



Prefeitura Municipal de
Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br

ANTEPROJETO

OBJETIVO: Contratação de empresa para o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução das obras e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final de uma ponte localizada na localidade de Dona Luiza, no município de Atalanta/SC.

ELABORAÇÃO: Prefeitura Municipal de Atalanta.

Atalanta – SC
Junho de 2020



SUMÁRIO

LISTA DE FOTOS	3
APRESENTAÇÃO	4
OBJETIVO.....	4
JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	4
JUSTIFICATIVA DA ADOÇÃO DO RDC	4
APRESENTAÇÃO DAS OBRAS	5
CONCEPÇÃO DO PROJETO	5
PREMISSAS DE PROJETO.....	5
Finalidade da Obra	7
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	7
ESTUDOS PRELIMINARES.....	8
Estudos hidrológicos.....	8
CARACTERÍSTICA DA OBRA	8
PONTE SOBRE O RIO DONA LUIZA.....	8
Situação Atual.....	8
Solução Proposta	9
NORMAS E INSTRUÇÕES.....	11
TERMO DE ENCERRAMENTO.....	11
ANEXO A - SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO.....	12
ANEXO A.1 – PONTE SOBRE O RIO DONA LUIZA.....	12
ANEXO B – DESENHOS ESQUEMÁTICOS	19



LISTA DE FOTOS

Figura 1 – Ponte sobre o Rio Dona Luiza.....	09
Figura 2 – Ponte sobre o Rio Dona Luiza.....	09



APRESENTAÇÃO

OBJETIVO

O Anteprojeto foi desenvolvido com referência à PORTARIA Nº 496, de 27 de março de 2014, do Ministério dos Transportes – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, que estabelece o procedimento padrão para licitação e contratação de anteprojetos.

O documento fornece parâmetros para a alternativa de projeto mais adequada, de modo a atender ao princípio da economicidade, para a construção de uma ponte localizada na localidade de Dona Luiza, no município de Atalanta/SC.

O anteprojeto visa fornecer ainda as informações e requisitos técnicos mínimos destinados a possibilitar a caracterização do objeto a ser contratado, definindo sua concepção e permitindo sua estimativa de custo global de referência.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O referido empreendimento, contemplado pelos recursos federais para ações de recuperação de infraestrutura destruída/danificada por desastre, através da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional, conforme processo nº 59053.002704/2019-62, se faz necessário pois após a enxurrada ocorrida no dia 06 de março de 2019, a ponte existente sofreu fortes danos, tendo sua estrutura totalmente comprometida. Com isso, o referido projeto considera a construção de uma nova ponte no local.

JUSTIFICATIVA DA ADOÇÃO DO RDC

A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nesta contratação, a



competitividade entre os licitantes, assegurar o tratamento isonômico, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

APRESENTAÇÃO DAS OBRAS

Este Anteprojeto apresenta a solução para 01 (uma) ponte no município de Atalanta, listada na Tabela 1.

Tabela 1- Identificação da obra

Projeto		Localização		Duração (dias)	Dimensões	
					Unit	Quant.
1	Reconstrução total de Ponte sobre o Rio Dona Luiza	Latitude	27°23'59" S	120	m ²	42
		Longitude	49°42'34" O			

CONCEPÇÃO DO PROJETO

PREMISSAS DE PROJETO

Será explicitada a concepção de projeto previsto, que associada às informações obtidas na visita técnica, possibilita a elaboração de uma estimativa de custos individual e, conseqüentemente, global da obra. Deverão ser elaborados, a partir da contratação, os projetos básico e executivo, seguindo o preconizado no Manual de Projetos de Obras de arte Especial e no Manual de Construção de Obras de Arte Especiais do DNIT, onde couber.

A escolha do método executivo de uma ponte passa, a princípio, pelo aspecto técnico, buscando a solução ideal para a situação geográfica existente. Ao mesmo tempo, é preciso enquadrar-se dentro uma realidade



econômica que torne o projeto viável.

O método construtivo adotado para a execução de uma ponte é influenciado por diversos fatores como: o comprimento da obra, a altura de escoramento ou a possibilidade de ser escorada, regime e profundidade do rio, a capacidade de suporte do terreno de fundação, entre outros.

