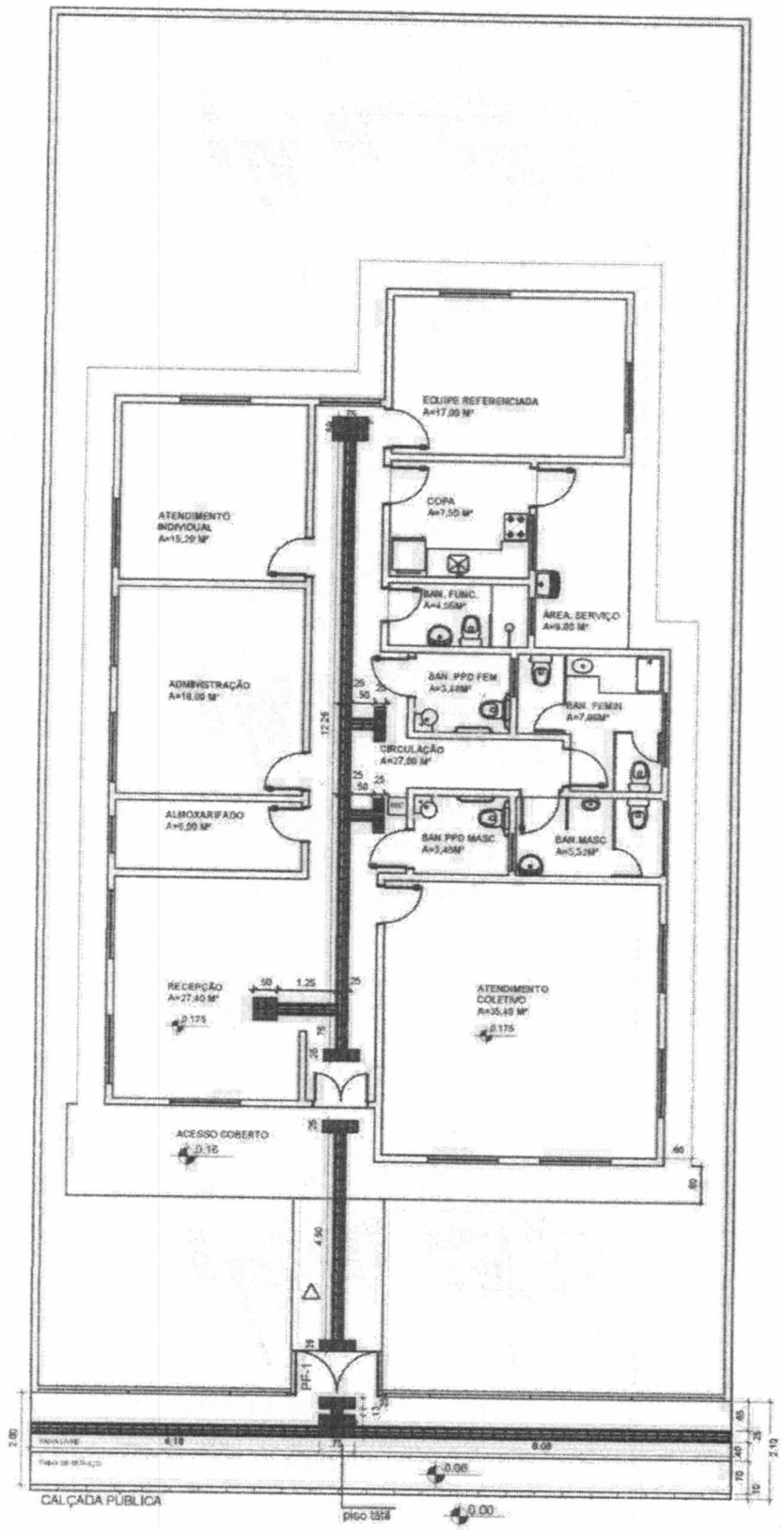
PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

FACHADAS - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 126
P.M CARIRÉ



IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:52:34 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

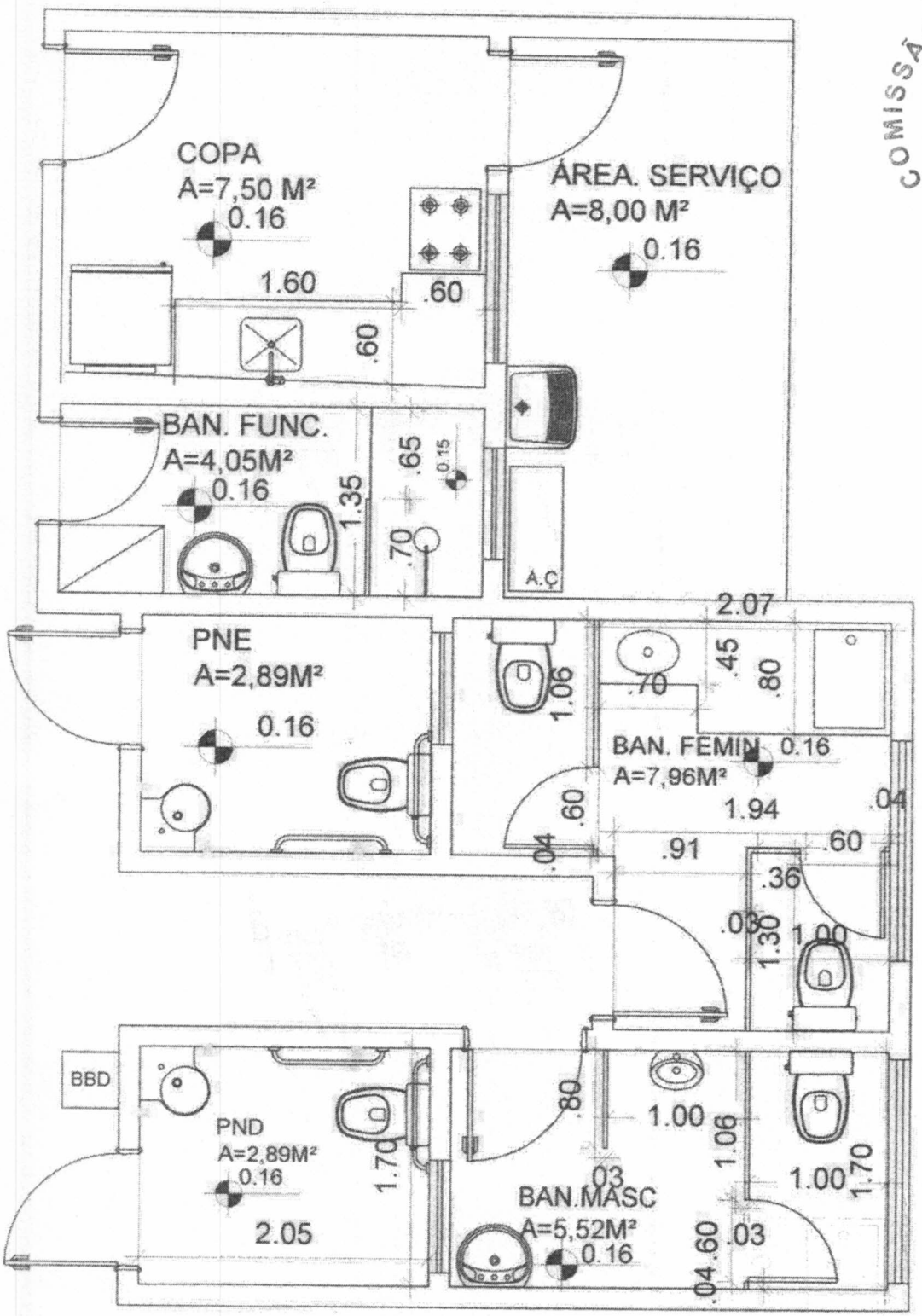
PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

