

Fotos 08 e 09 – ponto S 04 na calha do Riacho onde observa-se solo aluvionar sobre rocha granítica.

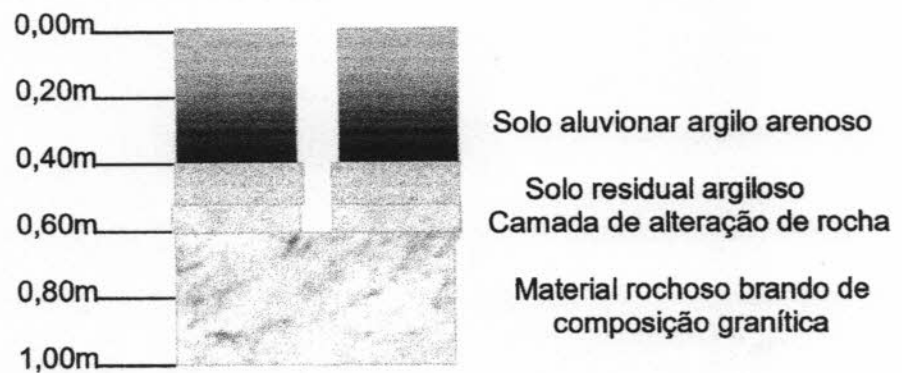


Fig. 03: Perfil esquemático em S 04, na margem esquerda com profundidade de 0,60m.

Joaquim Lopes Feitosa
Geólogo - CREA - CE 13804D
RPM 0605767330



Foto 10 – Ponto S 05 na encosta direita do Riacho onde observa-se solo residual sobre rocha granítica.

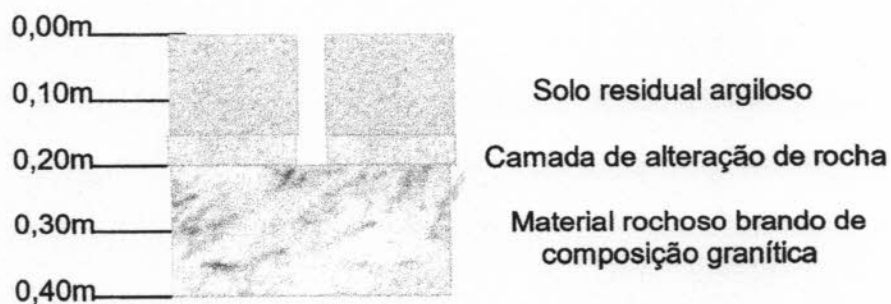


Fig. 04: Perfil esquemático em S 05, na margem esquerda com profundidade de 0,20m.

João Lopes Feitosa
Geólogo - CREA - CE 13204D
RNP 0605767330



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART.

Página 1/1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210800793

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico
JOAQUIM LOPES FEITOSA
 Título profissional: **GEOLOGO**
 RNP: 0605757330
 Registro: 33587CE

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA EIRELI - EPP**
 Registro: 0000385395-CE

2. Dados de Contrato
 Contratante: **Município de General Sampaio**
AVENIDA José Severino Filho
 Complemento:
 Cidade: **GENERAL SAMPAIO**
 Bairro: **Centro**
 UF: **CE**
 CEP: **62738000**
 CPF/CNPJ: **07.438.581/0001-23**
 Nº: **257**
 CEP: **62738000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 3.100,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
OUTROS Comunidades de Gangorra, Poço Novo e Morada Nova
 Complemento:
 Cidade: **GENERAL SAMPAIO**
 Data de Início: **27/05/2021** Previsão de término: **03/06/2021**
 Finalidade: **Infraestrutura**
 Proprietário: **Município de General Sampaio**
 Nº: **S/N**
 Bairro: **Sede e Zona rural**
 UF: **CE** CEP: **62738000**
 Coordenadas Geográficas: **4.138478, 39.544250**
 Código: **Não Especificado**
 CPF/CNPJ: **07.438.581/0001-22**

4. Atividade Técnica
 17 - Execução
 55 - Execução de serviço técnico > DE TECNICIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > R3.2.1.1 - A TRADO
 Quantidade: 14.00
 Unidade: un

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

5. Observações
 Execução de sondagens para determinação de perfil litológicos e relevo solo/rocha para construção de Passagens molhadas em Gangorra, Poço Novo e Morada Nova no Município de General Sampaio.