O crescente desenvolvimento das técnicas de construção aliado à necessidade de aumentar a competitividade e a produtividade das obras vem estimulando a industrialização da construção civil. A necessidade de se garantir prazos, consumos, custos compatíveis, segurança, qualidade e redução dos desperdícios, visando a durabilidade da construção, ampliando sua vida útil e reduzindo futuros custos com manutenção e reparos, nos obriga a buscar metodologias e processos construtivos amplamente utilizados, com resultados positivos já comprovados.

Geralmente, estruturas deste porte são a combinação de componentes pré-fabricados de concreto armado ou protendido com concreto moldado "*in loco*". O sistema ainda se completa com o uso de lajes ou pré-lajes pré-moldadas que recebem o acabamento com concreto no local.

Estas soluções utilizando estruturas mistas entre outros benefícios, tem demonstrado uma significativa redução do custo final da obra e um maior atendimento aos prazos planejados no cronograma de execução. Além disso, observa-se uma maior durabilidade e melhor acabamento da estrutura decorrente da utilização de pré-fabricados, bem como a redução de resíduos gerados no canteiro, a redução de fôrmas e escoramentos, a otimização de utilização dos equipamentos, além de oferecer significativas oportunidades no mercado da construção civil.

Especialmente no aspecto redução do cronograma, o sistema possibilita a execução de várias frentes de trabalho concomitantes, o que pode reduzir a influência de fatores climáticos no cumprimento dos cronogramas. Tendo em vista que os elementos pré-moldados apresentam flexibilidade e



integração com a estrutura moldada no local, dependendo do tipo de obra, é possível escolher o sistema construtivo mais adequado, assegurando a qualidade e reduzindo significativamente os custos diretos e indiretos.

Finalidade da Obra

Em decorrência de fenômenos naturais, diversos pontos do município ficaram isolados nos períodos de grande intensidade de chuvas nos últimos anos. Várias pontes e passagens foram destruídas com a força das águas, em especial a ponte sobre o Rio Dona Luiza, tendo este processo a finalidade de reconstruir a mesma.

O Ministério do Desenvolvimento Regional, por meio da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, reconheceu a situação em que a ponte se encontra e desta maneira aprovou recursos para sua reconstrução, conforme identificada a obra na Tabela 1, tendo valor limite disponibilizado de R\$140.000,00 (cento e quarenta mil reais).

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Para fins de obtenção do custo referencial das obras de arte especiais, foram consideradas como referência as concepções difundidas no meio rodoviário para execução deste tipo de obra. A solução adotada para infraestrutura da ponte sobre o Rio Dona Luiza foi a fundação com estacas de concreto, em profundidade até atingir o impenetrável, conforme indicado nos relatórios de sondagem anexos.

Sendo que o tipo de fundação que será executado conforme o projeto executivo deverá ser o que se adequar melhor a obra conforme os boletins de investigação geotécnicos, utilizando o princípio da economicidade.

A cravação das estacas pode ser feita por percussão, prensagem ou vibração. A escolha do equipamento deve ser feita de acordo com o tipo,



dimensão da estaca, características do solo, condições de vizinhança, características do projeto e peculiaridades do local.

Para a nova ponte, deverá a superestrutura ser formada por vigas pré-moldadas, ligadas por transversinas e a laje ficará a empresa vencedora responsável por definir entre pré-moldada ou concretada in loco em concreto armado.

A Classe de carregamento das Pontes deve ser de no mínimo TB-45 t. Sendo que o tabuleiro deverá também ser previsto uma carga mínima TB-45 t.

ESTUDOS PRELIMINARES

Estudos hidrológicos

Deverá ser previsto o estudo hidrológico do local onde serão executadas as pontes para determinar o dimensionamento das alturas das pontes a serem construídas. Constando nos seus memoriais de cálculo o nível a ser implantado em cada obra para atender a vazão necessária calculada.

A definição da altura final adotada deverá ser justificada junto à apresentação do projeto para posterior análise e aprovação da Prefeitura Municipal de Atalanta.

CARACTERÍSTICA DA OBRA

PONTE SOBRE O RIO DONA LUIZA

Situação Atual

Atualmente existe uma ponte de madeira no local onde será construída a nova ponte. Para esse caso, determina-se a construção de uma ponte nova, conforme indicado neste Anteprojeto e a completa remoção, com



destinação apropriada, da estrutura antiga de madeira.



Figura 1 – Ponte sobre o Rio Dona Luiza



Figura 2 – Ponte sobre o Rio Dona Luiza

Solução Proposta

Construção de uma ponte com extensão de 7,00 metros, com largura total de 6,00 metros. A seção transversal da ponte contempla uma pista de



rolamento com largura de 6,00 metros, com proteção em seus extremos de guarda-rodas em concreto armado com altura livre de 0,30 metros (altura livre sobre o capeamento) e espessura compatível com a resistência lateral desejada.

