



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241380331

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

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

Registro : **0000388350-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

PRAÇA Praça Elisio Aguiar

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Contrato: **002/2021/SMI-TP**

Celebrado em: **07/04/2021**

Valor: **R\$ 72.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA Praça Elisio Aguiar

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Data de Início: **11/03/2024**

Previsão de término: **11/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.948768, -40.473326**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.1 - DE CONCRETO	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.1 - DE CONCRETO	8,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 8 PASSAGENS MOLHADAS (ASSENTAMENTO 1, ASSENTAMENTO 2, CABEÇA DO BOI, CACHOEIRA 2, CAJEIRO, MULUNGU, SOLIDADE E VARZEA COMPRIDA - CARIRÉ/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Ignácio Costa Filho
IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

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

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **11/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216848129**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bxZaz
Impresso em: 12/03/2024 às 07:31:10 por: , ip: 177.127.4.21

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Cicero Amaro de Sousa Ferreira
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano
Portaria nº 10/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			DATA : 04/03/2024		BDI : 28,17%%		
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:		MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	01/2024
UNIDADES:		1.0UND			Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 2.317.655,31							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		PASSAGEM MOLHADA DE VÁRZEA COMPRIDA					R\$ 370.370,37
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
1.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.159,80
1.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
1.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	525,00	R\$ 9,16	R\$ 4.809,00
1.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.645,40
1.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	151,86	R\$ 17,42	R\$ 2.645,40
1.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 179.034,63
1.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	253,15	R\$ 663,78	R\$ 168.035,91
1.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	301,50	R\$ 36,48	R\$ 10.998,72
1.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 165.625,29
1.5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	SEINFRA	M3	82,80	R\$ 247,86	R\$ 20.522,81
1.5.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	82,15	R\$ 158,37	R\$ 13.010,10
1.5.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	84,18	R\$ 683,15	R\$ 57.507,57
1.5.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	84,18	R\$ 344,11	R\$ 28.967,18
1.5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2.975,71	R\$ 15,33	R\$ 45.617,63
1.6		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 4.115,25
1.6.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 318,80	R\$ 3.188,00
1.6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	525,00	R\$ 1,77	R\$ 929,25
2		PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE					R\$ 342.082,74
2.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
2.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
2.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.480,40
2.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
2.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	560,00	R\$ 9,16	R\$ 5.129,60
2.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 2.384,10
2.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	136,86	R\$ 17,42	R\$ 2.384,10
2.4		PAREDES E PREENCHIMENTO					R\$ 152.720,74
2.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	211,90	R\$ 663,78	R\$ 140.654,98
2.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	330,75	R\$ 36,48	R\$ 12.065,76
2.5		LAJE DE CONCRETO ARMADO					R\$ 164.167,50
2.5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	SEINFRA	M3	90,60	R\$ 247,86	R\$ 22.456,12
2.5.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	73,01	R\$ 158,37	R\$ 11.562,59
2.5.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	88,91	R\$ 683,15	R\$ 60.738,87
2.5.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	88,91	R\$ 344,11	R\$ 30.594,82
2.5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2.531,97	R\$ 15,33	R\$ 38.815,10
2.6		OUTROS SERVIÇOS					R\$ 3.540,00
2.6.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 318,80	R\$ 2.548,80
2.6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	560,00	R\$ 1,77	R\$ 991,20
3		PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI					R\$ 202.268,21
3.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 11.790,00
3.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
3.2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 8.121,60
3.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			DATA : 04/03/2024		BDI : 28,17%
	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	47,46%
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	01/2024
	1.0UND			Composição	PRÓPRIA	0,00%
	R\$ 2.317.655,31					0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	630,00	R\$ 9,16	R\$ 5.770,80
3.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 1.621,80
3.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	93,10	R\$ 17,42	R\$ 1.621,80
3.4	PAREDES E PREENCHIMENTO						R\$ 115.620,04
3.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	152,25	R\$ 663,78	R\$ 101.060,51
3.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	399,11	R\$ 36,48	R\$ 14.559,53
3.5	LAJE DE CONCRETO ARMADO						R\$ 58.461,47
3.5.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	102,86	R\$ 158,37	R\$ 16.258,26
3.5.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	18,50	R\$ 683,15	R\$ 12.638,28
3.5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	18,50	R\$ 344,11	R\$ 6.366,04
3.5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.513,30	R\$ 15,33	R\$ 23.198,89
3.6	TUBULAÇÕES						R\$ 1.715,00
3.6.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	35,00	R\$ 49,00	R\$ 1.715,00
3.7	OUTROS SERVIÇOS						R\$ 4.938,30
3.7.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	12,00	R\$ 318,60	R\$ 3.823,20
3.7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	630,00	R\$ 1,77	R\$ 1.115,10
4	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO						R\$ 267.758,15
4.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 11.790,00
4.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
4.2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 7.687,51
4.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
4.2.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	582,61	R\$ 9,16	R\$ 5.336,71
4.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 4.148,68
4.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	154,00	R\$ 17,42	R\$ 2.682,68
4.4	PAREDES E PREENCHIMENTO						R\$ 161.233,67
4.4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	221,09	R\$ 663,78	R\$ 146.755,12
4.4.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	396,89	R\$ 36,48	R\$ 14.478,55
4.5	LAJE DE CONCRETO ARMADO						R\$ 74.358,47
4.5.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	127,26	R\$ 158,37	R\$ 20.154,17
4.5.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	22,94	R\$ 683,15	R\$ 15.671,46
4.5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	22,94	R\$ 344,11	R\$ 7.893,88
4.5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.999,28	R\$ 15,33	R\$ 30.648,96
4.6	TUBULAÇÕES						R\$ 2.401,00
4.6.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	49,00	R\$ 49,00	R\$ 2.401,00
4.7	OUTROS SERVIÇOS						R\$ 6.128,82
4.7.1	COMP.	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	PRÓPRIA	UN	16,00	R\$ 318,60	R\$ 5.097,60
4.7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	582,61	R\$ 1,77	R\$ 1.031,22
5	PASSAGEM MOLHADA MULUNGU						R\$ 198.165,46
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 11.790,00
5.1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEINFRA	%	100,00	R\$ 117,90	R\$ 11.790,00
5.2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 6.226,21
5.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	10,00	R\$ 235,08	R\$ 2.350,80
5.2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	423,08	R\$ 9,16	R\$ 3.875,41
5.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 1.621,80
5.3.1	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	SEINFRA	M3	93,10	R\$ 17,42	R\$ 1.621,80


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

RESUMO DO ORÇAMENTO						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024		BDI : 28,17%%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1	PASSAGEM MOLHADA DE VÁRZEA COMPRIDA	R\$ 370.370,37	0,25
2	PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE	R\$ 342.082,74	0,23
3	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI	R\$ 202.268,21	0,13
4	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO	R\$ 267.758,15	0,18
5	PASSAGEM MOLHADA MULUNGU	R\$ 198.165,46	0,13
6	PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA 2	R\$ 126.221,71	0,08

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 424.484,33	100,00
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.506.866,64	
VALOR TOTAL:	R\$ 1.931.350,97	


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: DIVERSOS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	PASSAGEM MOLHADA DE VARZEA COMPRIDA	100,00%	370.370,37	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	370.370,37
2	PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE	0,00%	-	100,00%	342.082,74	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	342.082,74
3	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	202.268,21	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	202.268,21
4	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	267.758,15	0,00%	-	0,00%	-	267.758,15
5	PASSAGEM MOLHADA MULUNGU	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	198.165,46	0,00%	-	198.165,46
6	PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA 2	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	126.221,71	126.221,71
7	BDI	24,58%	104.338,25	22,70%	96.357,94	13,42%	56.965,80	17,77%	75.430,87	13,15%	55.819,69	8,38%	35.571,79	424.484,33
TOTAL PARCIAL		24,58%	474.708,62	22,70%	438.440,68	13,42%	258.234,01	17,77%	343.188,01	13,15%	253.985,15	8,38%	161.793,50	1.931.350,97
TOTAL GERAL		24,58%	474.708,62	47,28%	913.149,30	60,70%	1.172.383,31	78,47%	1.515.572,32	91,62%	1.769.557,47	100,00%	1.931.350,97	


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024	BDI : 28,17%%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	10/2023
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
REP.:					01/2024

1.1.1. COM-29205142 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

	PORCENTAG	QTD
PORCENTAGEM DA OBRA	PORCENTAGEM	100,00000000
		100,00

1.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	4,00000000	2,50000000	1,00000000
				10,00

1.2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	75,00000000	7,00000000	1,00000000
				525,00

1.3.1. C3212 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE (M3)

	DISTÂNCIA	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
E2+5.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	0,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000
					0,00
E3+0.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	15,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000
					7,50
E4+10.72	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	32,72000000	0,50000000	1,30000000	2,00000000
					42,54
E4+18.72	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	8,00000000	0,50000000	0,00000000	2,00000000
					0,00
E6+0.00	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	22,28000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000
					17,82
FUNDAÇÃO - PAREDES DA GALERIA	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	2,00000000	6,00000000
					84,00
					151,86

1.4.1. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
SAPATAS CORRIDAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,50000000	6,00000000
					21,00
PILARES PAREDE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	7,00000000	3,00000000	6,00000000
					63,00
CONTENÇÃO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	12,00000000	0,20000000	1,00000000
					1,20
CALÇADAS DA BASE DAS GALERIAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,30000000	5,00000000
					10,90
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	45,72000000	2,35000000	2,00000000
					107,44
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	21,28000000	2,35000000	2,00000000
					50,01
					253,15

1.4.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

	COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
ATERRO DO PREENCHIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	67,00000000	6,00000000	0,75000000	1,00000000
					301,50

1.5.1. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

	LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
PEDRAS DA BASE DA LAJE - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	45,72000000	0,20000000
				84,86
PEDRAS DA BASE DA LAJE - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	21,28000000	0,20000000
				25,54


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			DATA : 04/03/2024	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			BDI : 28,17%	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			PONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1.0UND			SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO
				Composição	PROPRIA
					HORA
					MES
					REF.
					10/2023
					01/2024
					01/2024
					0,00%
					0,00%

BASE DO CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	2,00000000	0,20000000	2,40
					82,80

1.5.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		LARGURA	COMPRIMEN	LADOS	QTD
LAJE DAS GALERIAS - FUNDO	LARGURA*COMPRIMENTO	7,00000000	8,00000000	0,00000000	56,00
LAJE DAS GALERIAS - LATERAIS	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,20000000	8,00000000	2,00000000	3,20
LAJE A MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	45,72000000	2,00000000	13,72
LAJE A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	21,28000000	2,00000000	6,38
CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	2,50000000	2,00000000	0,75
FRENTE DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	7,00000000	1,00000000	1,05
FRENTE A LAJE A MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	7,00000000	1,00000000	1,05
					82,18

1.5.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	45,72000000	7,00000000	0,15000000	48,01
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	21,28000000	7,00000000	0,15000000	22,34
LAJE DAS GALERIAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	8,00000000	7,00000000	0,20000000	11,20
CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	2,50000000	7,00000000	0,15000000	2,63
					84,18

1.5.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	45,72000000	7,00000000	0,15000000	48,01
CONCRETO DA LAJE A MONTANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	21,28000000	7,00000000	0,15000000	22,34
LAJE DAS GALERIAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	8,00000000	7,00000000	0,20000000	11,20
CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	2,50000000	7,00000000	0,15000000	2,63
					84,18

1.5.5. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		PESO	QTD
PESO 01 - FERRO 8.0 - LAJE DA GALERIA	PESO	337,73000000	337,73
PESO 02 - FERRO 10.0 - LAJE DA GALERIA	PESO	699,68000000	699,68
PESO 03 - FERRO 6.3 - MONTANTE	PESO	1,571,63000000	1,571,83
PESO 03 - FERRO 6.3 - JUSANTE	PESO	366,67000000	366,67
			2,975,71