PLANTA DE ACESSIBILIDADE- ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 127
P.M CARIRÉ



IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:53:15 -03'00'

MINISTÉRIO DA CIDADANIA

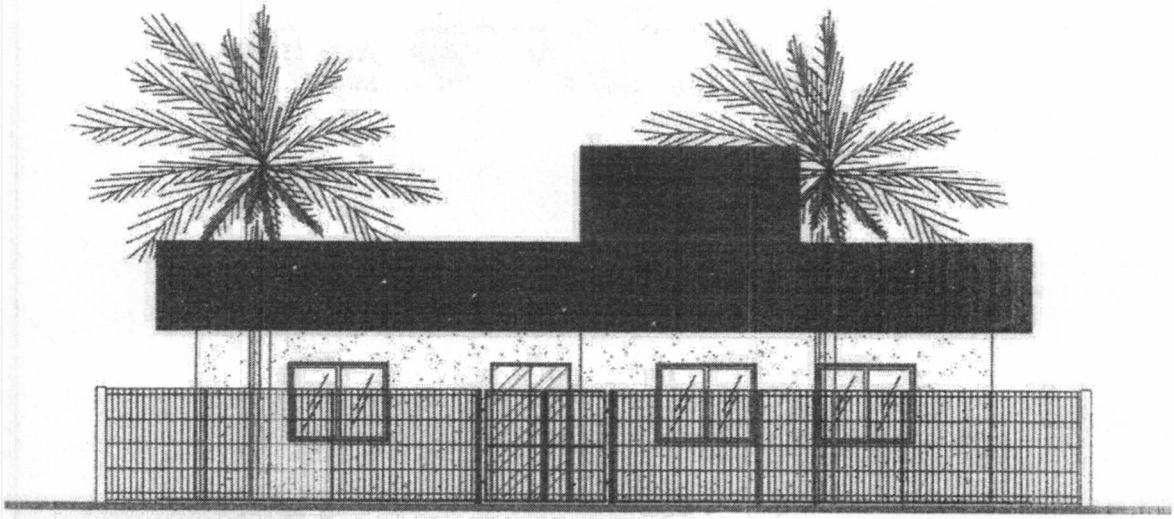
PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