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

7. Entidade de Classe
 ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS GEÓLOGOS DO CEARÁ (APGCE)

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima.
 Local: _____ de _____ de _____
 Data: _____
 Assinatura: *João Lopes Feitosá*
JOAQUIM LOPES FEITOSA - CPF: 245.858.903-87
Município de General Sampaio - CNPJ: 07.438.581/0001-22

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 apresentado para comprovação de quitação.

10. Valor
 Valor da ART: **R\$ 66,78** Registrada em: **03/06/2021** Valor pago: **R\$ 66,78** Nosso Número: **6214720174**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://obra.crea.ce.gov.br/publicar_jornal_e_dados_art.asp
 Imprima em: 04/06/2021 04:07:43 por: 177.37.131.141

www.crea.ce.gov.br | informacoes@crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-9800 | Fax: (85) 3453-9804





Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelaão Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



15.0 MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS					Quantidade	=			
1.0	1.0	SERVICOS PRELIMINARES						=			
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00	M2	
							Total	=	12,00	M2	
1.2	C0369	BARRACAO ABERTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			15,00	x	4,00	x	1,00	=	60,00	M2	
							Total	=	60,00	M2	
1.2	C0369	BARRACAO ABERTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			15,00	x	4,00	x	1,00	=	60,00	M2	
							Total	=	60,00	M2	
2.0	2.0	ADMINISTRACAO LOCAL						=			
2.1	COMP.1	ADMINISTRACAO LOCAL					Quantidade	=			
							100,00	=	100,00	%	
							Total	=	100,00	%	
3.0	3.0	PASSAGEM MOLHADA						=			
3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	Comprimento	x	Largura	=					
			74,64	x	5,00	=	373,20		M2		
						Total	=	373,20	M2		
3.2	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE									
		PAREDE TRANSVERSAL	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			4,00	x	0,50	x	0,61	x	9,00	=	10,98
		PAREDE LONGITUDINAL	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			74,64	x	0,50	x	0,61	x	2,00	=	45,53
								Total	=	56,51	
										M3	
3.3	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a									
		ESGOTAMENTO			Carga Horaria	x	Quantidade	=	Total		
					250,00	x	2,00	=	500,00	H	
							Total	=	500,00	H	
3.4	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									
		PAREDE TRANSVERSAL	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			4,00	x	0,50	x	1,29	x	9,00	=	23,22
		PAREDE LONGITUDINAL	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			74,64	x	0,50	x	1,29	x	2,00	=	96,29
								Total	=	119,51	
										M3	
3.5	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			74,64	x	1,00	x	0,68	x	1,00	=	50,76
								Total	=	50,76	
										M3	
3.6	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	Comprimento	x	Altura Media	x	Quantidade	=			
			74,64	x	0,68	x	2,00	=	101,51	M2	
							Total	=	101,51	M2	
3.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			54,64	x	4,00	x	0,68	x	1,00	=	148,62
								Total	=	148,62	
										M3	
3.8	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			74,64	x	5,00	x	0,10	x	1,00	=	37,32
								Total	=	37,32	
										M3	
3.9	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Comprimento	x	Largura	x	Altura Media	x	Quantidade	=	Volume
			74,64	x	5,00	x	0,15	x	1,00	=	55,98
								Total	=	55,98	
										M3	
3.10	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm			Peso	x	Quantidade	=	Total		
					334,67	x	1,00	=	334,67	KG	
							Total	=	334,67	KG	
3.11	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm			Peso	x	Quantidade	=	Total		
					986,01	x	1,00	=	986,01	KG	
							Total	=	986,01	KG	
3.12	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm			Peso	x	Quantidade	=	Total		
					1179,09	x	1,00	=	1179,09	KG	
							Total	=	1179,09	KG	
3.13	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					5,00	x	4,00	=	20,00	M	
							Total	=	20,00	M	
3.14	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					Quantidade	=	Total		
							32,00	=	32,00	UN	
							Total	=	32,00	UN	

[Handwritten signature]