1.6.1. COM-89930358 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm (UN)

		QUANTIDADE	QTD
BALIZADORES	QUANTIDADE	10,00000000	10,00
			10,00

1.6.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
LIMPEZA GERAL	COMPRIMENTO*LARGURA	75,00000000	7,00000000	525,00
				525,00

2.1.1. COM-29205142 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

		PORCENTAG	QTD
PORCENTAGEM DA OBRA	PORCENTAGEM	100,00000000	100,00

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			DATA : 04/03/2024	BDI : 28,17%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			FONTE	VERSÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ			SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1.0UND			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31			Composição	PROPRIA
					HORA MES REF.
					84,44% 47,48% 10/2023
					- - 01/2024
					85,06% 47,67% 01/2024
					0,00% 0,00%

		100,00
--	--	--------

2.2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	4,00000000	2,50000000	1,00000000	10,00
					10,00

2.2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMPRIMEN	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	80,00000000	7,00000000	1,00000000	560,00
					560,00

2.3.1. C3212 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE (M3)

		DISTÂNCIA	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
E2	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	0,00000000	0,50000000	0,50000000	2,00000000	0,00
E3+16.75	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	36,75000000	0,50000000	0,90000000	2,00000000	33,00
E4+3.25	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	6,50000000	0,50000000	0,00000000	2,00000000	0,00
E5	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	16,75000000	0,50000000	1,30000000	2,00000000	21,75
E6	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	20,00000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	12,00
FUNDAÇÃO - PAREDES DA GALERIA	DISTÂNCIA*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	2,00000000	5,00000000	70,00
						136,86

2.4.1. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
SAPATAS CORRIDAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,50000000	5,00000000	17,50
PILARES PAREDE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	7,00000000	3,00000000	5,00000000	52,50
CONTENÇÃO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	12,00000000	0,20000000	1,00000000	1,20
CALÇADAS DA BASE DAS GALERIAS	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,00000000	7,00000000	0,30000000	4,00000000	6,40
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	36,75000000	1,80000000	2,00000000	66,15
CONTENÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,50000000	36,75000000	1,80000000	2,00000000	66,15
						211,90

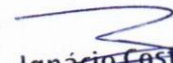
2.4.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	QTD
ATERRO DO PREENCHIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	73,50000000	6,00000000	0,75000000	1,00000000	330,75
						330,75

2.5.1. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

		LARGURA	COMPRIMEN	ALTURA	QTD
PEDRAS DA BASE DA LAJE - MONTANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	36,75000000	0,20000000	44,10
PEDRAS DA BASE DA LAJE - JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	36,75000000	0,20000000	44,10
BASE DO CONCRETO DA CALÇADA A JUSANTE	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	6,00000000	2,00000000	0,20000000	2,40
					90,60

2.5.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA : 04/03/2024		BDI : 28,17%%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	86,06%	47,67%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	DATA :	04/03/2024	BDI :	28,17%%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS DE NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE CARIRÉ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	01/2024
UNIDADES:	1.0UND	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	01/2024
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.317.655,31	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	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
	TOTAL	16,80	16,80
B	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 Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,06
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	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
	TOTAL	10,70	8,09
D	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 do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55
A + B + C + D =		84,44	47,48

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	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
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00

B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		49,69	19,86

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
TOTAL		9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
TOTAL		8,82	3,69

A + B + C + D = 85,06 47,67

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DE SOLIDADE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	6
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	7

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

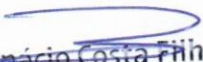
A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP-060415087-3

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

(armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

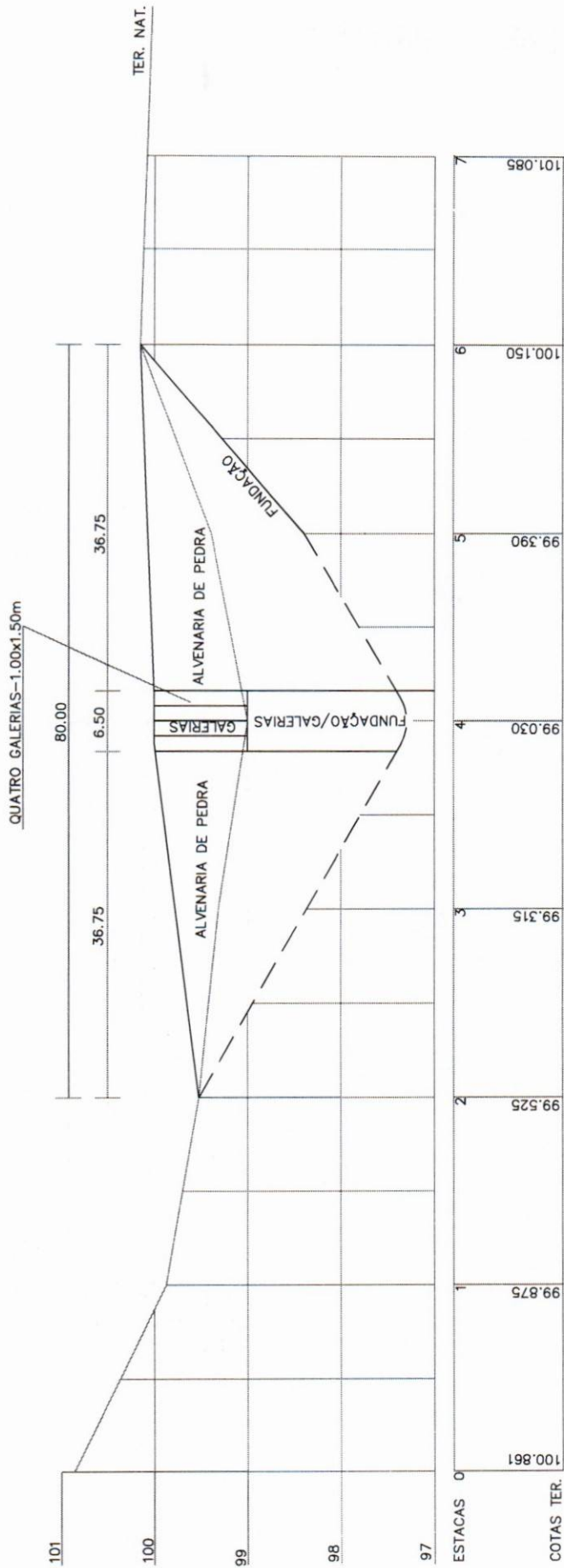
Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

confortável e segura de todos.



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

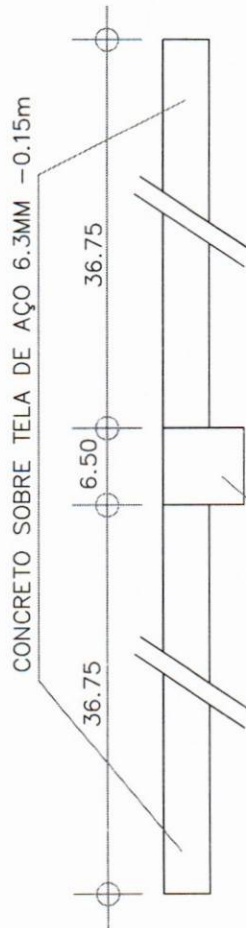
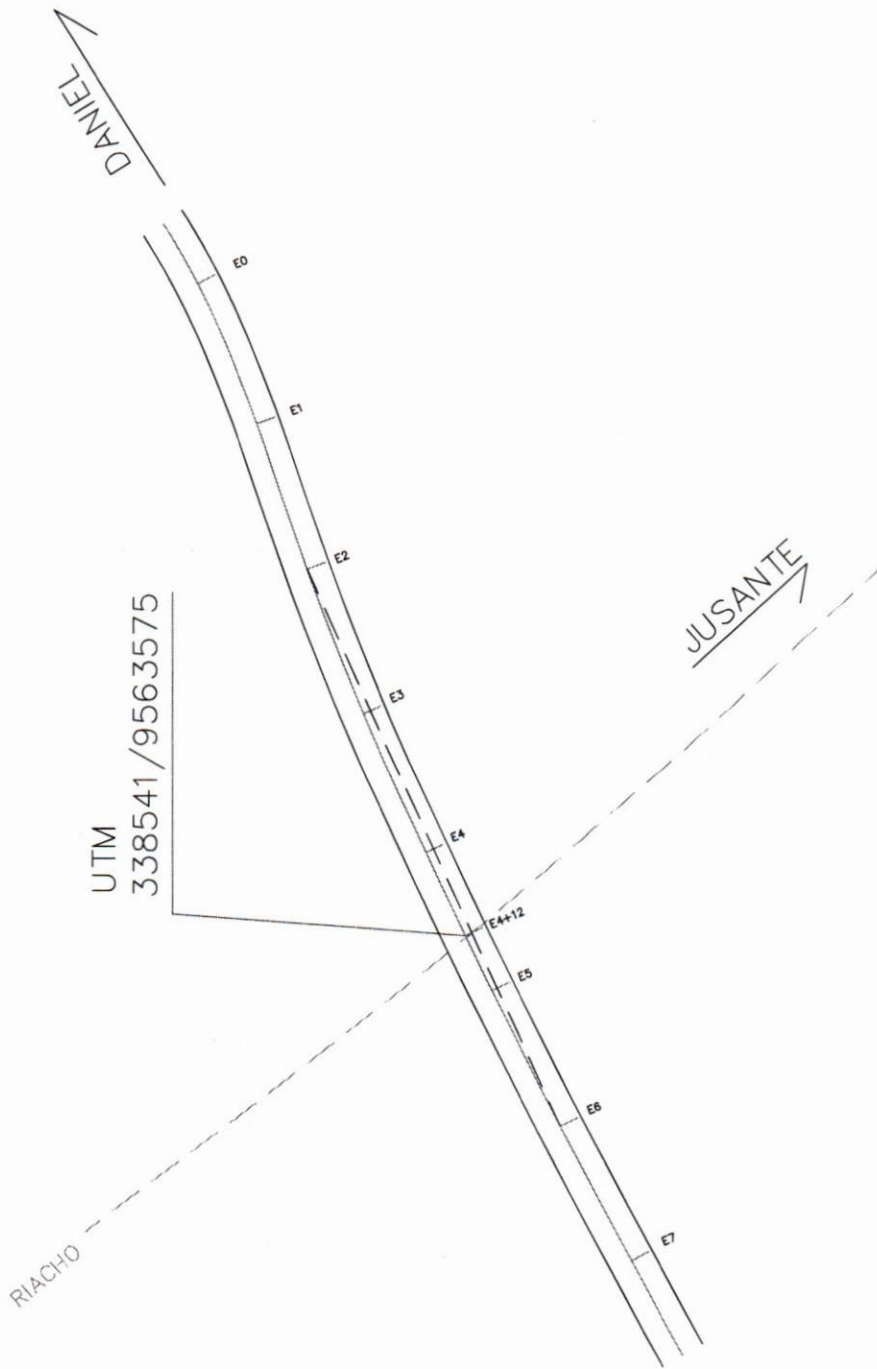


PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 — H 1:1.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO	PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE		
LOCAL	SEDE - ESTRADA DANIEL		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL		PRANCHA: 01/04
DESENHO:	A LOYOLA	DATA: JAN / 2024	ESCALA: 1/1000


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
DETALHES DAS LAJES - S/ ESC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO: PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE

LOCAL: SEDE - ESTRADA DANIEL

CONTEUDO: LOCAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA

PRANCHA:

02/04

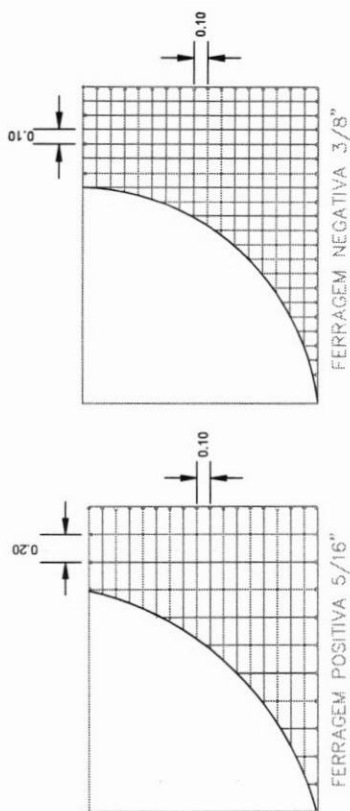
DESENHO:

A LOYOLA

DATA: JAN / 2024

ESCALA:

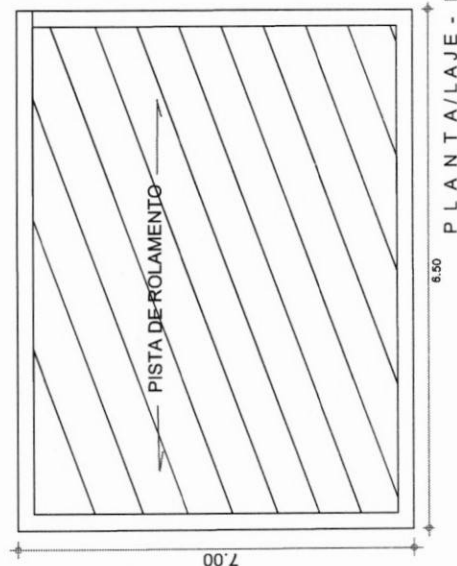
1/1000

ARMADURA DUPLA - LAJE
ESCALA: 1:25

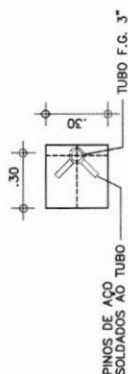
FERRAGEM

POSITIVA:
O 5/16" c/d.20 e 0.10

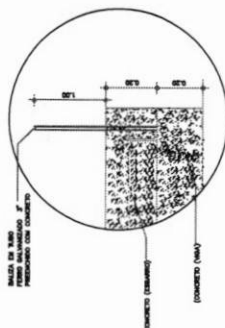
NEGATIVA:
O 3/8" c/d.10 e 0.10



DETALHES DAS GALERIAS
DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100



DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA - 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE

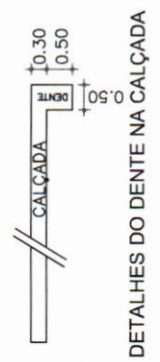
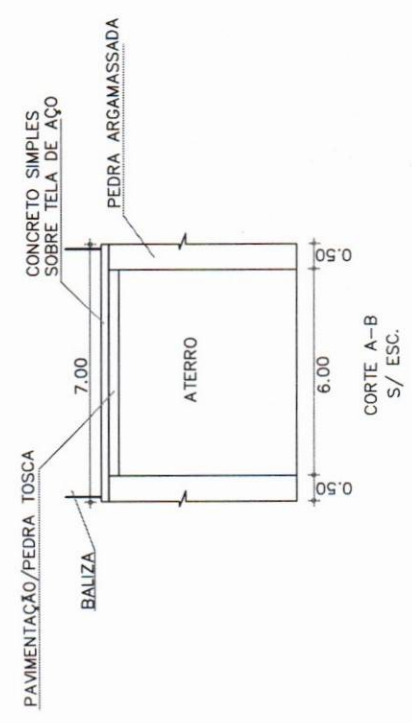
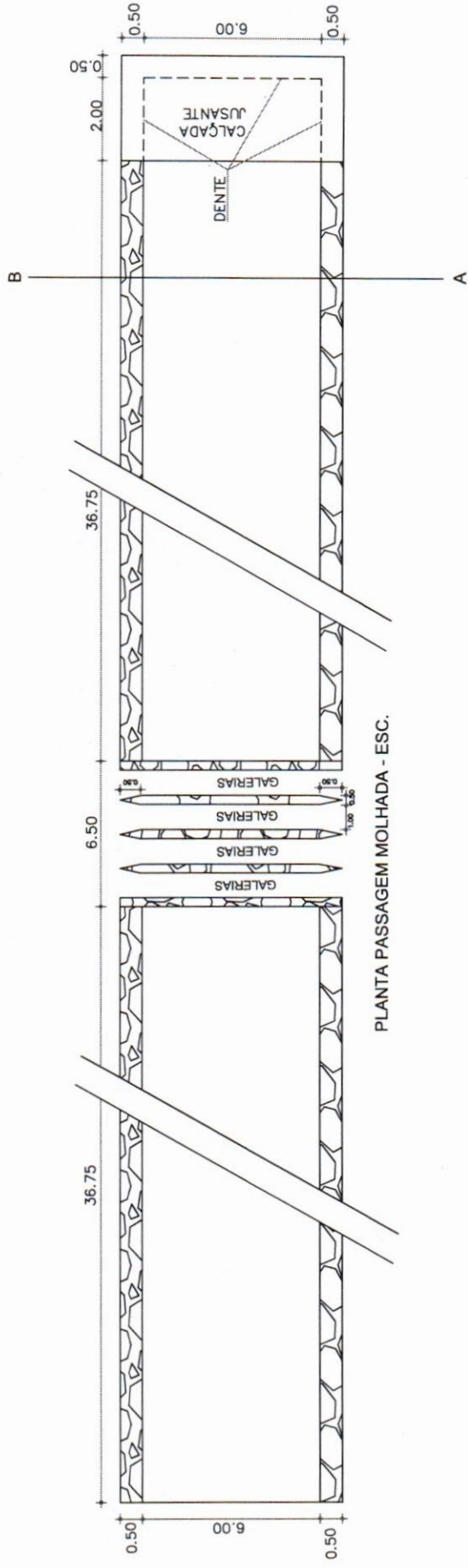
SEDE - ESTRADA DANIEL

DETALHES DAS GALERIAS

DATA: JAN./2024

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

6.50 PLANTA/LAJE - ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA SOLIDADE		
LOCAL:	SEDE - ESTRADA DANIEL		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E DETALHES		
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA: JAN. / 2024	ESCALA: INDICADA

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CABEÇA DO BOI


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	6
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.	TUBULAÇÕES	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	7
7.	OUTROS SERVIÇOS	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	8
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
R#P: 060415087-3

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

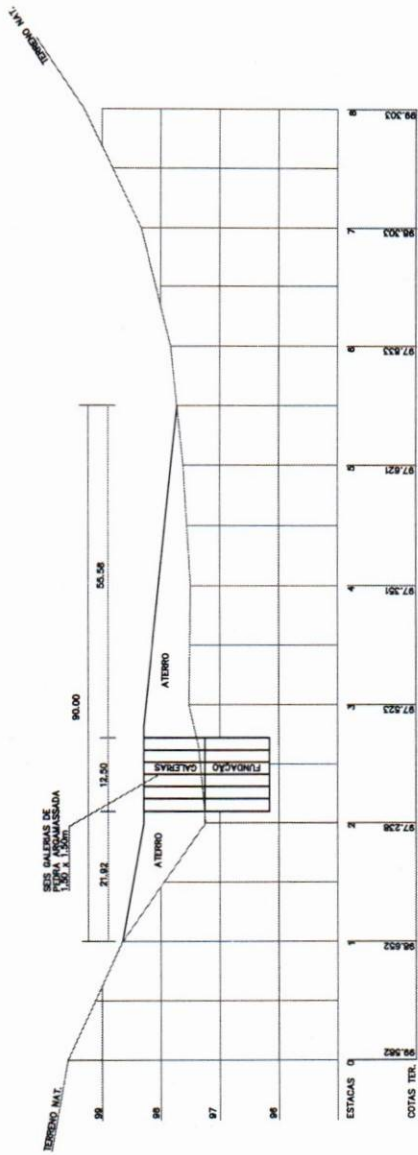
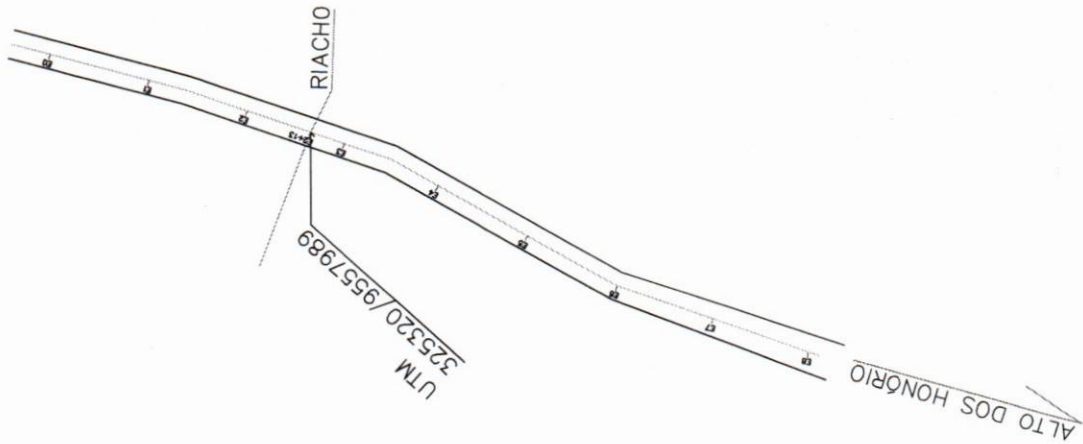
As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

CARIRÉ



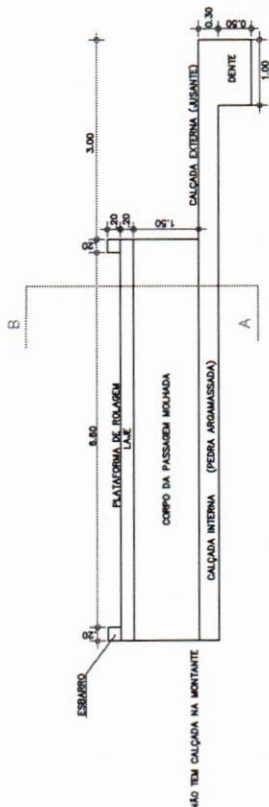
PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

DETALHES DAS GALERIAS E SUPERFÍCIE
DA PASSAGEM MOLHADA

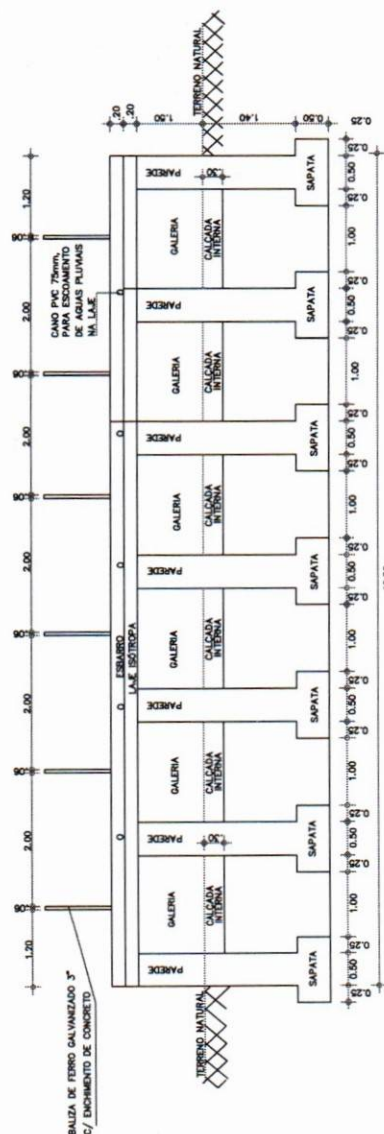
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI		
LOCAL	ALTO DOS HONÓRIO		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL/PLANTA BAIXA/DETALHES	PRANCHAS:	01/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA	JAN /2024
		ESCALA:	1/1000