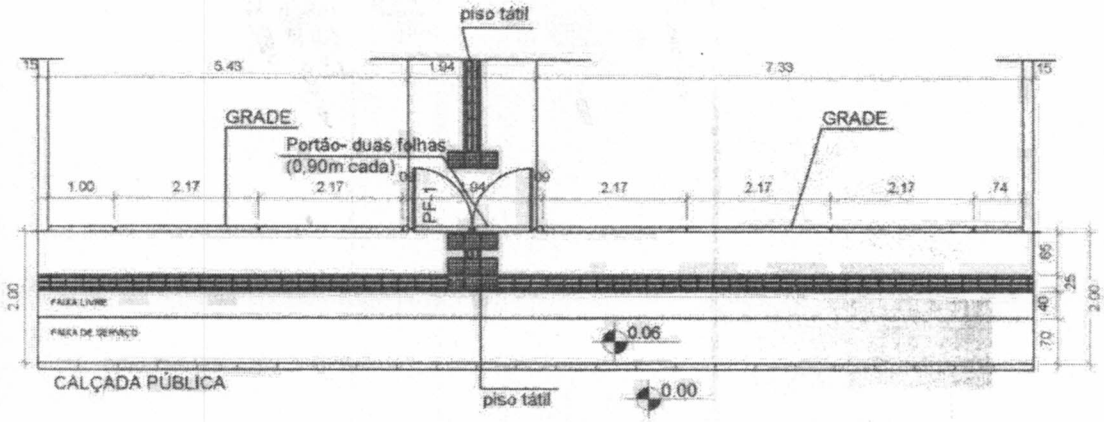
DETALHE DE ÁREA MOLHADA - ESCALA 1/100

ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²

DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 128
P.M CARIRÉ



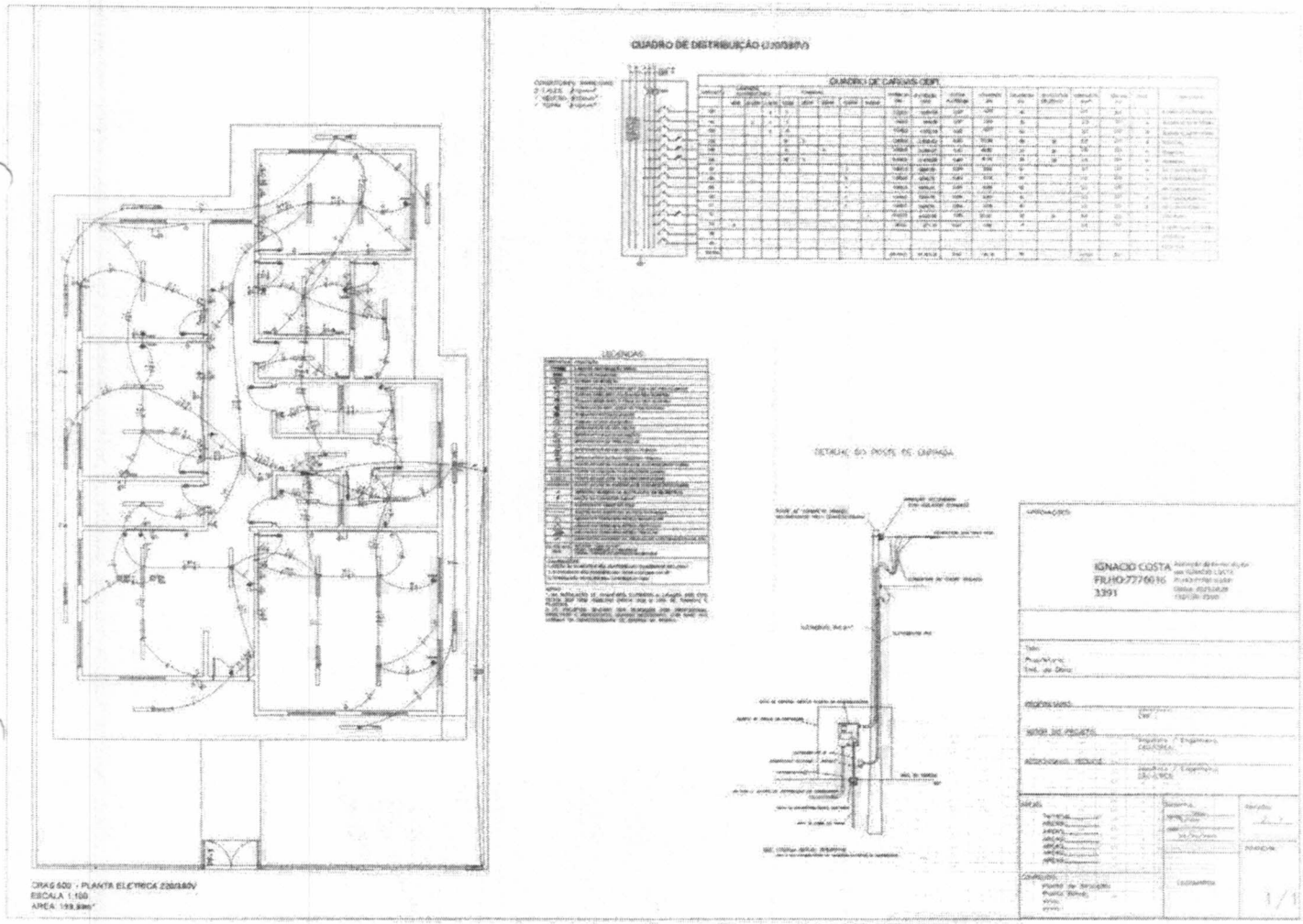


IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:52:54 -03'00'

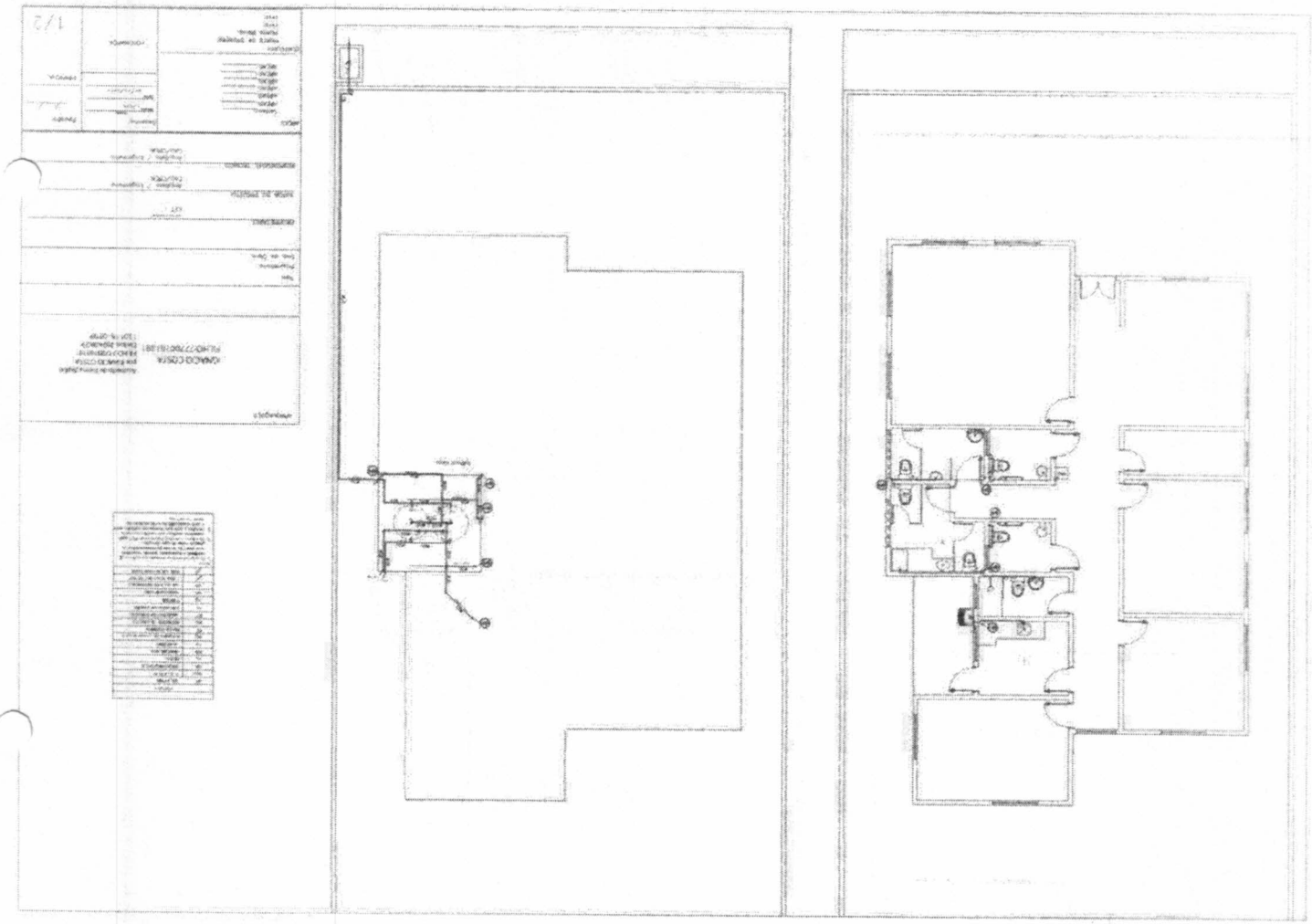
MINISTÉRIO DA CIDADANIA

PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS
DETALHE DE GRADE E CALÇADA - ESCALA 1/75
ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²
DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²

