



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241350471

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0804156873

Registro: 141420 CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Complemento:

Cidade: **Cariré**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.598.608/0001-42

Nº: **sem**

CEP: 62184000

Contrato: 002/2021/SM-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 Elísio Aguiar

Complemento:

Cidade: **Cariré**

Data de início: 22/01/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

Nº: **sem**

CEP: 62184000

Coordenadas Geográficas: -3.948768, -48.473326

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: 07.598.608/0001-42

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - 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 - DE ALVENARIA	1,00	un
15 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, INST. ELÉTRICAS, INST. HIDROSSANITÁRIAS, 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://area-us.art.br/publicar_com_e_criar/258WZ
Impressa em: 06/12/2025 às 07:34:18 por: 187.105.36.157

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-6806

atendimento@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-6806

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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 à
CE20210775429

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: _____ de _____



Assinatura eletrônica conforme
certificados de assinatura

IGNACIO COSTA FILHO

RNP: 6604158873

Data: 06/05/2025 07:34:18

CLAUDIA
NASCIMENTO
GONCALVES
16661518820

Assinatura eletrônica conforme
certificados de assinatura
IGNACIO COSTA FILHO
RNP: 6604158873
Data: 06/05/2025 07:34:18
Assinatura eletrônica conforme
certificados de assinatura
CLAUDIA NASCIMENTO
GONCALVES
RNP: 16661518820
Data: 06/05/2025 07:34:18

IGNACIO COSTA FILHO - CPF: 777.901.633-81

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.536.609/0001-42

9. Informações

* A ART é válida 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



A autenticação desta ART pode ser verificada em: <https://portal.crea-ce.org.br/portal/verificar-art> com a chave: 2188972
impressa em: 06/05/2025 às 07:34:18 por: 18.7.105.26.157

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-6600

contato@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Ceará





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNACIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 000415087-3

DATA: 26/03/2025

Q

TABELA: SEINFRA 26.1/SEINFRA 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	SEINFRA	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+3). AF_11/2020_PA	M2	254,96	170,60	218,86	55.600,55
5.7	SEINFRA	C1459	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M2	6,25	89,60	89,29	558,05
6			PAREDES E PAINÉIS					52.942,25
6.1	SEINFRA	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	SEINFRA	93184	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	SEINFRA	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	36,80	28,20	36,18	1.256,24
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	SEINFRA	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	826,24	4,29	5,50	4.536,82
7.2	SEINFRA	87591	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 9M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	153,22	34,89	44,90	6.816,29
7.3	SEINFRA	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 9M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	672,02	35,84	46,96	30.859,48
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	SEINFRA	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	186,49	19,83	25,44	4.719,67
8.2	SEINFRA	90406	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	186,49	42,15	54,07	10.029,44
9			PISOS					41.221,65
9.1	SEINFRA	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	186,49	37,19	47,71	8.849,73



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 090415087-3

DATA: 28/03/2025

0

TABELA: SEINFRA 28.1/SEINAPI 11/2024

BOL: 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bd	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					5.694,89
1.1	SEINFRA	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	461,96	552,95	2.078,97
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	206,55	7,15	9,17	1.894,15
1.3	SEINFRA	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_03/2024	M2	206,55	4,28	5,48	1.135,98
2			MOVIMENTO DE TERRA					4.598,27
2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL SIGCONTROLE, MAT. C/AQUISICÃO	M3	33,05	108,38	139,04	4.598,27
3			FUNDAÇÕES-SAPATAS					4.812,16
3.1	SEINFRA	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	5,31	79,55	102,05	541,69
3.2	SEINFRA	99619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	0,44	40,01	51,33	22,55
3.3	SEINFRA	94996	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	SEINFRA	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	125,39	14,63	18,77	2.352,57
3.5	SEINFRA	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	SEINFRA	98662	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					81.545,87
4.1	SEINFRA	94996	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	6.585,19
4.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X	M2	194,82	140,12	179,76	35.020,84
4.3	SEINFRA	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	SEINFRA	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	5.455,42
4.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO	M3	9,64	268,48	344,43	3.320,31
5			ESTRUTURA					99.783,42
5.1	SEINFRA	94996	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CAÇIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 28/03/2025