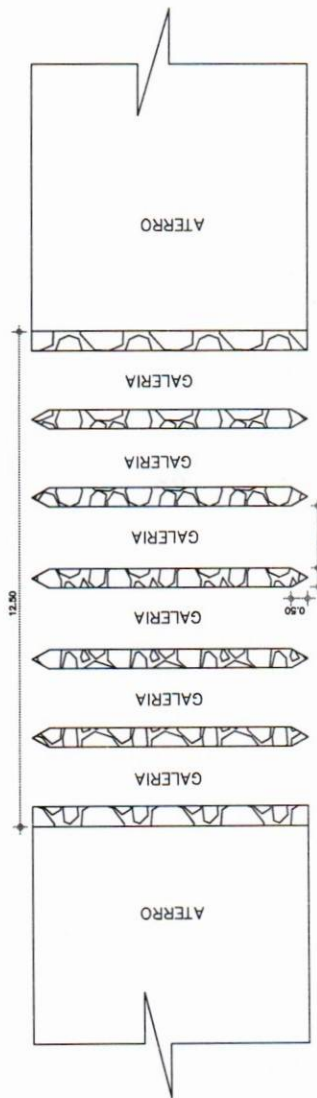

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESC. 1:100



VISTA FRONTAL
DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100

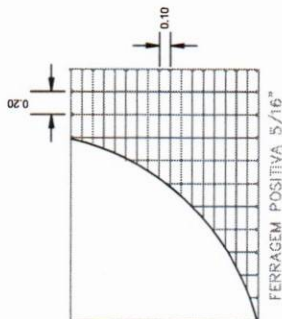


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

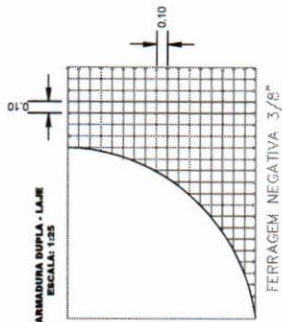
FERRAGEM

POSITIVA:
O 5/16" c/ 20 e 0.10

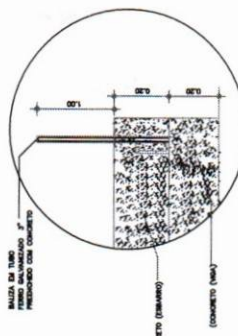
NEGATIVA:
O 3/8" c/ 10 e 0.10



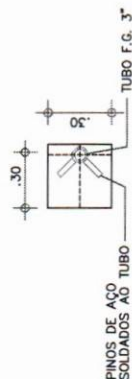
FERRAGEM POSITIVA 5/16"



FERRAGEM NEGATIVA 3/8"



DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA - 1/25



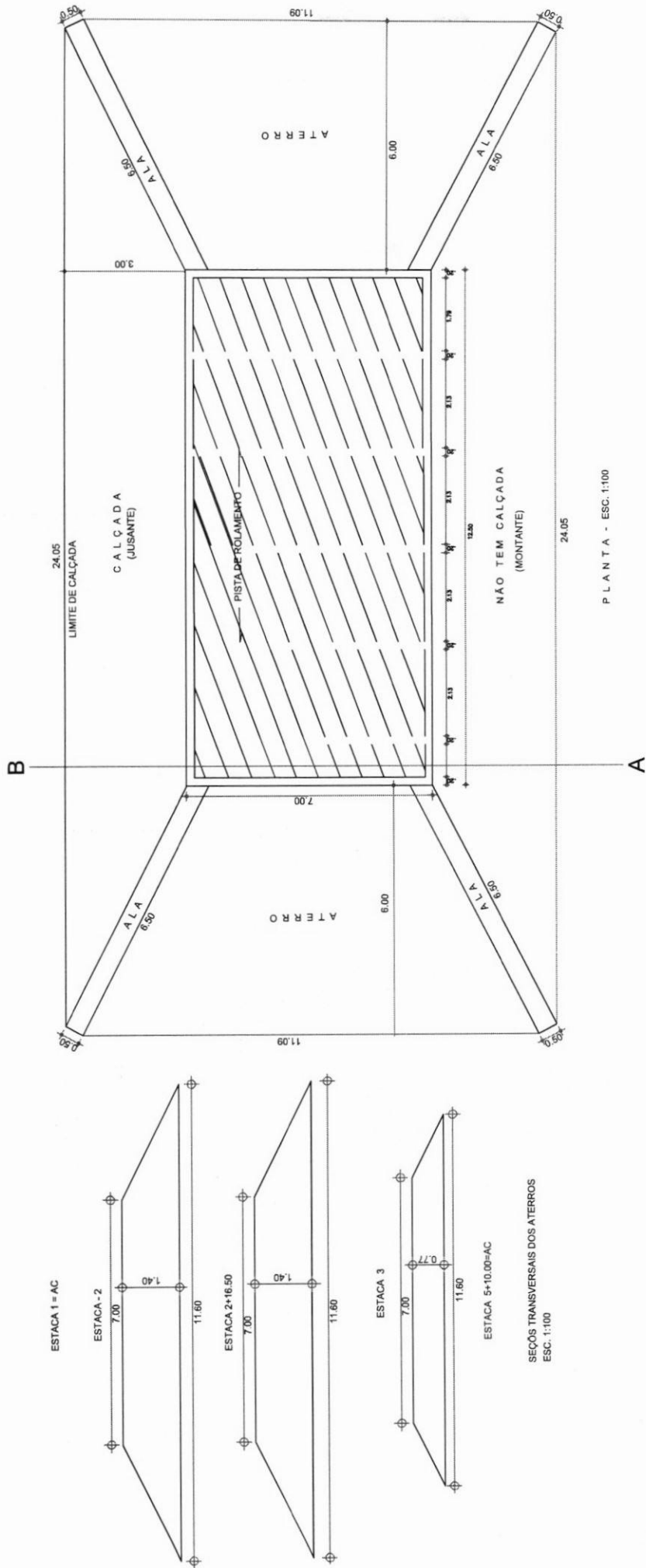
DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA - 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI
LOCAL: ALTO DOS HONÓRIOS

CONTEÚDO: VISTAS LATERAIS E DETALHES
PRANCHA: 02/03

DESENHO: AGOSTINHO LOYOLA
DATA: JAN./2024
ESCALA: INDICADA



PLANTA - ESC. 1:100

Ignácio Costa Filho

Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CABEÇA DO BOI		
LOCAL:	ALTO DOS HONÓRIOS		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E SEÇÕES TRANSVERSAIS	PRANCHAS:	03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN. /2024
		ESCALA:	INDICADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CACHOEIRA -2


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	5
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	6
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	7
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
 2º Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
6

recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

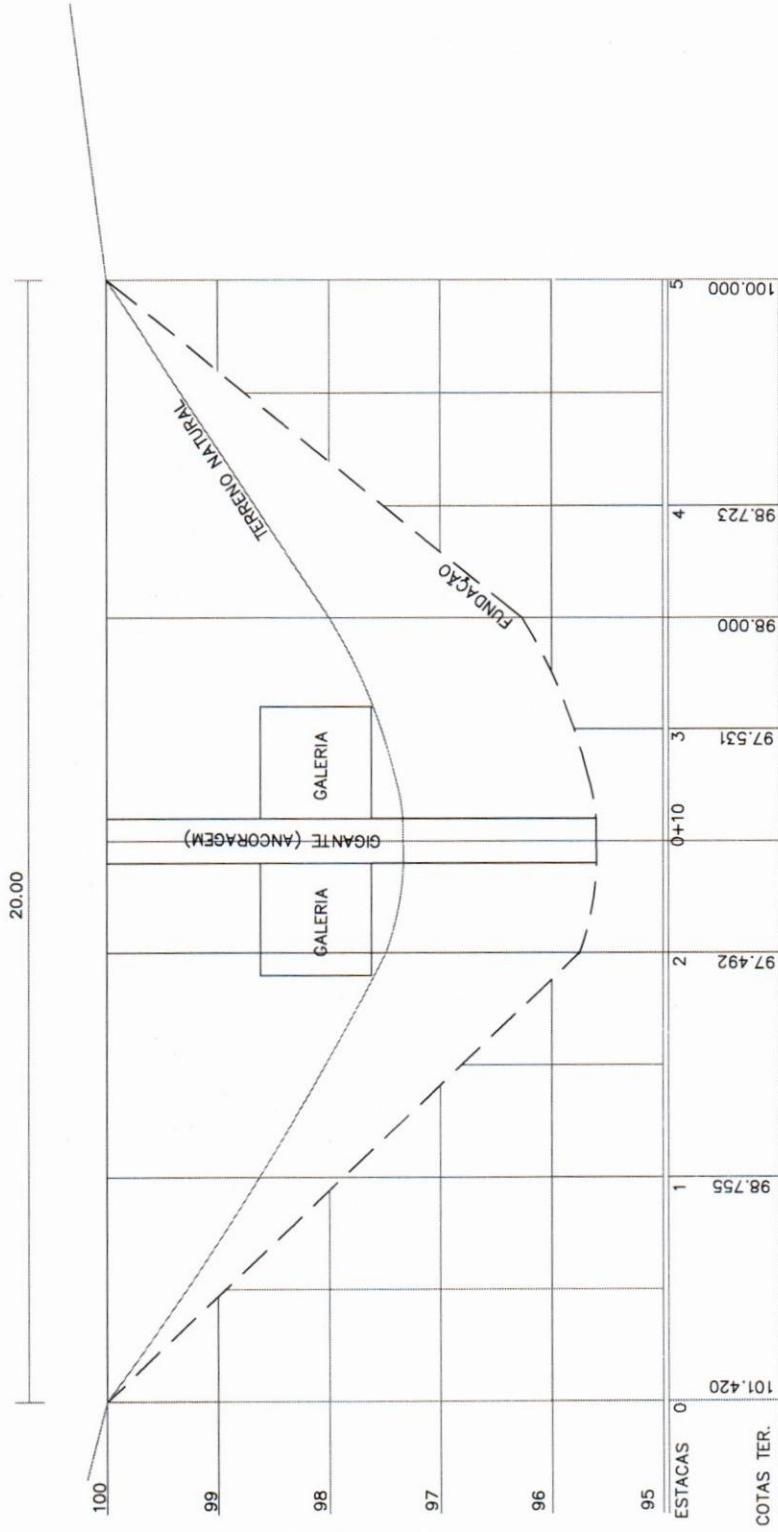
faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
8

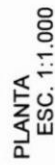


PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:200

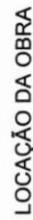
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA - 2		
LOCAL	DISTRITO ALTO DOS HONÓRIOS		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL	PRANCHA:	01/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA	JAN / 24
		ESCALA:	1/1000