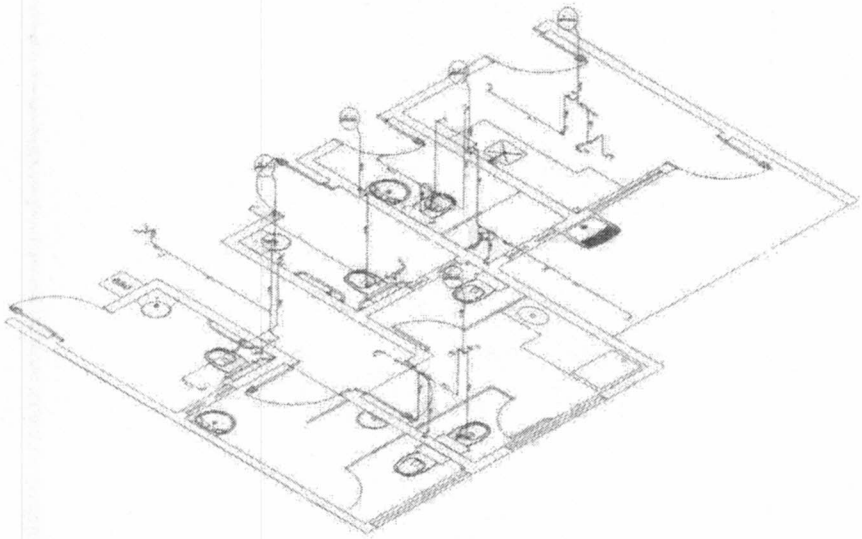
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 129
P.M CARIRÉ

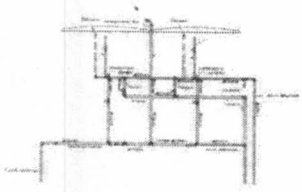


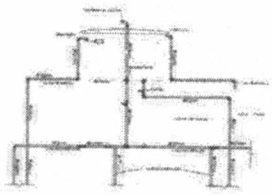
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 130
P.M CARIRÉ



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 131
P.M CARIRÉ







Altura de pontos d'água



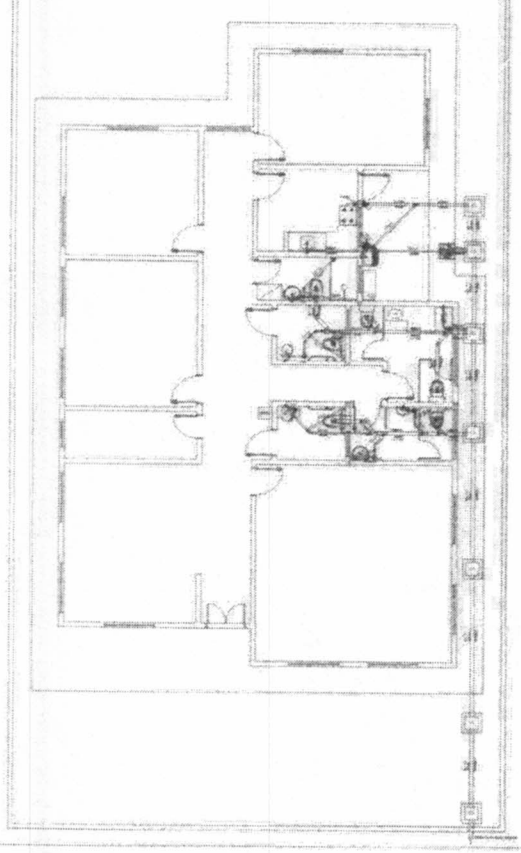
IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