A infraestrutura será definida conforme projeto executivo elaborado pela empresa vencedora do certame, sendo utilizada para fins orçamentários a fundação tipo estaca de concreto. A mesoestrutura será constituída por blocos de concreto e serão ligados pela travessa de apoio das vigas.

A superestrutura é composta por um vão de 7,00 metros de extensão com longarinas pré-moldadas. A altura das longarinas será definida no projeto executivo sendo a altura mínima a utilizar de 0,60 metros com $F_{ck}=40$ MPa. As lajes terão espessura mínima de 0,20 metros e $F_{ck}=35$ MPa, sendo realizada em concreto moldado in loco ou pré-moldado. As cortinas e alas de proteção deverão ser executadas em concreto armado, com concreto de no mínimo $F_{ck}=25$ MPa, moldadas com formas em caixaria de madeira ou aço.

A vinculação da super e mesoestrutura nos apoios são feitas por aparelhos de apoio de elastômero fretado. Os desenhos da solução proposta são apresentados no Anexo B.

Após a execução destes serviços, deve-se garantir a trafegabilidade realizando o devido reaterro das cabeceiras e recomposição do revestimento primário.

Ressalta-se que a empresa contratada deve garantir a segurança durante a execução de todos os serviços, provendo o local das devidas sinalizações e orientações necessárias. Dessa forma, a contratada será responsável por sinistros que venham a ocorrer por negligência da mesma.

O prazo estimado de execução é de 120 dias.



NORMAS E INSTRUÇÕES

O licitante deverá obedecer às Normas e Instruções do DNIT cabíveis a cada item definido, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços.

Os projetos e execução da ponte deverão ainda ser desenvolvidos de acordo com as Normas da ABNT.

TERMO DE ENCERRAMENTO

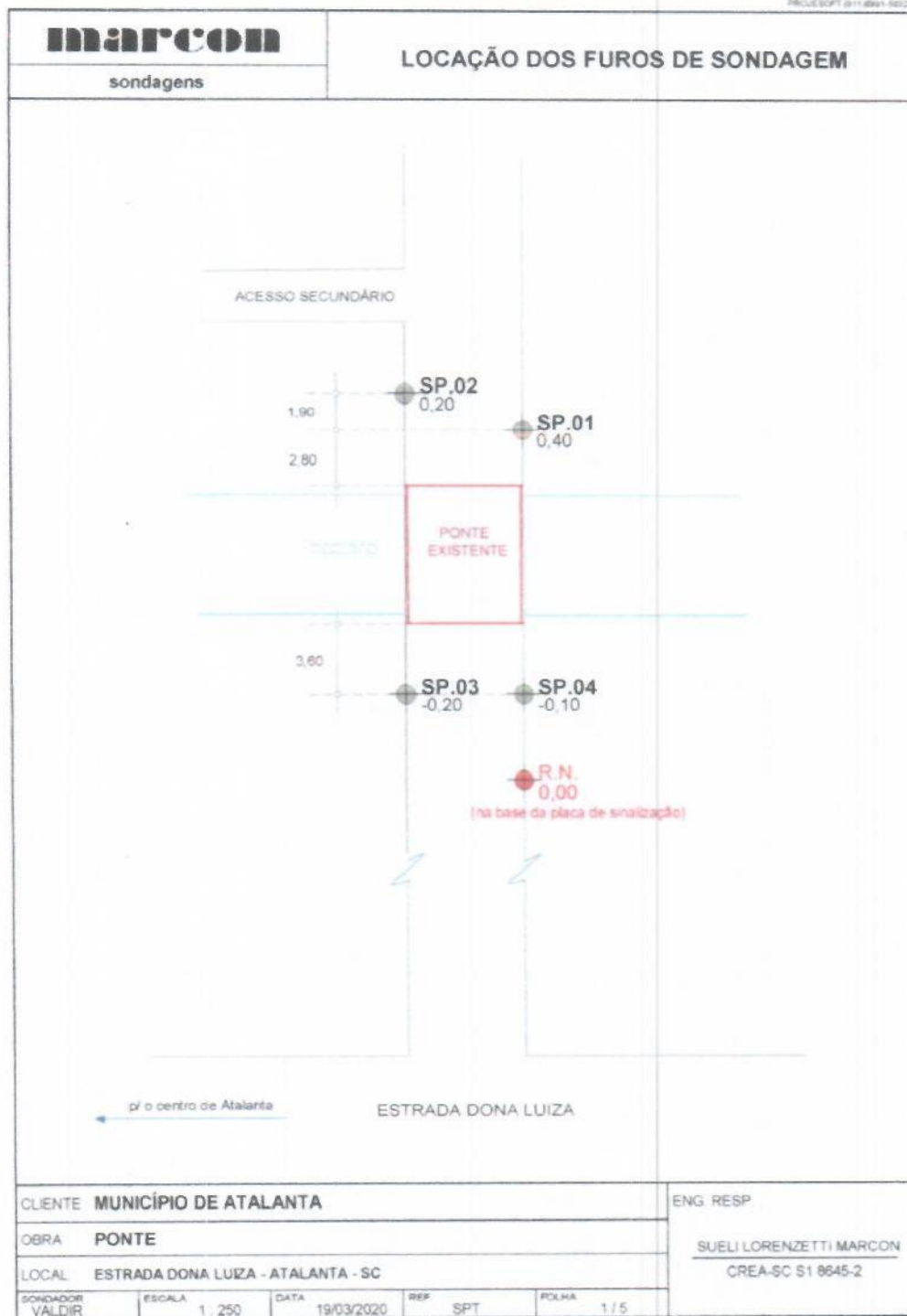
O presente Anteprojeto foi elaborado na Prefeitura de Atalanta, em Junho de 2020, estando o autor abaixo relacionado à disposição para esclarecimentos adicionais.