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

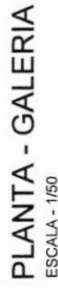
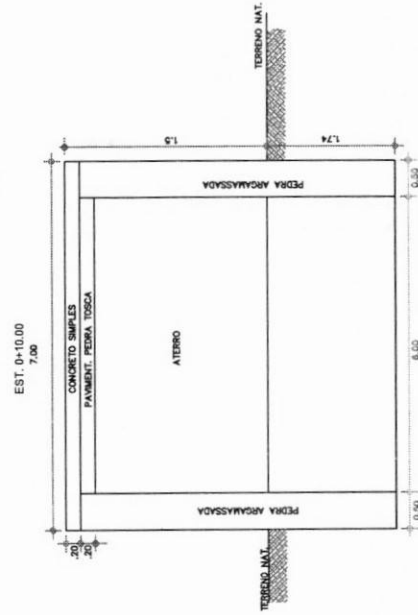
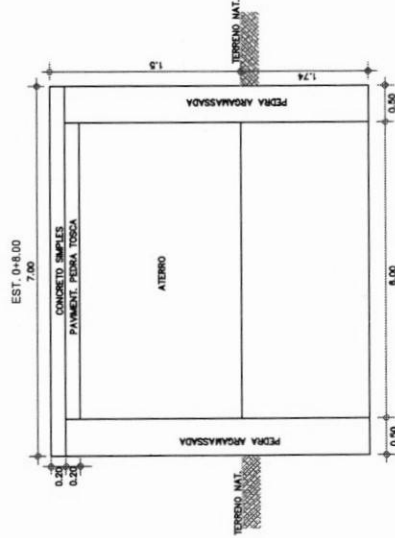
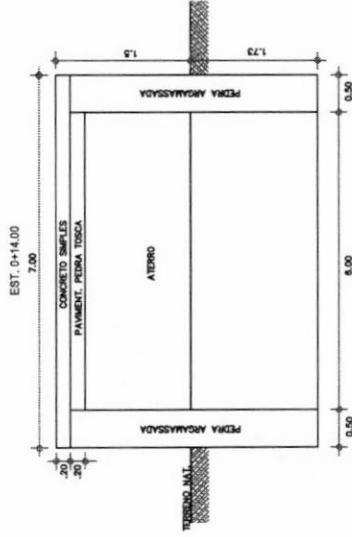


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO		PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA - 2	
LOCAL		DISTRITO ALTO DOS HONÓRIOS	
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA/DETALHES		PRANCHA: 02/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA JAN / 24	ESCALA: 1/1000

ESCALA: 1/50



Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CACHOEIRA 2		
LOCAL:	ALTO DOS HONÓRIOS		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E DETALHES/SEÇÕES		PRANCHAS: 03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA: JAN. /2024	ESCALA: INDICADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
CAJUEIRO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	6
6.	TUBULAÇÕES.....	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	7
7.	OUTROS SERVIÇOS.....	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA.....	7
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
BNP: 060415087-3
4

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
CRNP: 060415087-3

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
7 RNP: 060415087-3

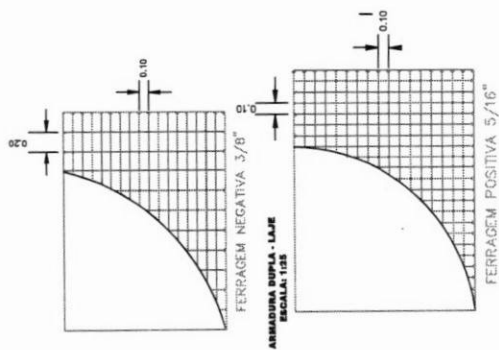
qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

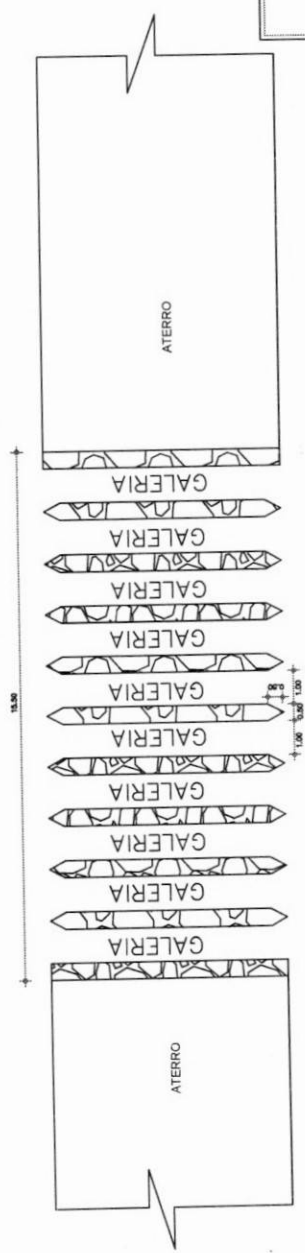
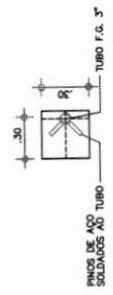
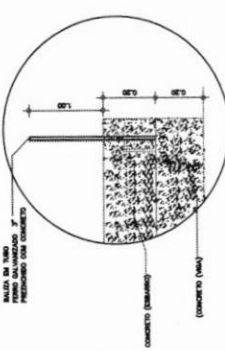
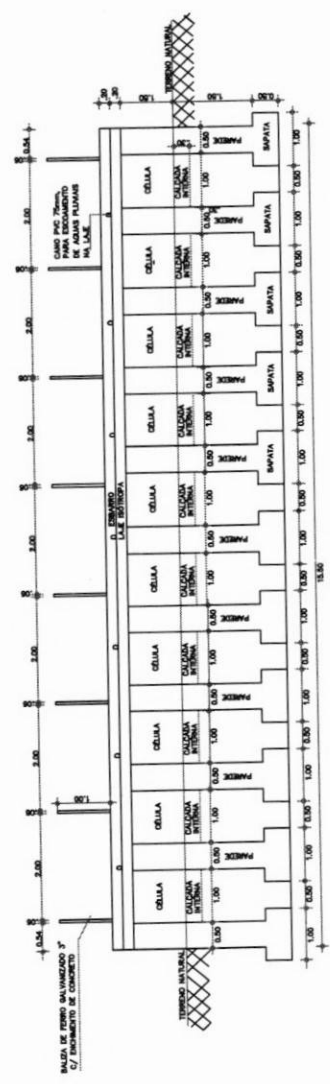
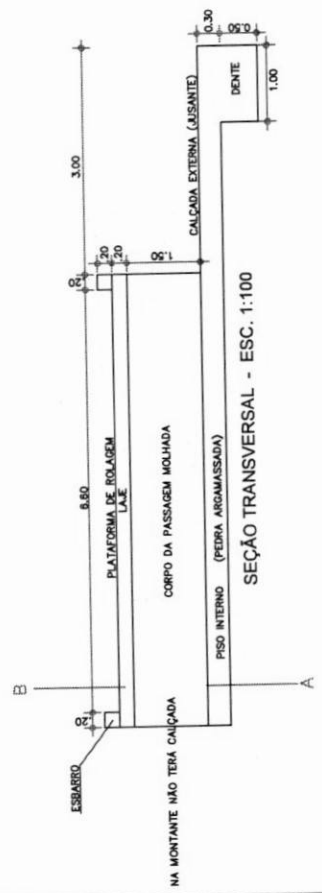
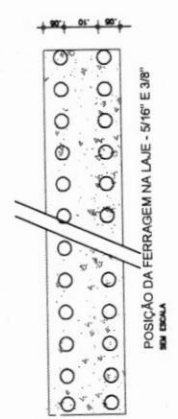
Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

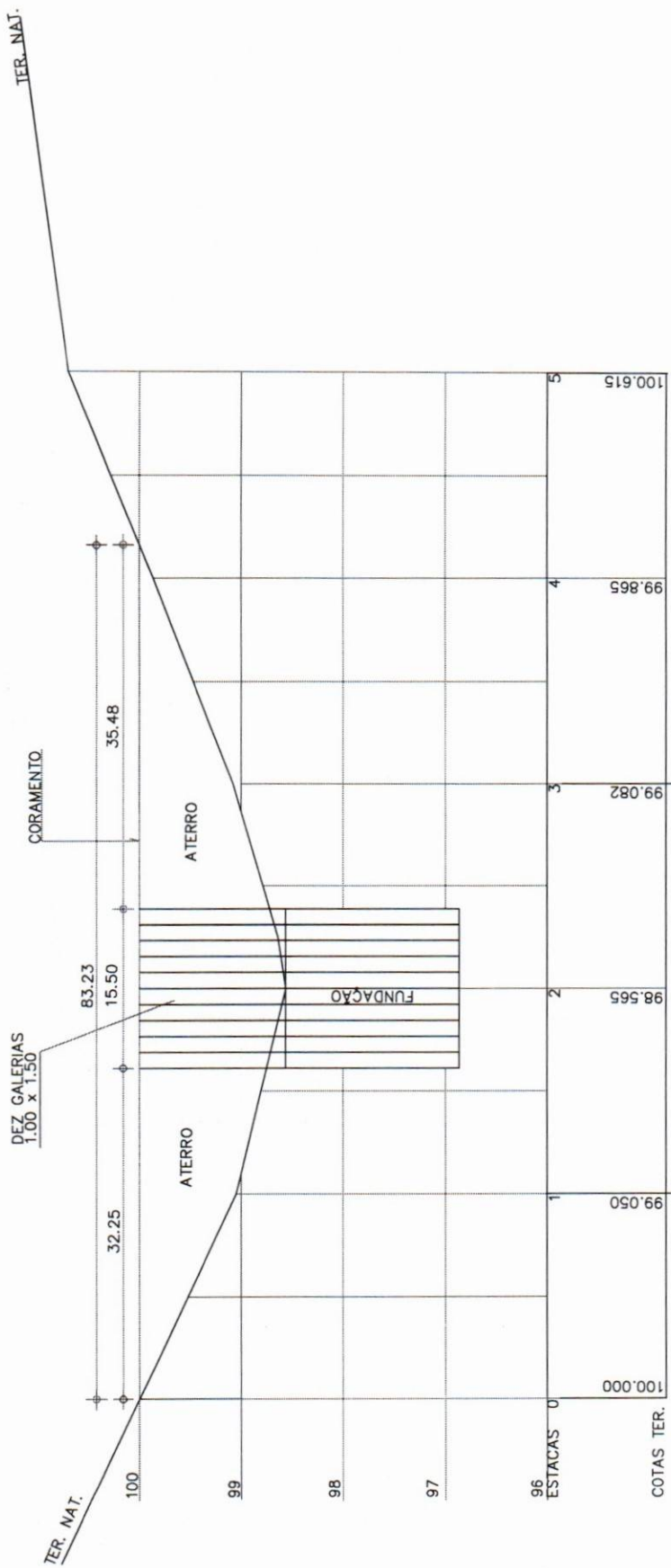


FERRAGEM
POSITIVA:
 O 5/16" c 0.20 e 0.10
NEGATIVA:
 O 3/8" c 0.10 e 0.10



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO		
LOCAL:	DISTRITO TAPUIO		
CONTEÚDO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS/CORTES/DETALHES	PRANCHAS:	03/04
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN. /2024
		ESCALA:	INDICADA

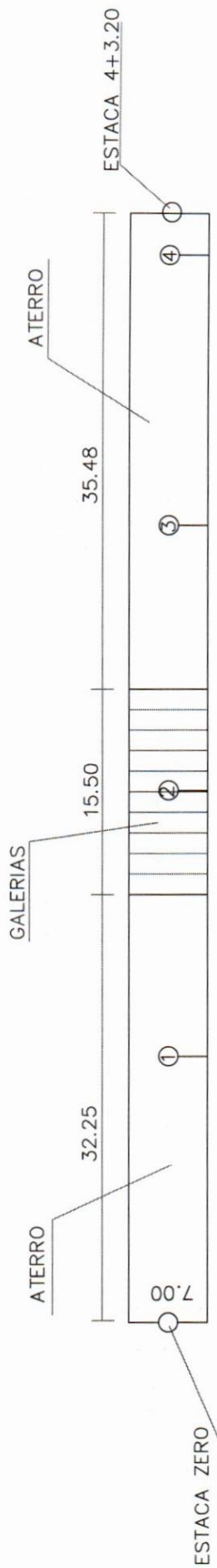
Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3