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



16.0 ORÇAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27

BDI UTILIZADO: 22,56%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES	M2	12,00	154,65	189,54	11.450,28	4,34%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	60,00	124,78	152,93	2.274,48	0,86%
1.2	SEINFRA	C0369	BARRACÃO ABERTO					9.175,80	3,48%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	77,31	94,75	9.475,00	3,59%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					9.475,00	3,59%
3.0	-	-	PASSAGEM MOLHADA					242.667,65	92,06%
3.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	373,20	6,60	8,09	3.019,19	1,15%
3.2	SEINFRA	C3212	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	M3	56,51	10,43	12,78	722,20	0,27%
3.3	SEINFRA	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	500,00	5,40	6,62	3.310,00	1,26%
3.4	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	119,51	557,17	682,87	81.609,79	30,96%
3.5	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	50,76	141,99	174,02	8.833,26	3,35%
3.6	SEINFRA	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	101,51	121,96	149,47	15.172,70	5,76%
3.7	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	148,62	91,33	111,93	16.635,04	6,31%
3.8	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	37,32	557,79	683,63	25.513,07	9,68%
3.9	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	55,98	437,45	536,14	30.013,12	11,39%
3.10	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	334,67	12,65	15,50	5.187,39	1,97%
3.11	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	986,01	14,47	17,73	17.481,96	6,63%
3.12	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.179,09	15,41	18,89	22.273,01	8,45%
3.13	SEINFRA	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	20,00	249,24	305,47	6.109,40	2,32%
3.14	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	32,00	173,07	212,11	6.787,52	2,58%
TOTAL GERAL								263.592,93	

O orçamento importa o valor de : duzentos e sessenta e três mil, quinhentos e noventa e dois reais e noventa e três centavos



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - 263.134/00



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



17.0 CRONOGRAMA

✓
X

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.450,28	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	9.475,00	11.450,28 33,35%	0,00	0,00	11.450,28
3.0	PASSAGEM MOLHADA	242.667,65	3.159,91 33,33%	3.158,97 33,34%	3.156,12 33,31%	9.475,00
	PORCENTAGEM	100,00%	80.881,13 36,23%	80.905,39 31,89%	80.881,13 31,88%	242.667,65
	TOTAL GERAL	263.592,93	95.491,32	84.064,36	84.037,25	263.592,93

JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190-CE



X A



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelaão Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



18.0 COMPOSIÇÃO DO BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2015

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriatos	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,45%	17,71%	46,45%	17,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	Total	15,43%	11,78%	15,43%	11,78%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	Total	8,33%	3,39%	17,65%	6,95%
TOTAL(A+B+C+D)		87,01%	49,68%	116,33%	73,24%

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	2576,97

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
	SERVIÇOS				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,100	HxMÊS	16694	1669,40
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	0,170	HxMÊS	5338,66	907,57
				TOTAL SERVIÇOS	2576,97
				TOTAL SIMPLES	2576,97
				TOTAL PARA 3 MESES	7730,91
				FRAÇÃO DE 100%	77,31
				BDI (27,28%)	17,44
				TOTAL GERAL	94,75

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - REA 134198-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,64

I	Impostos	7,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	7,65

BDI = 22,56%

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

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134.855-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	154,65		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE		H	2,0000	17,1400	34,2800
						Total: 34,2800
MATERIAIS						
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM		M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO		L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)		KG	0,1500	15,5400	2,3310
						Total: 120,3678
						Total Simples: 154,65
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 154,65
C0369		BARRAÇÃO ABERTO	M2	124,78		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO		H	1,0257	23,1700	23,7655
I2391	PEDREIRO		H	0,5128	23,1700	11,8816
I2543	SERVENTE		H	1,2821	17,1400	21,9752
						Total: 57,6223
MATERIAIS						
I0197	BARROTE DE 2"x2"		M	0,6325	5,4000	3,4155
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO		M	1,7094	17,3300	29,6239
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A		UN	0,1026	9,5000	0,9747
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"		M	0,1026	3,5000	0,3591
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2		M	3,2100	1,3600	4,3656
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO		UN	0,0684	10,1600	0,6949
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W		UN	0,1026	3,0500	0,3129
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)		KG	0,1026	16,7500	1,7186
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"		M2	0,1026	28,7200	2,9467
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)		UN	0,6838	19,6400	13,4298
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)		UN	0,2046	15,0900	3,0874
						Total: 60,9291
SERVIÇOS						
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3	0,0148	420,6993	6,2263
						Total: 6,2263
						Total Simples: 124,78
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 124,78
C1630		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	6,60		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO		H	0,1300	23,1700	3,0121
I2543	SERVENTE		H	0,1300	17,1400	2,2282
						Total: 5,2403
MATERIAIS						
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG		KG	0,0200	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	0,0400	12,6100	0,5044
I1724	PREGO		KG	0,0120	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"		M2	0,0090	28,7200	0,2585
						Total: 1,3636
						Total Simples: 6,60
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 6,60
C3212		ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE	M3	10,43		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0621	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHI)		H	0,0000	78,3819	0,0000
I0735	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)		H	0,0400	209,2059	8,3682
						Total: 8,3682
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE		H	0,1200	17,1400	2,0568
						Total: 2,0568
						Total Simples: 10,43
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 10,43
C2806		ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	5,40		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0686	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)		H	1,0000	1,4134	1,4134
						Total: 1,4134
MAO DE OBRA						
I2320	ENCANADOR		H	0,1000	22,7200	2,2720
I2543	SERVENTE		H	0,1000	17,1400	1,7140
						Total: 3,9860
						Total Simples: 5,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 5,40