Catiucia Keli Sievers
Engenheira Civil
CREA/SC 125929-0



ANEXO A - SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO

ANEXO A.1 – PONTE SOBRE O RIO DONA LUIZA

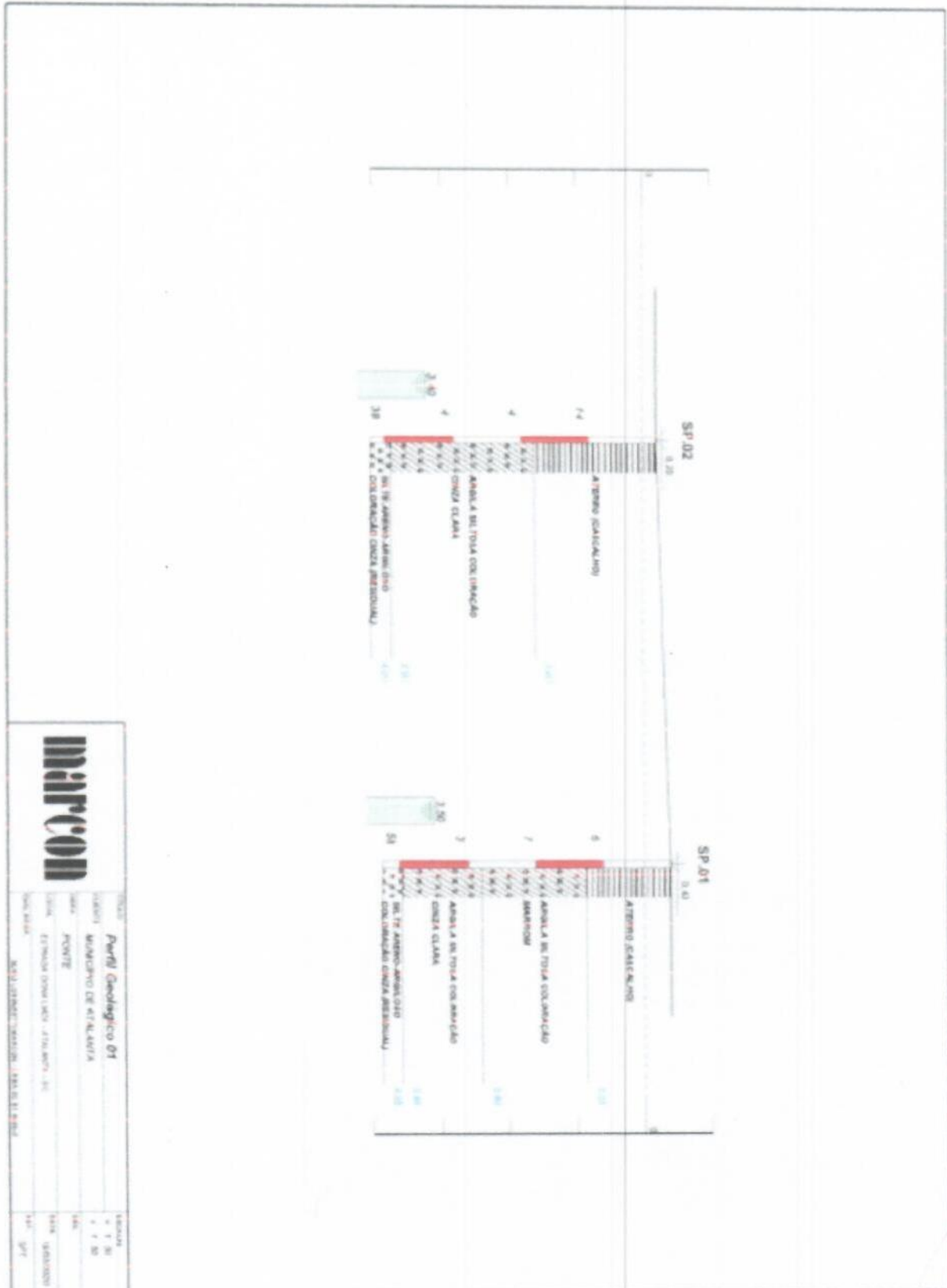




Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
 Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
 e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br



MARCON

Projeto Geométrico 01
 MUNICÍPIO DE ATALANTA
 PONTE
 ETIQUETA COM LARG. ATALANTA - SC
 N.º 10.000.000.000 - 484.01.0.00

ESCALA: 1:50
 DATA: 17/03/2011
 SÍMBOLO: 101
 SÍMBOLO: 101



Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
 Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
 e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br

PROJESCT 0114891-002

marcon		SONDAGEM	COTA		INÍCIO	FIM
sondagens		SP.02	0,20		18/03/20	18/03/20
PROF. CAMADAS (m)	PERFIL GEOLÓGICO	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	CONS. OU COMP. **	RQD E % RECUP. N.º GOLPES	RECUPERAÇÃO PENETRAÇÃO	N.A. (m)
					20 40 60 80 10 20 30 40	
1,80		ATERRO (CASCALHO)	MED. COMP.	1 4/15 5/15 9/15	14	
3,90		ARGILA SILTOSA COLORAÇÃO CINZA CLARA	CONS. MOLE*	3 1/15 2/15 2/15	4	3,40