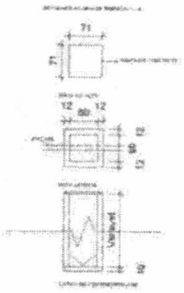
2/2

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Fl. 132

P.M CARIRÉ

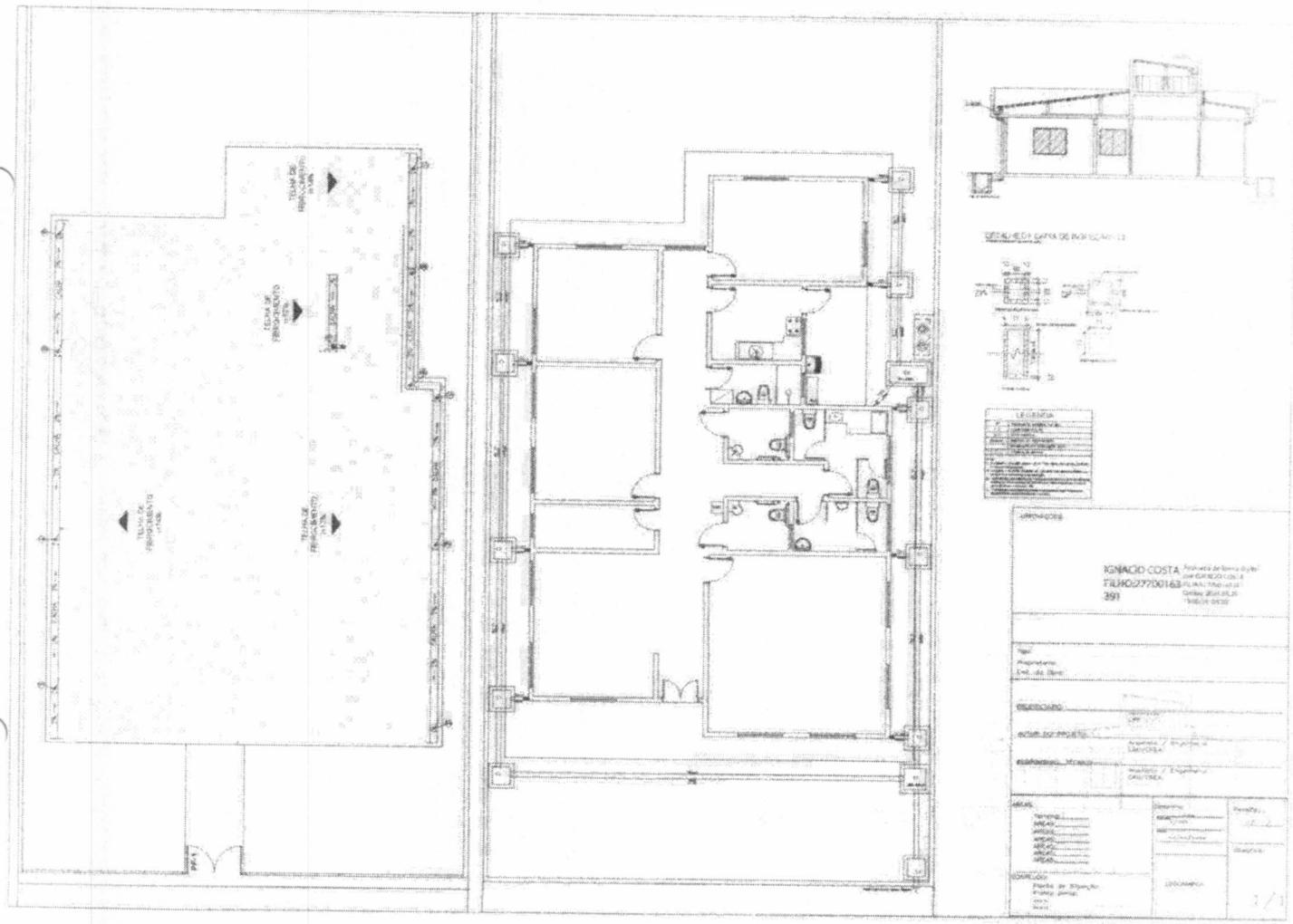




LEGENDA

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

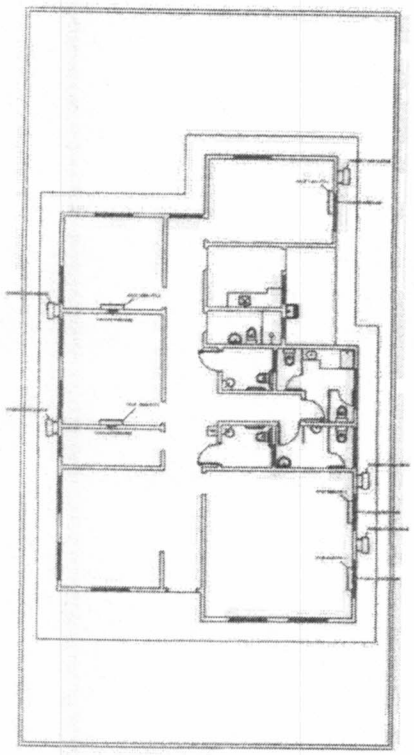
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 133
P.M CARIRÉ

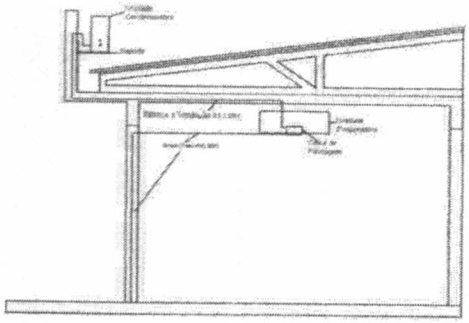


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Fl. 134

P.M CARIRÉ

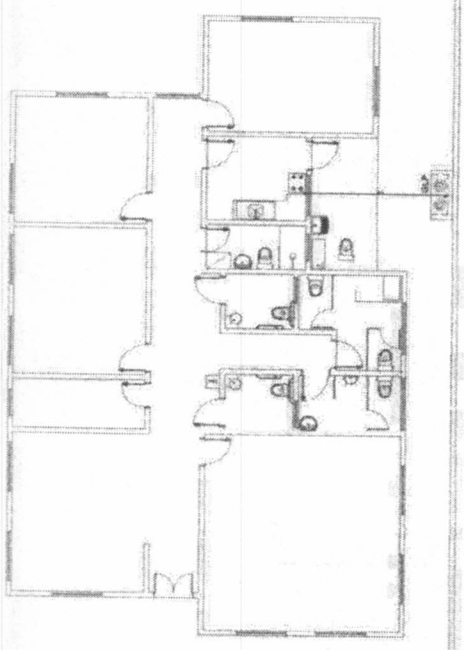




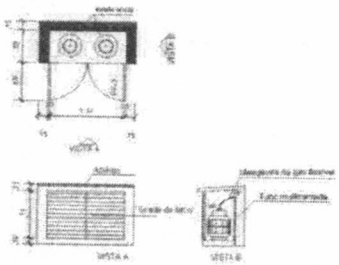
IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