C0830		CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		M3	557,17	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,4998	24,4208	12,2055	
				Total:	12,2055	
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	23,1700	46,3400	
I2543	SERVENTE	H	16,0000	17,1400	274,2400	
				Total:	320,5800	
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6462	67,5000	43,6185	
I0280	BRITA	M3	0,5852	76,1900	44,5864	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,0000	0,5600	109,7600	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,4000	66,0600	26,4240	
				Total:	224,3889	
					Total Simples:	557,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	557,17

C2764		ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)		M3	141,99	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	23,1700	23,1700	
I2543	SERVENTE	H	2,5000	17,1400	42,8500	
				Total:	66,0200	
MATERIAIS						
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690	
				Total:	75,9690	
					Total Simples:	141,99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	141,99

C4301		FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA		M2	121,96	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,2500	18,6300	4,6575	
I0498	CARPINTEIRO	H	0,2500	23,1700	5,7925	
				Total:	10,4500	
SERVIÇOS						
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	0,2000	166,9670	33,3934	
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	1,0000	78,1162	78,1162	
				Total:	111,5096	
					Total Simples:	121,96
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	121,96

C0328		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		M3	91,33	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	137,7001	4,8195	
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	44,2749	1,5496	
				Total:	6,3691	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	1,0500	17,1400	17,9970	
				Total:	17,9970	
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680	
				Total:	66,9680	
					Total Simples:	91,33
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	91,33

C1609		LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		M3	557,79	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	16,0000	17,1400	274,2400	
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	23,1700	46,3400	
				Total:	320,5800	
MATERIAIS						
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150	
				Total:	237,2098	
					Total Simples:	557,79
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	557,79



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO M3 437,45					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	24,4208	17,4364
				Total:	17,4364
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	17,1400	102,8400
				Total:	102,8400
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
				Total:	317,1720
				Total Simples:	437,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	437,45
C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm KG 12,65					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	18,6300	1,3041
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	23,1700	1,6219
				Total:	2,9260
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
				Total:	9,7230
				Total Simples:	12,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	12,65
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm KG 14,47					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	18,6300	1,4904
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	23,1700	1,8536
				Total:	3,3440
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,1260
				Total Simples:	14,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	14,47
C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm KG 15,41					
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	18,6300	1,8630
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170
				Total:	4,1800
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	10,0500	0,3015
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,2265
				Total Simples:	15,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	15,41
C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm M 249,24					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0540	98,4679	5,3173
				Total:	5,3173
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	23,1700	23,1700
I2543	SERVENTE	H	1,0800	17,1400	18,5112
				Total:	41,6812
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	67,5000	0,6548
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8900	0,5600	2,1784
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,0200	195,5000	199,4100
				Total:	202,2432
				Total Simples:	249,24
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	249,24
C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO UN 173,07					



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO-CE
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE POÇO NOVO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	95,7745	43,0985
				Total:	43,0985
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	23,1700	11,5850
I2543	SERVENTE	H	1,0000	17,1400	17,1400
				Total:	28,7250
MATERIAIS					
I0157	ACO CA-25	KG	2,0000	9,5100	19,0200
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	75,2300	75,2300
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	273,1100	5,2437
				Total:	99,4937
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	350,7504	1,7538
				Total:	1,7538
				Total Simples:	173,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	173,07

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
E. 14 C. 111 - JEREA - MA - CE



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



19.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



19.1 - GENERALIDADES:

A presente especificação tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, das propostas, bem como, a execução da obra da passagem molhada de Localidade de POÇO NOVO.

19.2 - PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS

Os serviços e obras serão realizados com rigorosa observância dos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como da estrita obediência às prescrições e exigências da presente especificação.

19.3 - DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos ou memorial descritivo do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

Em caso de divergências entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

19.4 - RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com estas especificações, com os termos do edital e demais documentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução desses trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviço implicará a tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nesta especificação para execução desse elemento ou seção de serviço.