0

TABELA: SEINFRA 28.1/5/INAPI 11/2024

BDI: 28,29%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit orbi	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	12,36	2.290,60
9.4	SEINFRA	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF_05/2020	M	22,50	192,02	248,34	5.542,05
10			ESQUADRIAS E FERRAGENS					32.761,94
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	SEINFRA	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	2,52	397,66	510,01	1.265,23
10.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10m)	UN	10,00	1.002,81	1.288,48	12.884,60
10.4	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10m)	UN	2,00	958,90	1.230,15	2.460,30
10.5	SEINFRA	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	378,01	482,37	13.313,41
10.6	SEINFRA	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	697,96
10.7	SEINFRA	C3069	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					23.394,96
11.1	SEINFRA	88488	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023	M2	672,02	9,96	12,78	8.586,42
11.2	SEINFRA	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	C1205	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	19,74	17,80	22,84	452,86
11.4	SEINFRA	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS AF_01/2021	M2	19,74	16,50	19,88	392,43
11.5	SEINFRA	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	SEINFRA	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	25,70	6.675,66



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 28/03/2025

0

TABELA: SENFRA 28.1/SINAPI 11/2024

BDE: 28,29%

ORÇAMENTO									
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit cdbi	Valor TOTAL	
12.2	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1M DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	224,81	54,66	70,12	15.703,68	
12.3	SINAPI	94223	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. 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 28, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M	61,00	56,75	72,80	3.712,60	
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	508,04	651,75	2.607,00	
13.2	SINAPI	96471	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 38CM 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	1.308,08	
13.4	SEINFRA	C1903	PIA DE AÇO INOX (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	1.180,66	1.180,66	
13.5	SEINFRA	C2913	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m	UN	1,00	280,73	334,48	334,48	
13.6	SEINFRA	C1998	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	1.053,19	1.053,19	
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	C1666	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	4.738,41	
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	44,66	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	



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 29/03/2025

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	SEINFRA	101679	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	SEINFRA	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	180,14	205,44	821,76	
14.20	SEINFRA	C2012	POSTE PREDICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	715,78	918,25	918,25	
14.21	SEINFRA	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR; CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSIVE O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.901,74	2.439,69	2.439,69	
15			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					35.397,78	
15.1	SEINFRA	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	7,00	96,15	123,35	863,45	
15.2	SEINFRA	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	84,62	108,56	434,24	
15.3	SEINFRA	89966	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,00	21,95	28,15	1.013,76	
15.4	SEINFRA	89967	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 FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	545,73	700,10	1.400,20	



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 28/03/2025

0

TABELA: SINFRA 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	89600	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	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	24,00	17,57	23,06	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	186,41	237,96	237,96	
15.10	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7,00	534,00	685,05	4.796,35	
15.11	SINAPI	98054	TANQUE SEPTICO 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 TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 MP (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	C0957	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	40,45	88,26	98,00	3.438,25	
16.2	SINAPI	89600	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	89649	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 CANAIS	UN	33,00	36,74	47,13	1.556,29	
16.5	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	13,00	534,00	685,05	8.905,65	
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_FE	UN	1,00	309,86	367,51	367,51	
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 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_FE	UN	2,00	2.051,96	2.632,39	5.264,78	
18.2	SINAPI	103246	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_FE	UN	3,00	2.965,89	3.034,86	9.104,64	
19			INSTALAÇÕES DE GÁS GLP					142,91	



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 28/03/2025

TABELA: SEINFRA 28.1/5INAP1 11/2024

BDI: 28,20%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit orbi	Valor TOTAL
19.1	SEINFRA	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	62,93	60,73	60,73
19.2	SEINFRA	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	66,69	254,38	377,66	25.165,48
20.2	SEINFRA	C1803	MURETA C/ TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	9,25	361,08	463,22	4.264,70
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	3,05	630,91	809,38	2.954,24
20.5	SEINFRA	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	5,10	141,70	181,76	927,08
21			DIVERSOS					499,70
21.1	SEINFRA	99803	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					10.594,32
22.1	SEINFRA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%			10.594,32	10.594,32
			VALOR GLOBAL					602.584,68

IGNÁCIO COSTA Atinado de forma digital
FILHO:7770016 por IGNÁCIO COSTA
3391 FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19
13:11:01 -03'00"

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



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	Escavação 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	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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
0,70	x	0,55	x	0,10	x	23,00	=	0,89 m ³
A = Área da Base Maior = 0,70*0,55 = 0,385m ²								= 0,95 m ³
a = Área da Base Menor = 0,30*0,12 = 0,036m ²								
h = Altura = 0,25m								

OBS

Volume de Concreto da Base da Sapata
Volume de Concreto da Parte Superior, da
Sapata em formato de Tronco de Pirâmide

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

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
0,65	x	0,62	x	5,00	x	23,00	=	46,05
0,80	x	0,62	x	7,00	x	23,00	=	79,34
Total								= 125,39 Kg

OBS

Amadura Posição N1
Amadura Posição N2

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

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

OBS

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

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área
0,70	x	0,55	x	23,00	=	8,86 m ²
Total						= 8,86 m ²