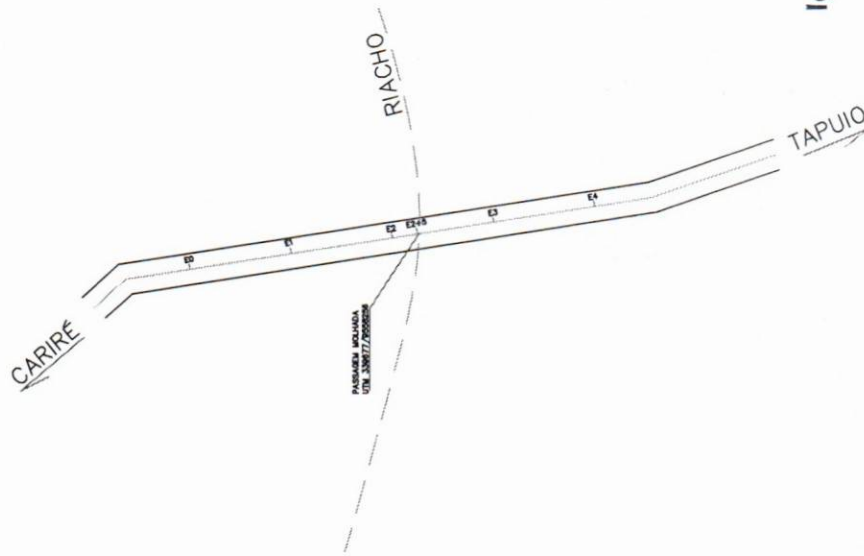
PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO		
LOCAL	DISTRITO TAPUIO		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL		PRANCHA: 01/04
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA: JAN/2024	ESCALA: 1/1000


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PLANTA DA PAS. MOLHADA
ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO
LOCAL
CONTEÚDO
DESENHO:

PASSAGEM MOLHADA CAJUEIRO

DISTRITO TAPUIO

PLANTA BAIXA/DETALHES

PRANCHA:
02/04

ESCALA: 1/1000

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
MULUNGU**


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	3
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	4
3.2	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a	4
4.	PAREDES E ENCHIMENTOS	4
4.1	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	4
4.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	5
4.3	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	5
5.	LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	6
5.4	ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	6
6.	TUBULAÇÕES	7
6.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	7
7.	OUTROS SERVIÇOS	7
7.1	BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm	7
7.2	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	7
7.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	8


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Calçada interna das bases das galerias;

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
5

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço (armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RN: 060415087-3

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. TUBULAÇÕES

6.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Para drenagem da laje, serão utilizado tubos de PVC para escoamento de águas presentes na extensão das galerias. A posição dos mesmos está disposta em projeto.

7. OUTROS SERVIÇOS

7.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

7.2 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Nas áreas onde não houver a presença de laje, será executado a reconformação/patrolagem para garantir a segurança e a durabilidade das vias de tráfego, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para a circulação de veículos.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom

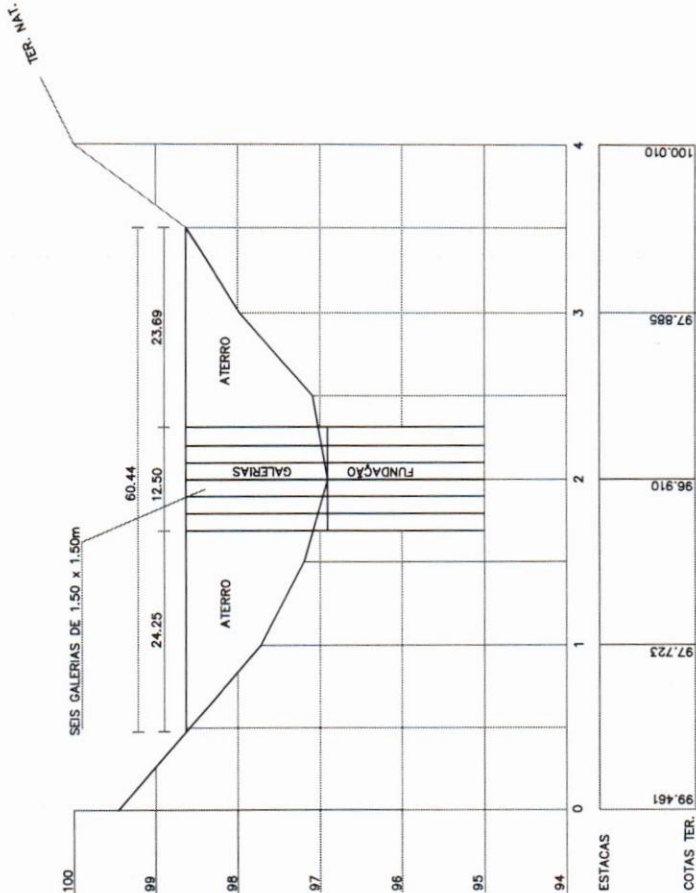

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

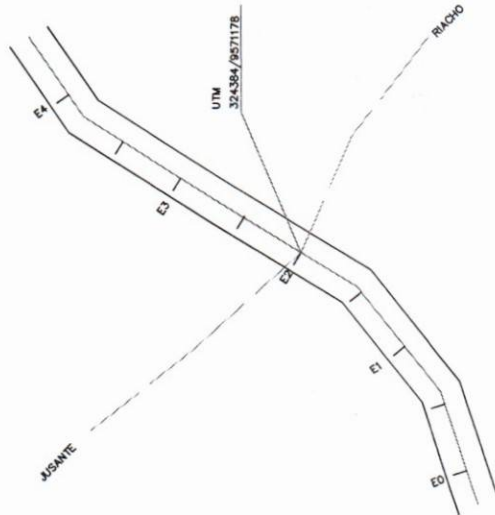
7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RTP: 060415087-3

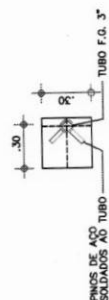
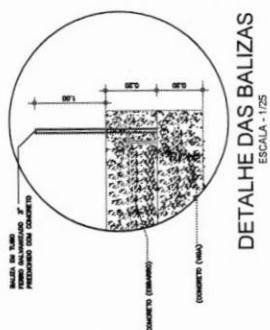
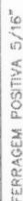


PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000




Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

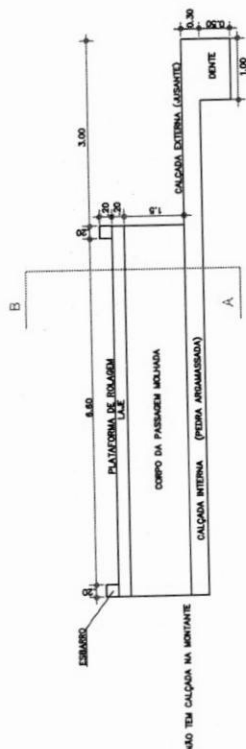
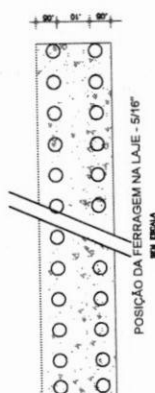
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA MULUNGÚ		
LOCAL	TAPERA		
CONTEÚDO	PERFIL LONGITUDINAL/PLANTA BAIXA/DETALHES		PRANCHA: 01/03
DESENHO:	DATA	ESCALA:	
	JAN /2024	1/1000	



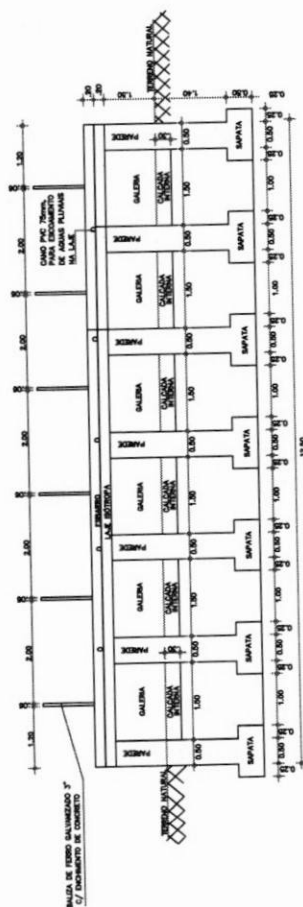
FERRAGEM

POSITIVA:
O 5/16" c 0.20 e 0.10

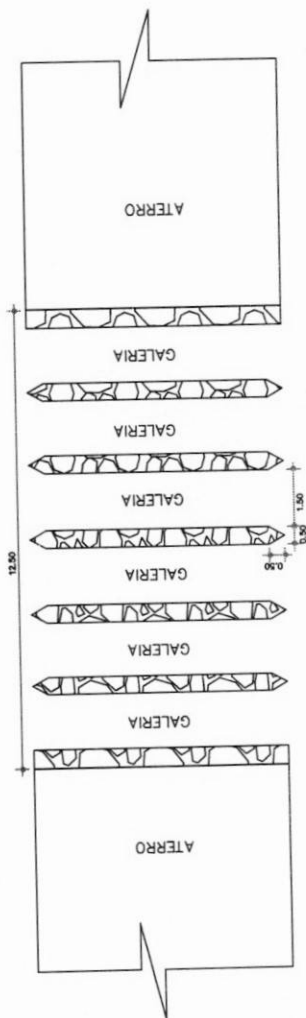
NEGATIVA:
O 3/8" cØ.10 e 0.10



SEÇÃO TRANSVERSAL - ESC. 1:100



VISTA FRONTAL
DETALHES DA FUNDAÇÃO - ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA MULUNGU

TAPER A

VISTAS LATERAIS E DETALHES

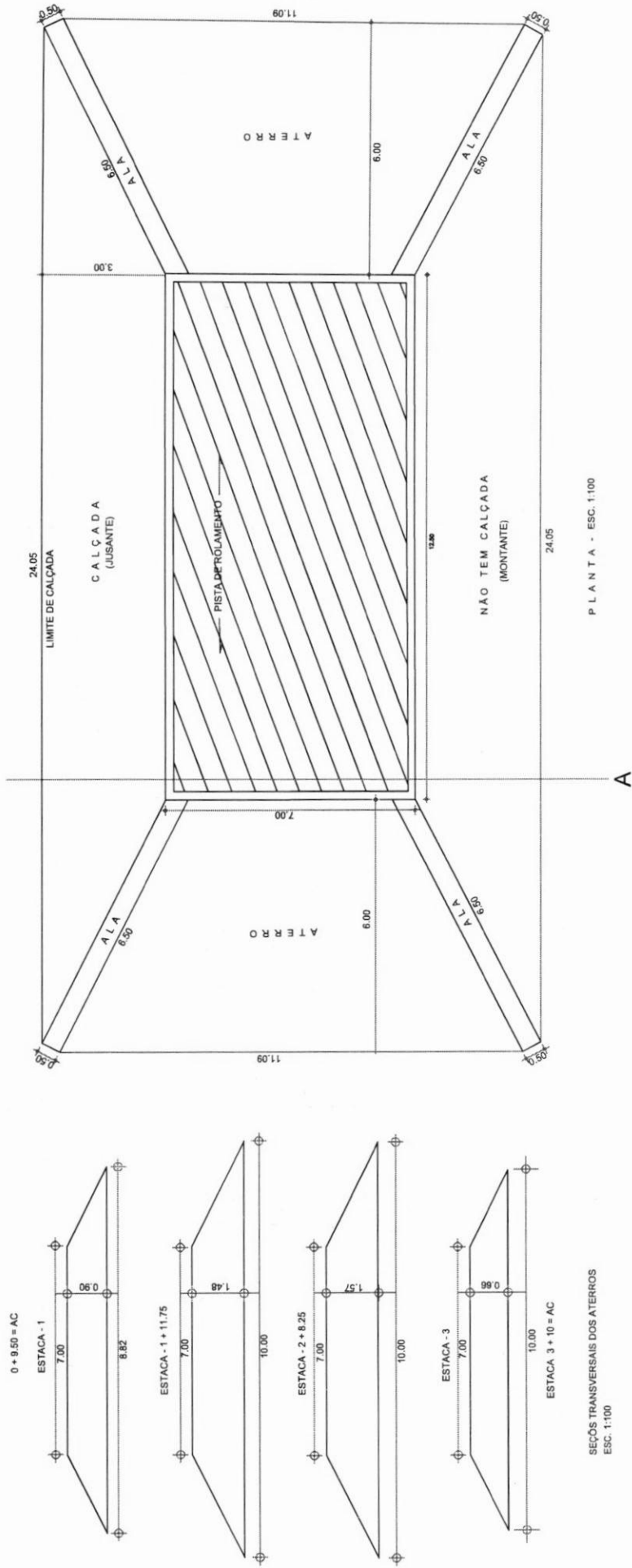
CONTEÚDO:	VISTAS LATERAIS E DETALHES	PRANCHAS:	02/03
-----------	----------------------------	-----------	-------