1/1

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 135
P.M CARIRÉ



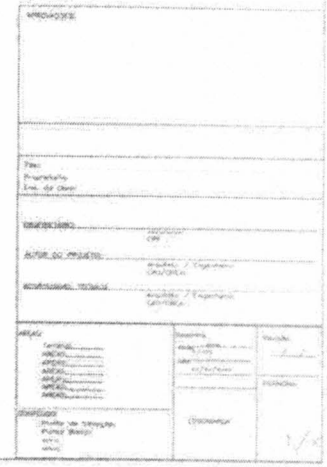
DETALHE ABRIGO GLP



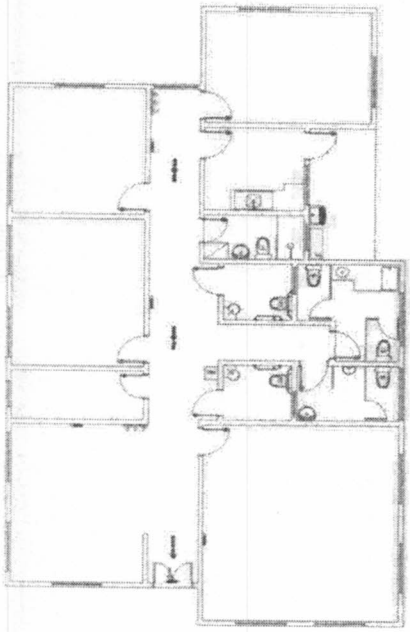
LEGENDAS

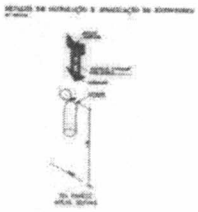


IGNACIO COSTA FILHO:77700163391



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 136
P.M CARIRÉ

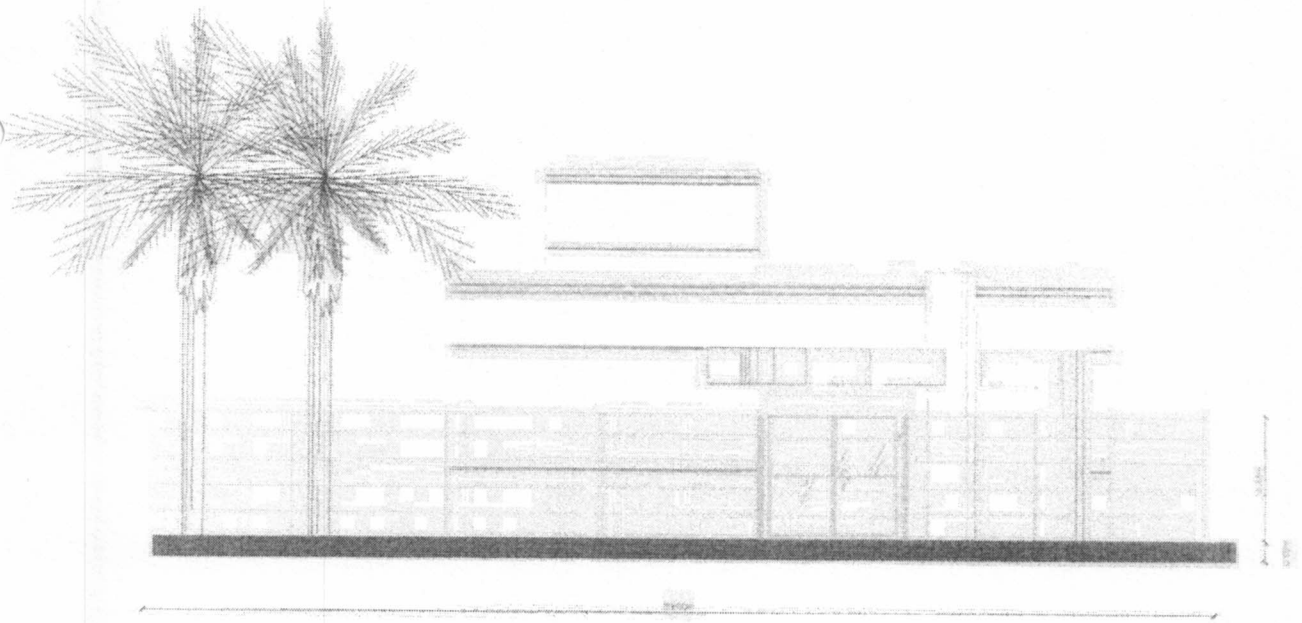




LEGENDA	
SIMBOLO	DESCRIÇÃO

IGNACIO COSTA
FILHO:77700316
3391

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 137