OBS

Impermeabilização da Área de Baldrame

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



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 m³	

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

► Altura x2	+	Largura	x	Comprim	x	Quant.	=	Area	OBS
0,80	+	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 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
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



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/ ELEVÇÃO

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



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 m³	

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 m³	

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





ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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	=	61,56	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	



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo 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/ ELEVÇÃO

► 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
16,81	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

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

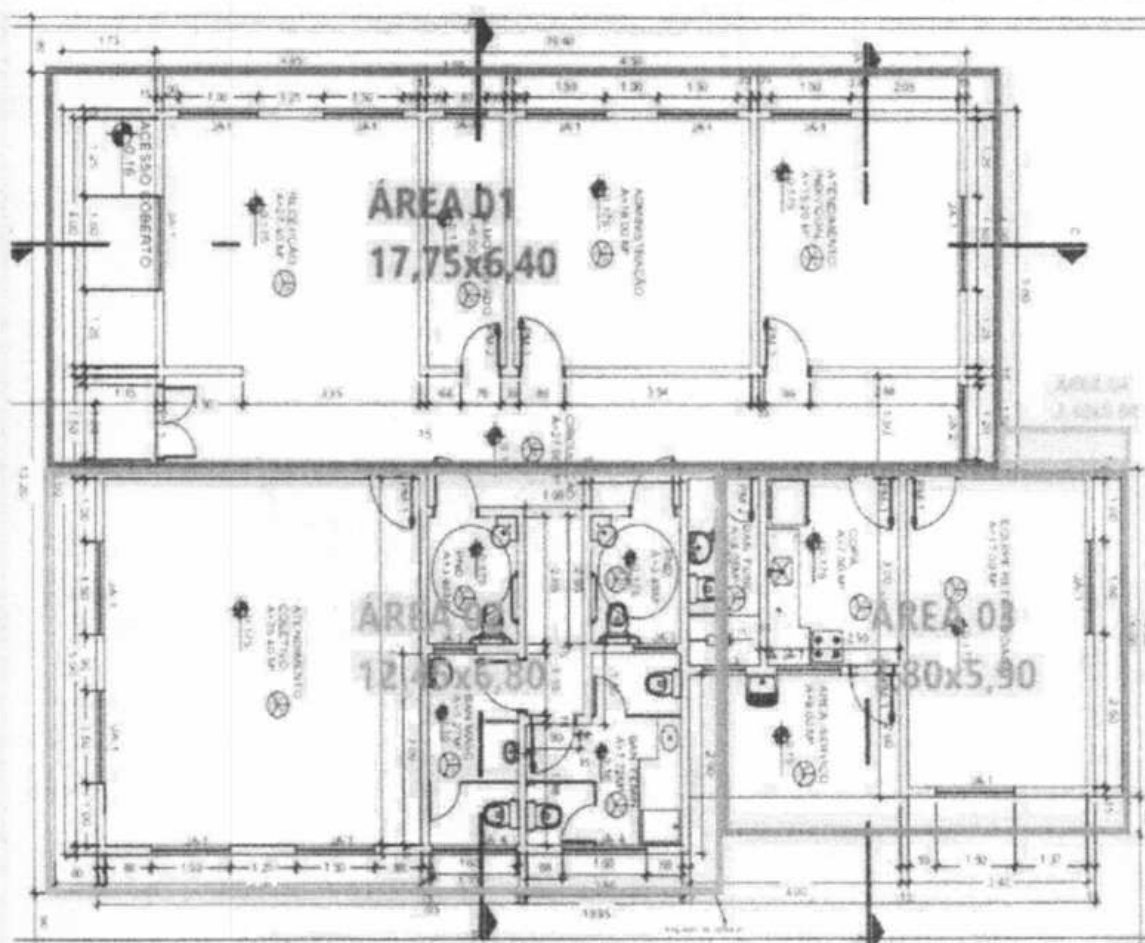
LOCAL: CACIMBAS

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	m ²	ÁREA 01
12,45	x	6,80	x	1,00	=	84,66	m ²	ÁREA 02
7,80	x	5,90	x	1,00	=	46,02	m ²	ÁREA 03
2,40	x	0,60	x	1,00	=	1,44	m ²	ÁREA 04
3,30	x	2,80	x	1,00	=	9,24	m ²	LAJE DA CAIXA D'ÁGUA
				Total	=	254,96	m ²	



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

Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
					=	6,25	m ²	ACESSO COBERTO





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESPESAS COM MUNICÍPIO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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	m ²	Paredes a Construir
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	Pletibanda
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
Total					=	412,62	m ²	

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
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

1 - Acréscimo de 20cm para cada lado.

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
1,20	+ 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

1 - Acréscimo de 20cm para cada lado.