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



19.5 - LICENÇAS

O construtor ficará obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública. É obrigado também ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, às suas custas, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

Caberá também ao construtor o pagamento de todas as despesas decorrentes da utilização de água e energia elétrica durante a execução dos serviços contratados.

19.6 - FISCALIZAÇÃO

Fica estabelecido que: O proprietário manterá na obra engenheiro e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor, daqui por diante designados sempre como fiscalização, com autoridade para exercer, em nome do proprietário, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção;

O construtor estará obrigado a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo;

À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito o construtor, e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial e, serviço executado ou material posto na obra;



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



É o construtor obrigado a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tafeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica;

19.7 - MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços acertados, caberá ao construtor fornecer e conservar equipamento mecânico e ferramental necessário; contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegure progresso adequado às obras. Todos os materiais empregados serão novos, de primeira qualidade e deverão estar em perfeito estado de conservação.

19.8 - RECEBIMENTO DAS OBRAS

19.8.1 - RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Ocorrerá quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, através do Termo de Recebimento Provisório, que será lavrado e assinado pelo construtor e por um representante do proprietário.

19.8.2 - RECEBIMENTO DEFINITIVO

Ocorrerá em data a ser fixada no contrato, devendo para tanto serem satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação;
- Entrega ao proprietário de toda a documentação legal relativa à obra, incluindo-se: habite-se, cópia do projeto "Como Construído", relatório de



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiroanga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



recomendações e instruções de uso de todos os equipamentos instalados na obra, bem como seus catálogos e certificados de garantia;

- Cumpridas todas as formalidades contratuais.

19.9 - DESMATAMENTO E LIMPEZA

As áreas de construção e as áreas dos bancos de empréstimo e faixa de caminho de serviço deverão ser desmatadas e limpas.

O desmatamento consistirá no corte, desenraizamento e remoção de todas as árvores, arbustos, bem como troncos e quaisquer outros resíduos vegetais que seja preciso retirar para poder efetuar corretamente a raspagem e a construção da Obra.

A limpeza consistirá na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento, assim como dos postes, pedras, arames e qualquer outro que se encontre nas áreas desmatadas e que impeça o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em perigo a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas.

Consideram-se também como parte das operações descritas, a demolição de edificações menores localizadas dentro das áreas desmatadas e a retirada e o bota-fora dos materiais.

As operações de desmatamento e limpeza poderão ser efetuadas, indistintamente, à mão ou mediante o emprego de equipamentos mecânicos, todavia, estas operações deverão efetuar-se, invariavelmente, antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes.

Nas áreas em que, após a limpeza ou a escavação, note-se que a operação de desenraizamento produziu excesso de escavação, será indispensável que se reaterre os vazios de tal modo, que a densidade do reaterro resulte ser aproximadamente igual à do terreno natural adjacente.



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br – 85 3032.0556



19.10 - REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL

Entende-se como raspagem a remoção da camada superficial do terreno natural (inclusive ervas e pastos), numa espessura suficiente para eliminar terra vegetal, turfa, barro, matéria orgânica e demais materiais indispensáveis depositados no solo. Esta providência se faz necessária na preparação do terreno para receber os aterros.

Na raspagem feita em bancos de empréstimos, deve-se remover a camada superficial cujo material não seja aproveitável para a construção.

Nas áreas de construção, remover-se-á a camada superficial imprestável para a fundação.

A operação de raspagem não se limitará a simples remoção das camadas superficiais, mas incluirá a extração de todos os troncos e raízes que forem inconvenientes para o trabalho e que, por qualquer motivo, não tenham sido retirados durante a operação de desmatamento e limpeza.

19.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS

Todos os materiais provenientes do desmatamento e limpeza das áreas deverão ser colocados fora delas, de maneira tal que não interfiram nos trabalhos de construção a serem executados posteriormente.

As árvores, arbustos e demais materiais combustíveis deverão ser empilhados e queimados oportunamente, tomadas as precauções necessárias para evitar a propagação do fogo às vizinhanças.

19.12 - ESCAVAÇÕES

As escavações serão efetuadas segundo indicações dos desenhos, tomando-se todas as precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis, nas melhores e mais estáveis condições possíveis.

Ao término dos trabalhos, as superfícies escavadas das áreas expostas à vista deverão apresentar uma boa aparência, com taludes estáveis e convenientes drenados, de modo a evitar os efeitos de erosão.