P.M CARIRÉ



PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

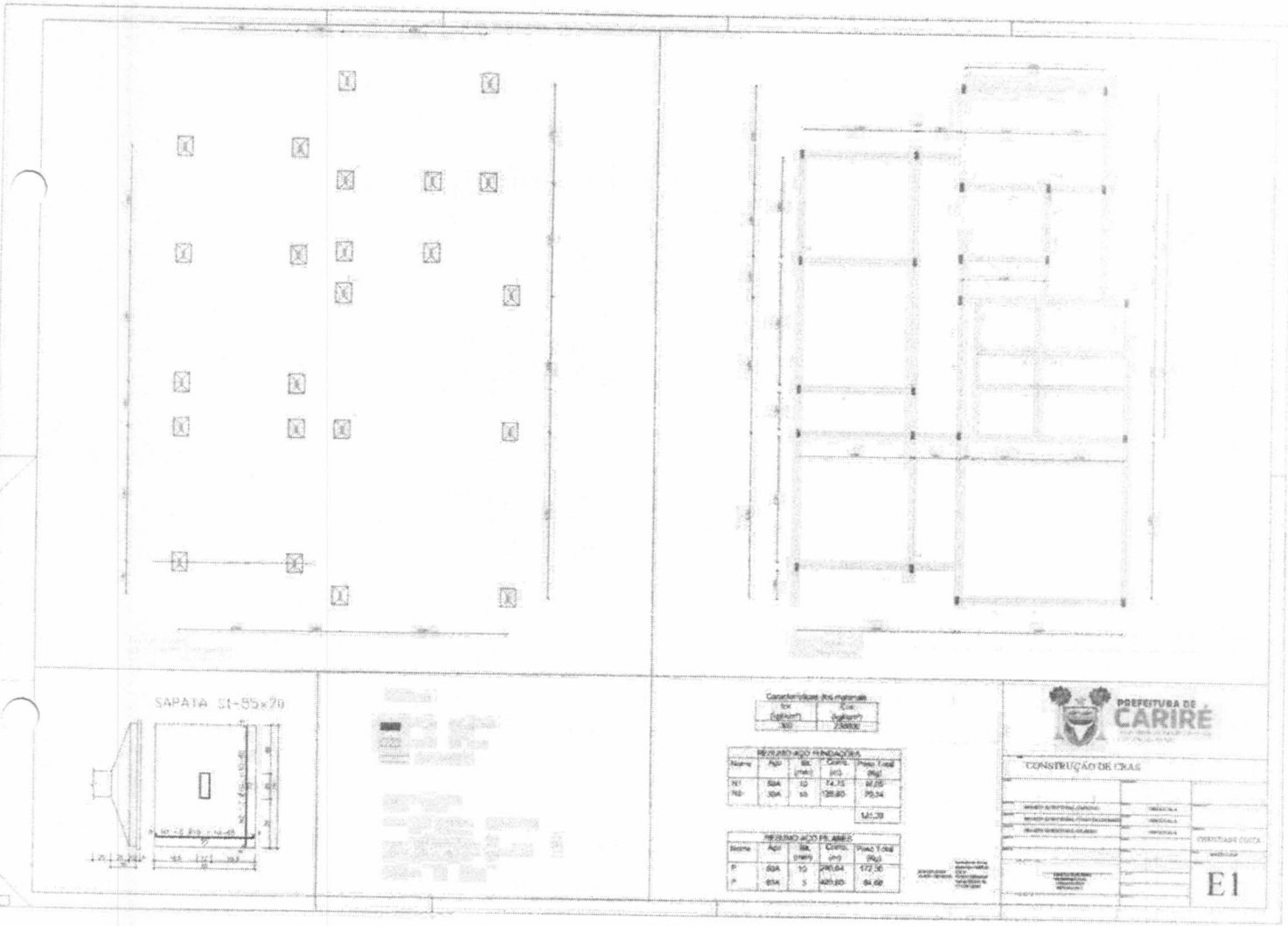
CACIMBAS

CACIMBAS

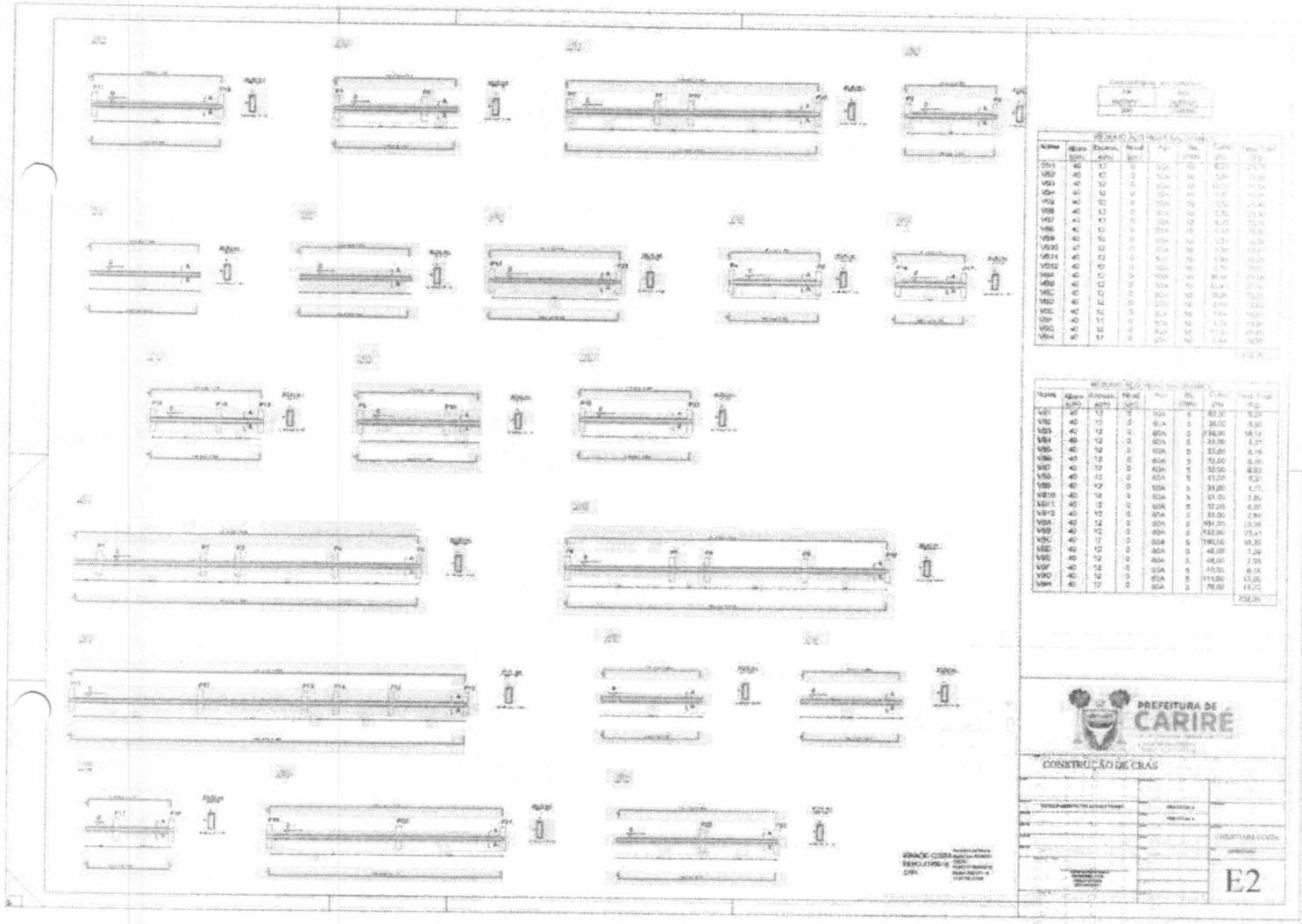
IGNACIO COSTA
FILHO:27700016
3391

1/1

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 138
P.M CARIRÉ



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 139
P.M CARIRÉ



PREFEITURA DE CARIRÉ

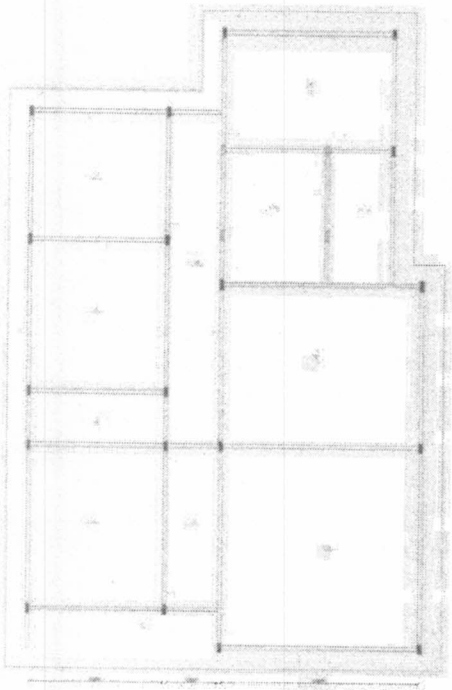
CONSTRUÇÃO DE CRAS

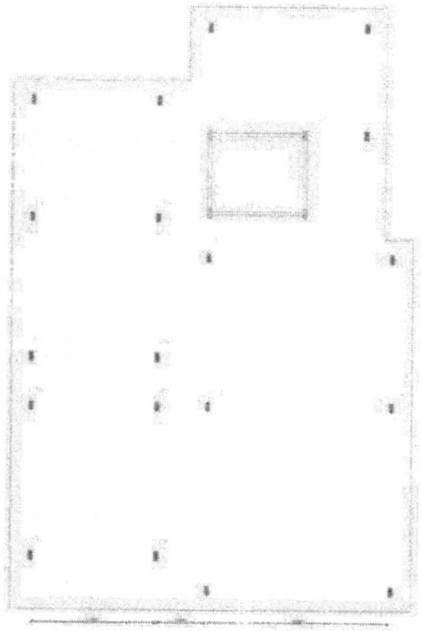
E2