DESENHO: AGOSTINHO LOYOLA

JAN./2024

INDICADA

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ATERROS
ESC. 1:100

PLANTA - ESC. 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA MULUNGU		
LOCAL:	TAPERA		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E SEÇÕES TRANSVERSAIS	PRANCHA:	03/03
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN./2024
		ESCALA:	INDICADA

**Ignácio Costa Filho**
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA DE
VÁRZEA COMPRIDA


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

Sumário

1.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2.SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA	3
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
3.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	3
3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE.....	4
3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m ³ /h, H=6m.c.a.....	4
4.PAREDES E ENCHIMENTOS.....	4
4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	4
4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	5
4.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO.....	5
5.LAJE DE CONCRETO ARMADO	5
5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO	6
5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	6
5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6
5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO.....	6
5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm	7
6.OUTROS SERVIÇOS.....	7
6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.....	7
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	7


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação de uma obra é o processo de determinar sua posição específica dentro de um terreno ou espaço físico. Isso inclui informações detalhadas sobre a orientação, as dimensões e a altura da obra em relação aos pontos de referência circundantes. É essencial para garantir que a obra seja posicionada corretamente de acordo com o projeto original e as regulamentações locais.

3. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreende movimento de terra, todo o procedimento executivo de corte e aterro, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
3

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE

Será realizado escavação para execução das fundações tanto da área das galerias, quanto da área que levará alvenaria de pedra argamassada. Estes trechos percorrem toda a extensão, exceto a área das galerias.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

3.2 ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a

Como a área a ser escavada está localizada em ambiente com presença frequente de água, faz-se necessário esgotamento para que se possa ser executado os demais serviços com total segurança e eficiência

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4. PAREDES E ENCHIMENTOS

Compreende paredes e enchimentos, todo o procedimento para execução dos pilares parede e também para pavimentação, seja manual ou com utilização de equipamentos, onde o objetivo básico é atingir o nível planímetro desejado por projeto ou pela fiscalização.

4.1 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Para enchimentos de fundação, pilares parede, contenção a montante e jusante, pedra tosca e demais utilidades de material rochoso serão adquirido por meio de caminhão basculante.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

4.2 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE

Considera-se todo o traslado do material, desde sua obtenção até a destinação final que neste caso é a construção da passagem molhada.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

4.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizado pedra argamassada nos seguintes elementos:

- Sapatas corridas;
- Pilares parede;
- Contenção de calçada a jusante;
- Calçada interna das bases das galerias;
- Contenções a montante e jusante da passagem molhada.

A execução de pedra argamassada envolve o processo de assentamento de pedras utilizando argamassa como material de ligação. Primeiramente, as pedras são selecionadas e dispostas, e em seguida a argamassa é aplicada entre elas para fixá-las no lugar. É importante garantir que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme e que as pedras sejam assentadas corretamente para garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura. Após a conclusão do processo de execução, a argamassa é deixada secar e curar completamente, resultando em uma superfície sólida e resistente.

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

Em toda a extensão da passagem molhada, exceto na área das galerias, será realizado aterro para regularização do terreno, possibilitando a inserção da pavimentação em pedra tosca.

Neste processo, o solo é colocado em camadas sucessivas e compactado manualmente com o uso de ferramentas manuais, como pás e soquetes, para aumentar a densidade e reduzir o espaço vazio entre as partículas do solo.

5. LAJE DE CONCRETO ARMADO

Consiste em uma placa de concreto reforçada internamente com barras de aço


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

(armadura) para aumentar sua resistência à flexão e ao cisalhamento.

5.1 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão é uma técnica de construção utilizada para estabilizar e nivelar o solo. Consiste em uma camada de pedras de tamanho médio, geralmente colocadas manualmente, sobre o solo compactado. Este método é comumente empregado em locais onde o solo é instável ou apresenta baixa capacidade de suporte.

Será utilizada neste caso para preparação do solo para recebimento da laje de montante e jusante da passagem molhada, a fim de garantir qualidade e usabilidade.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Para concretagem dos elementos estruturais de concreto armado, é necessário a utilização de formas para garantir que não ocorra de fuga de material, comprometendo assim a resistência dos elementos.

5.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Na extensão da laje será utilizado concreto com 25 Mpa, preenchido com armadura para estabilização e resistência da estrutura.

Ao utilizar esse tipo de concreto, é importante seguir as práticas recomendadas de mistura, colocação e cura para garantir a qualidade e durabilidade da estrutura final.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento e aplicação de concreto com elevação refere-se ao processo de colocação de concreto em áreas elevadas, como lajes, vigas, pilares, ou outras


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

estruturas verticais em uma construção.

O lançamento e aplicação de concreto com elevação requer habilidades e experiência para garantir que o concreto seja colocado de forma eficiente e segura, seguindo as normas e padrões de qualidade da construção.

As atividades deverão ser executadas por profissionais devidamente qualificados e com o uso de equipamentos de proteção, afim de garantir o bom funcionamento da obra e o bem estar dos colaboradores.

5.5 ARMADURA CA-50 A MÉDIA D = 6,3mm a 10,00mm

Será aplicada em toda a extensão da laje, para garantir a distribuição das cargas em toda a área e também resistir junto ao concreto a todas as solicitações decorrentes da passagem molhada.

A utilização da armadura CA-50A devem seguir as normas técnicas específicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da construção civil em cada país. Essas normas definem os requisitos de qualidade, composição química, propriedades mecânicas e métodos de ensaio para garantir a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado.

6. OUTROS SERVIÇOS

6.1 BALIZADOR CILÍNDRICO DELIMITADOR DE TRÁFEGO, CHUMBADO - D = 8,00 cm e H = 75,00 cm.

O balizador serve principalmente para delimitar áreas de tráfego, como faixas de pedestres, ciclovias, áreas de estacionamento, ou para impedir o acesso a certas áreas restritas. Ele ajuda a orientar o fluxo de tráfego e aumenta a segurança dos pedestres e motoristas.

Neste caso, será utilizado para proteção de veículo para que não caiam no leito do rio.

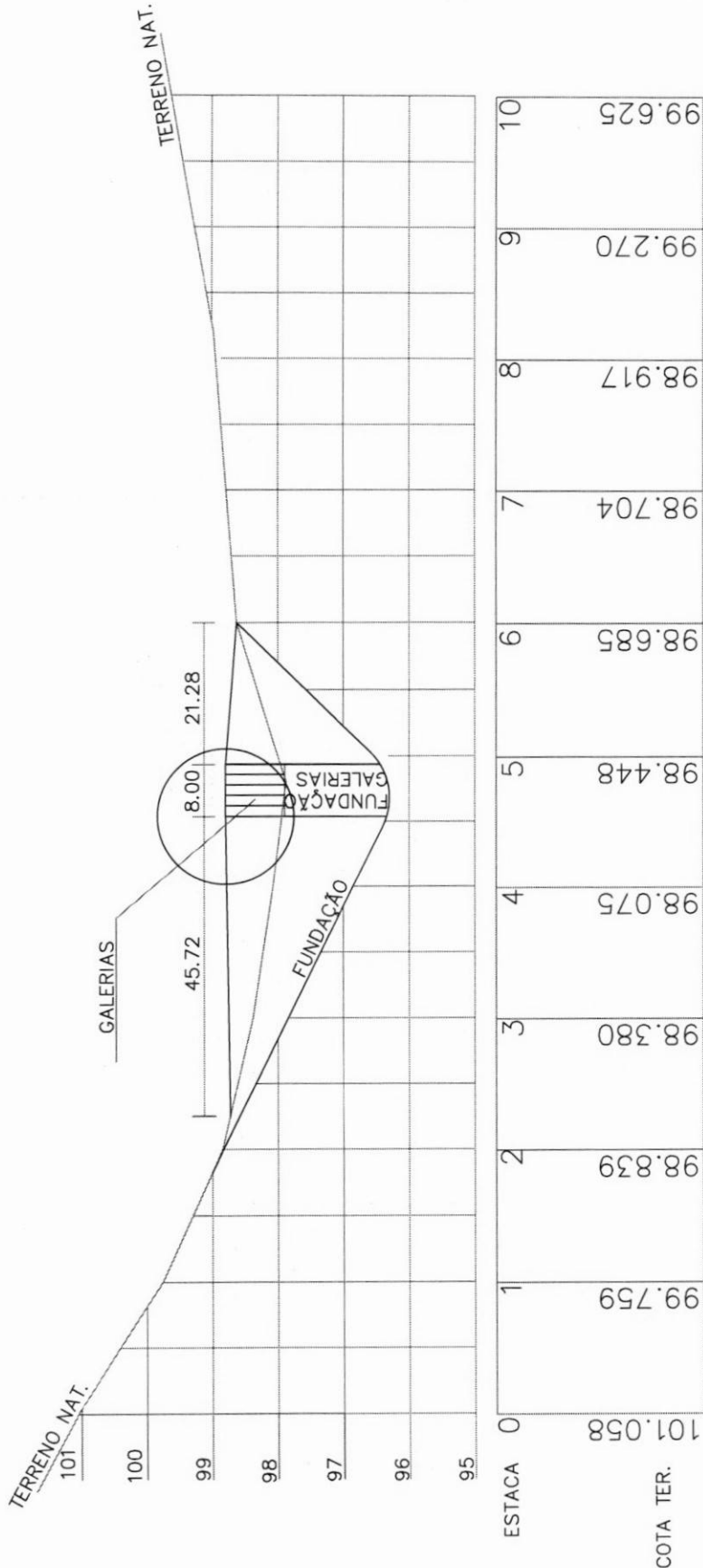
6.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Por fim, para que seja entregue a obra com condições de usabilidade, será realizado uma limpeza geral da área construída, garantindo assim a circulação


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

confortável e segura de todos.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RN: 060415087-3