4,20		SILTE ARENO-ARGILOSO COLORAÇÃO CINZA (RESIDUAL) Impenetrável - Prossegue somente c/ Sonda Rotativa	COMP. **	2 2/15 2/15 2/15	4	
				5 15/15 15/15	19/15	
				6		
				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		

OBS: 4,20m= IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR PADRÃO / 4,23m= IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM

Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem p/ tempo - 10 min.	SOND. ROTATIVA	SOND. À PERCUSSÃO
1	---	---	T. Cavadeira	0,00		Profun. de início (m): 4,20	Ø :	Armostrador : ø 1 = 1 3/8"
2	---	---	T. Espiral	0,00	1,00	Estagio 1 (cm) : 1,00	Ø Revest. :	ø E = 2"
3	18/03/20	3,40	Lavagem	1,45	4,20	Estagio 2 (cm) : 1,00		ø Revestimento = 2 1/2"
						Estagio 3 (cm) : 1,00		Peso=65 kg Alt. Quada=76 cm

CLIENTE	MUNICÍPIO DE ATALANTA	ENG. RESP.	
OBRA	PONTE	SUELI LORENZETTI MARCON	
LOCAL	ESTRADA DONA LUIZA - ATALANTA - SC	CREA-SC S1 8645-2	
SONDADOR	ESCALA	DATA	REF
VALDIR	1 : 100	19/03/2020	SPT
			FOLHA
			3 / 5

Rua Otto Stutzer, 97 - Boa Vista - BLUMENAU-SC CEP 89.012-370 Fone (47)3322-3339 - Fax (47)3322-3366 marcon.s@terra.com.br



Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
 Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
 e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br