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Fl. 140

P.M CARIRÉ





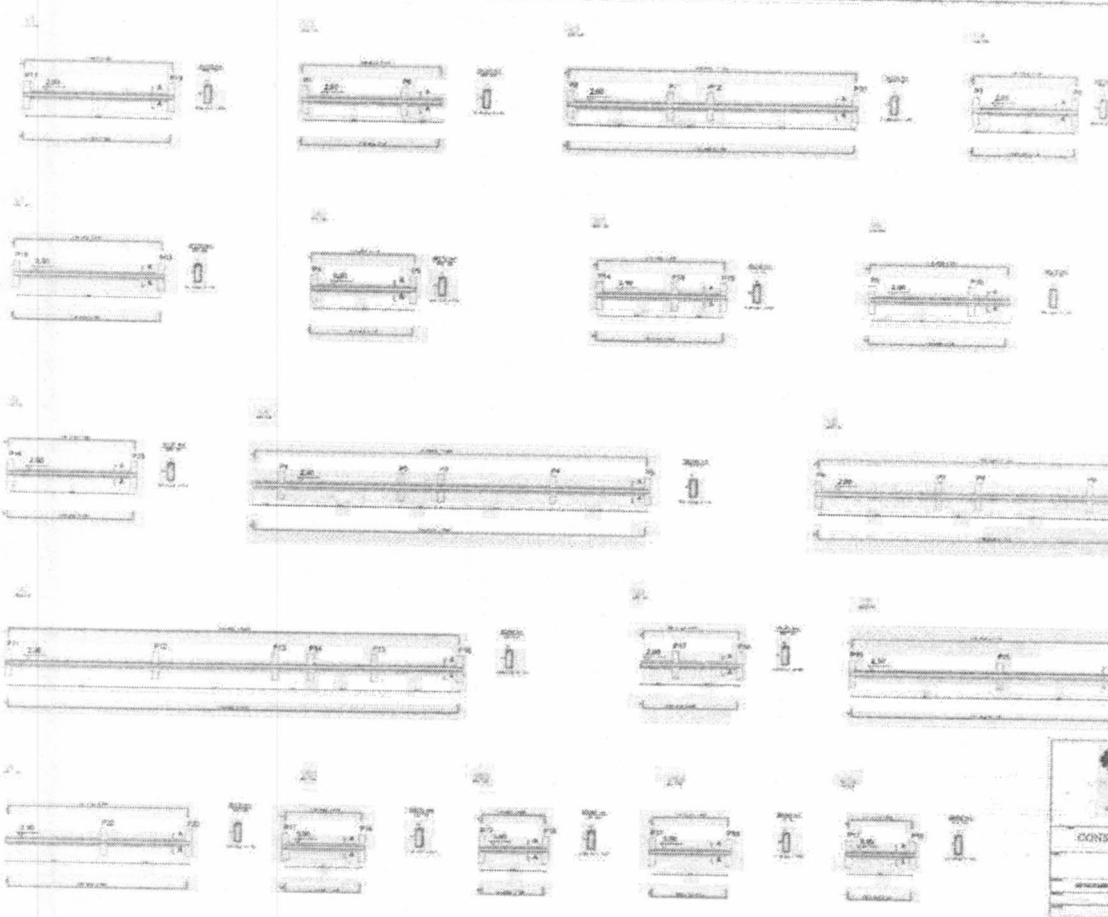


PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

E3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 141
P.M CARIRÉ

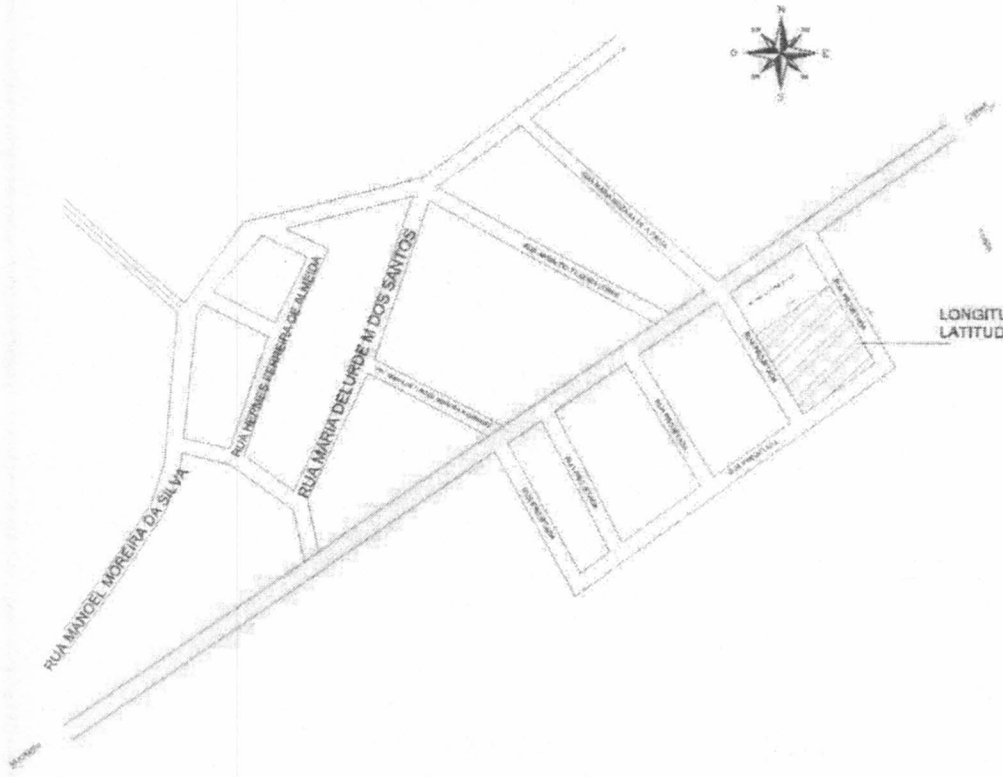


PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CILAS

E4

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 142
P.M CARIRÉ



PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE OBAS

CACIMBAS

CACIMBAS

1/1