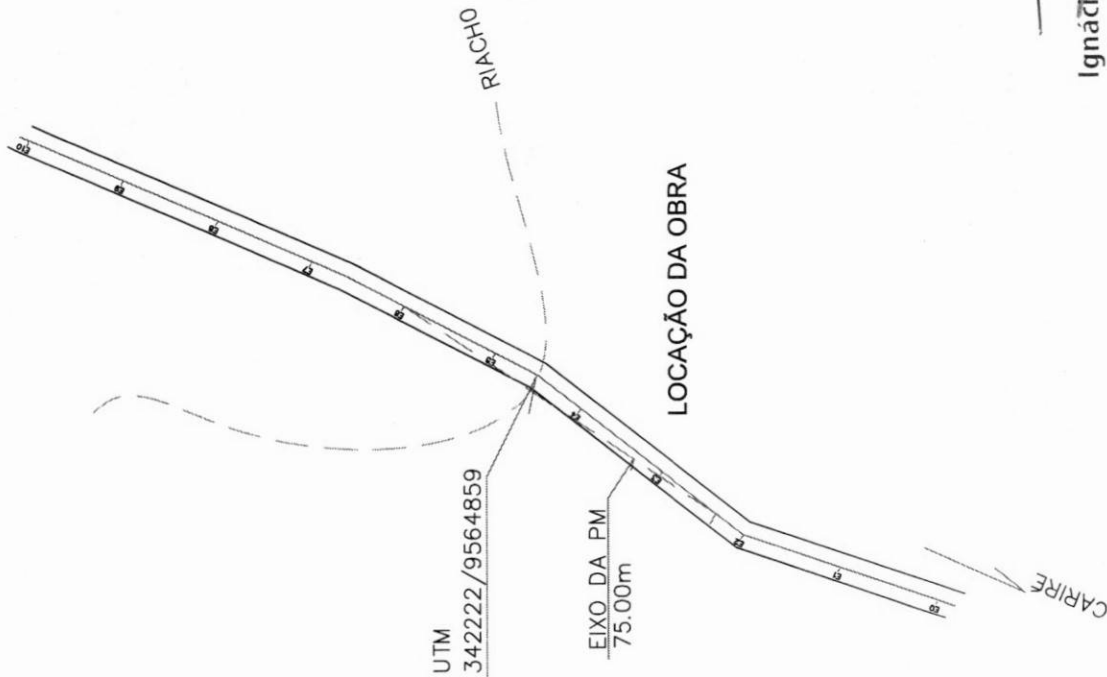
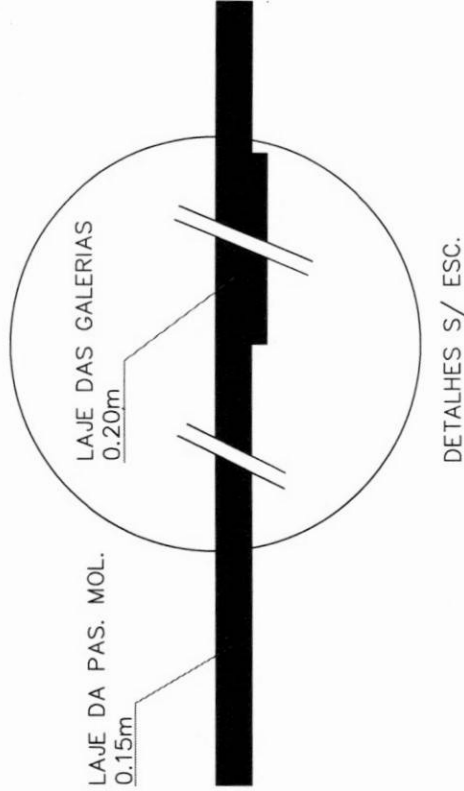
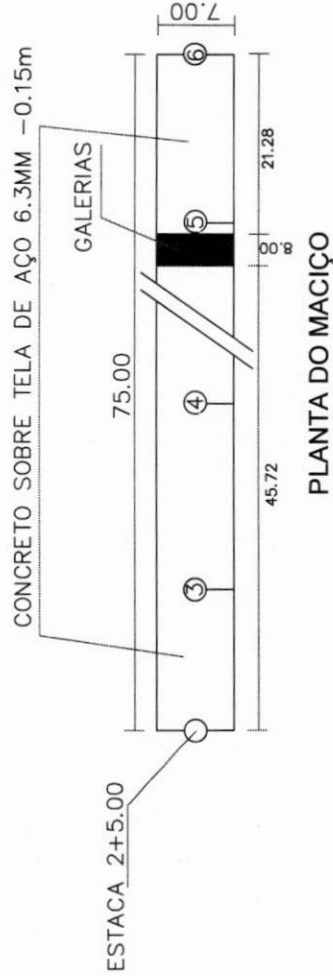


PERFIL LONGITUDINAL ESC. V 1:100 - H 1:1.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA		
LOCAL:	DISTRITO - SEDE (ESTRADA DANIEL)		
CONTEÚDO:	PERFIL LONGITUDINAL	PRANCHA:	01/04
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN /2024
		ESCALA:	1/1000

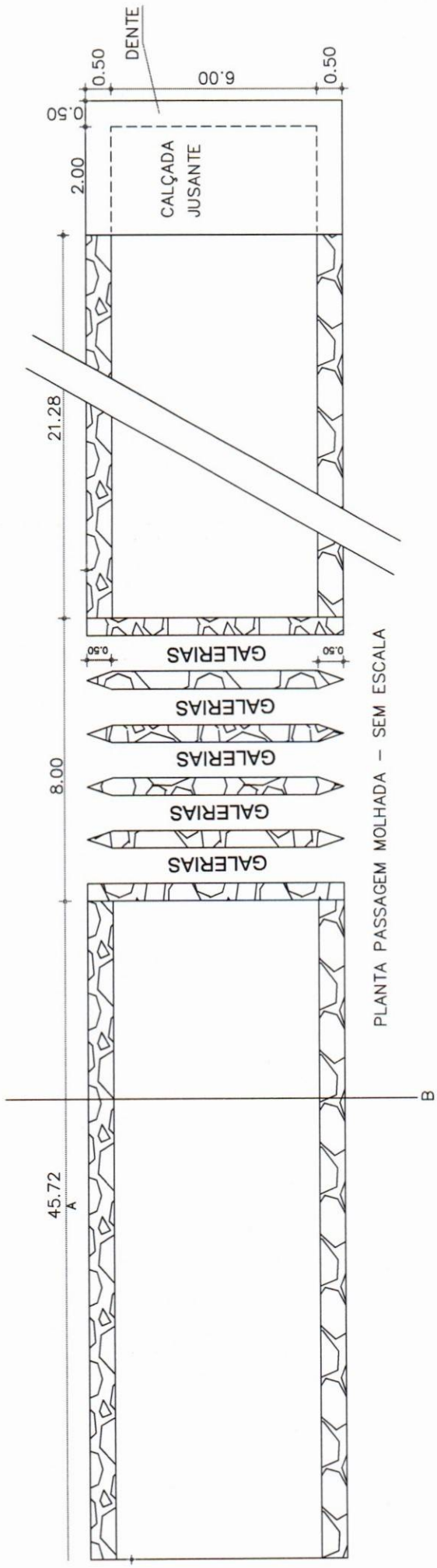
Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



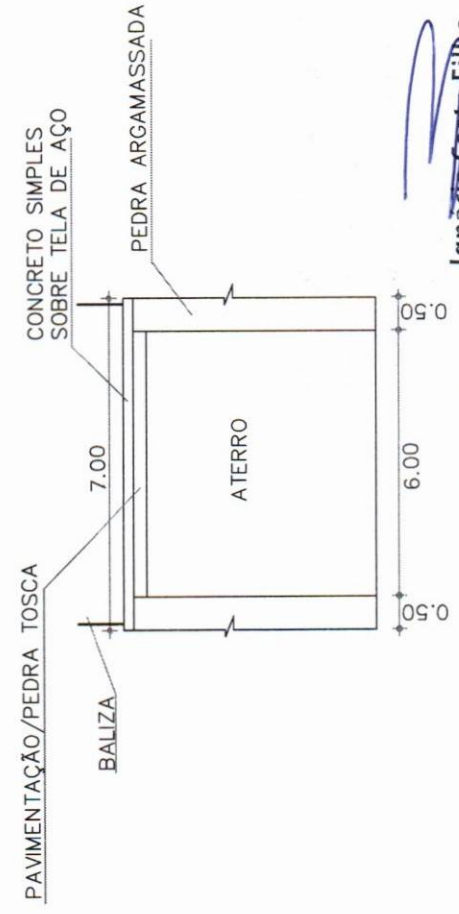
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

PROJETO:	PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA		
LOCAL:	DISTRITO - SEDE (ESTRADA DANIEL)		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA/DETALHES	PRANCHA:	02/04
DESENHO:	AGOSTINHO LOYOLA	DATA	JAN/2024
		ESCALA:	1/1000

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



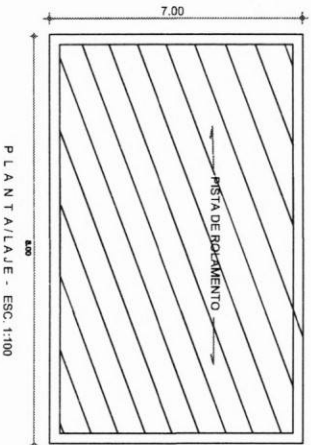
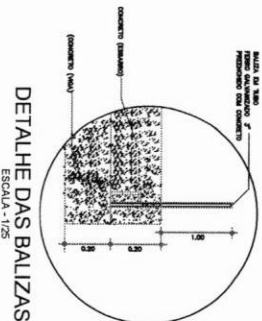
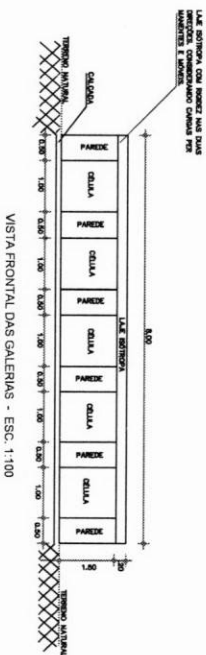
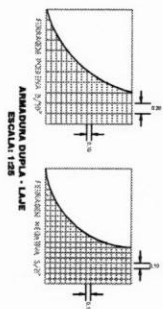
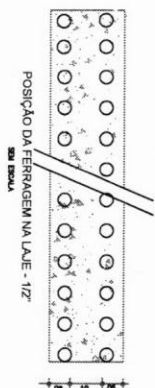
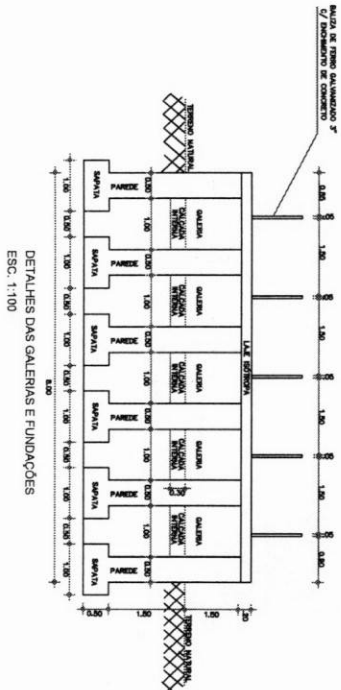
PLANTA PASSAGEM MOLHADA - SEM ESCALA



CORTE A-B
S/ ESC.

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA			
PROJETO:	SEDE - ESTRADA DANIEL		
LOCAL:	PLANTA BAIXA DA PASSAGEM OLHADA E CORTE		
CONTEÚDO:	PRANCHAS: 04/04		
DESENHO:	AGOSTINHO LÓTELA	DATA: JAN. / 2024	ESCALA: INDICADA



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CE.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO			
CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA VÁRZEA COMPRIDA			
PROJETO:	SEDE - ESTRADA DANIEL		
LOCAL:	PLANTA BAIXA E DETALHES		
CONTEÚDO:	PRONAL: 03/04		
DESENHO:	ACOSTINHO LOYOLA	DATA:	JAN./2024
		ESCALA:	INDICADA