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

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

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	m ²	Paredes a Construir



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória de Cálculo 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	PM1
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 MUNICIPAL DE OBRAS
E DESENVOLVIMENTO



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	m ² RECEPÇÃO



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

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	m ²	BANHEIRO FEMININO
					=	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 1:2:6, 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	m ²	BANHEIRO FEMININO
					=	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	m ²	BANHEIRO FEMININO
					=	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



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Total = 185,49 m²

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - FEI-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



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

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 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

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 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

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	



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 404
P.M CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória de Cálculo de Quantitativos

Total = 672,02 m²

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 ESQUÁDRIAS 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	Paralela da Caixa D'água
3,00	x	0,15	x	2,00	=	-0,90	m ²	Paralela da Caixa D'água
				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
-----------	---	---------	---	--------	---	------	--	-----

[Assinatura]



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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 D'água
3,00	x	0,15	x	2,00	=	-0,90	m ²	Parede da Caixa D'água
Total					=	224,81	m ²	

CUMEIRA 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 d'água
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 SANITÁRIO 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: Área de Serviços
Total			=	1,00 und

PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S

Comprim	x	Quant.	=	Comprim		OBS
---------	---	--------	---	---------	--	-----

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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

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

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

Quant. = Quant. OBS
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

Quant. = Quant. OBS
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

Quant. = Quant. OBS
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

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

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

Quant. = Quant. OBS
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

Quant. = Quant. OBS
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

Quant. = Quant. OBS
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

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



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória de Cálculo 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



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 P/EDIFICAÇÕES 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	Banheiro
	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 FIBERGLASS - 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 OBRAS E URBANISMO
(FONECELO 3331-1111)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 409
P.M. CARIRÉ

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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 de 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 Tubulações 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 PRIMADA 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	

[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRÁS

LOCAL: CACIMBAS

Memoria de Cálculo de Quantitativos

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

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

OBS

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

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

OBS

INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

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

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

OBS

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

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

OBS

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

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

OBS

INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

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

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

OBS

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

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

OBS

INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

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

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

OBS

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

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

OBS

SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/BASE DE CONCRETO



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SUA SAÚDE É A NOSSA PRIORIDADE
(DESIGNAÇÃO)



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

Memória 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/JOLO 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 ACESSÓRIOS 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



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

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

IGNACIO COSTA
FILHO: 77700163
391

Assinatura de firma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO: 7770016391
Data: 2023.05.19
13:11:28 -0300

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

LOCAL: CACIMBAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 26/03/2025

0

TABELA: SEINFRA 26.1/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	TERCEIROS	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	104,79	134,43	3.226,32
1.2	TERCEIROS	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 Assinado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO:77700163 FILHO:77700163391
391 Dados: 2025.05.19
13:11:40 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

Assin: _____
Cargo: _____

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO	VALORES EM REAIS										TOTAL
		QTD	UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	
1	RECEITA TRIBUTÁRIA	100,00										1.000,00
2	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
3	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
4	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
5	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
6	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
7	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
8	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
9	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
10	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
11	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
12	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
13	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
14	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
15	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
16	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
17	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
18	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
19	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
20	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
21	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
22	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
23	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
24	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
25	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
26	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
27	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
28	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
29	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
30	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
31	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
32	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
33	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
34	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
35	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
36	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
37	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
38	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
39	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
40	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
41	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
42	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
43	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
44	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
45	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
46	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
47	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
48	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
49	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
50	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
51	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
52	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
53	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
54	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
55	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
56	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
57	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
58	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
59	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
60	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
61	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
62	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
63	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
64	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
65	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
66	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
67	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
68	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
69	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
70	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
71	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
72	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
73	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
74	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
75	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
76	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
77	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
78	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
79	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
80	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
81	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
82	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
83	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
84	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
85	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
86	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
87	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
88	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
89	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
90	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
91	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
92	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
93	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
94	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
95	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
96	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
97	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
98	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
99	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00
100	RECEITA DE TERCIA	100,00										1.000,00

IGNACIO COSTA
FILHO 7770062
RFP 080419875

[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
CARIRÉ
PREFEITURA MUNICIPAL DE 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 Assinado eletronicamente
por IGNACIO COSTA
FILHO: 77700163 FILHO: 77700163
391 Data: 2025.05.19
131201-0700

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



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

Assinado de forma
digital por IGNÁCIO
COSTA
FILHO:7770016
3391
Data: 2023.05.19
13:12:10 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

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





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SOLTEIROS DA INTELIGÊNCIA
E DO BOM GOSTO



P.M. CARIRÉ

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

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

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela 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.



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 à 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
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E OBRAS PÚBLICAS



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

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



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

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 ultiores 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



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 lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira 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 as 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