PROJESDT (0118951/0002)

marcon		SONDAGEM	COTA		INÍCIO	FIM		
sondagens		SP.03	-0,20		18/03/20	18/03/20		
PROF. CAMADAS (m)	PERFIL GEOLÓG.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	CONS. OU COMP. **	RQD E % RECUP. N.º GOLPES	RECUPERAÇÃO PENETRAÇÃO	N.A. (m)		
					20 40 60 80 10 20 30 40			
1,50		ATERRO (CASCALHO)	MED. COMP.	1 4 7 11 15 15 15	18			
4,35		ARGILA SILTOSA COLORAÇÃO CINZA CLARA	CONS. MOLE*	3 1 2 2 15 15 15	4	3,20		
4,55		SILTE ARENO-ARGILOSO COLORAÇÃO CINZA (RESIDUAL) Impenetrável - Prossegue somente c/ Sonda Rotativa	MED. COMP. **	5 2 2 23 15 15 15	25			
OBS. 4,55m= IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR PADRÃO / 4,58m= IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM					30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS			
Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem p/ tempo - 10 min.	SOND. ROTATIVA	SOND. À PERCUSSÃO
1	---	---	T. Cavadeira	0,00		Profun. de Início (m): 4,55	Ø :	Arnostrador : ø I = 1 3/8"
2	---	---	T. Espiral	0,00	1,00	Estagio 1 (cm) : 2,00	Ø Revest. :	ø E = 2"
3	18/03/20	3,20	Lavagem	1,45	4,55	Estagio 2 (cm) : 1,00		ø Revestimento = 2 1/2"
						Estagio 3 (cm) : 0,90		Peso=65 kg Alt. queda=75 cm
CLIENTE MUNICÍPIO DE ATALANTA							ENG. RESP.	
OBRA PONTE							SUELI LORENZETTI MARCON	
LOCAL ESTRADA DONA LUIZA - ATALANTA - SC							CREA-SC S1 8645-2	
SONDADOR VALDIR	ESCALA 1:100	DATA 19/03/2020	REF SPT	FOLHA 4/5				

Rua Otto Stutzer, 97 - Boa Vista - BLUMENAU-SC CEP 89.012-370 Fone (47)3322-3339 - Fax (47)3322-3366 marcon.s@terra.com.br



Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
 Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
 e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br

PROJESQFT 0116891-002

marcon		SONDAGEM	COTA		INICIO	FIM
sondagens		SP.04	-0,10		18/03/20	18/03/20
PROF. CAMADAS (m)	PERFIL GEOLÓG.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	CONS. OU COMP. **	RQD E % RECUP. N.º GOLPES	RECUPERAÇÃO PENETRAÇÃO	N.A. (m)
					20 40 60 80 10 20 30 40	
1,80		ATERRO (CASCALHO)	MED. COMP. 1	4/15, 5/15, 9/15	14	
4,20		ARGILA SILTEOSA COLORAÇÃO CINZA CLARA	CONS. MOLE* 3	2/15, 2/15, 2/15	4	3,15
4,60		SILTE ARENO-ARGILOSO COLORAÇÃO CINZA (RESIDUAL) Impenetrável - Prossegue somente c/ Sonda Rotativa	COMP ** 5	2/15, 14/15, 25/15	39	
OBS. 4,60m= IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR PADRÃO / 4,65m= IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM					30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS	
Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem p/ tempo - 10 min. Profun. de início (m): 4,60
1	---	---	T. Cavadeira	0,00		Estágio 1 (cm): 2,00
2	---	---	T. Espiral	0,00	1,00	Estágio 2 (cm): 2,00
3	18/03/20	3,15	Lavagem	1,45	4,60	Estágio 3 (cm): 1,00
CLIENTE MUNICÍPIO DE ATALANTA				SOND. ROTATIVA		
OBRA PONTE				e : e Revest. :		
LOCAL ESTRADA DONA LUIZA - ATALANTA - SC				SOND. À PERCUSSÃO		
				Amostrador : e I = 13/8" e E = 2" e Revestimento = 2 1/2" Peso=65 kg Alt. Queda=75 cm		
CLIENTE MUNICÍPIO DE ATALANTA				ENG RESP.		
OBRA PONTE				SUELI LORENZETTI MARCON		
LOCAL ESTRADA DONA LUIZA - ATALANTA - SC				CREA-SC S1 8645-2		
SONDADOR VALDIR	ESCALA 1:100	DATA 19/03/2020	REF. SPT	FOLHA 5/5		

Rua Otto Stutzer, 97 - Boa Vista - BLUMENAU-SC CEP 89.012-370 Fone (47)3322-3339 - Fax (47)3322-3366 marcon.s@terra.com.br



Prefeitura Municipal de **Atalanta**

CNPJ: 83.102.616/0001-09
Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br

ANEXO B – DESENHOS ESQUEMÁTICOS

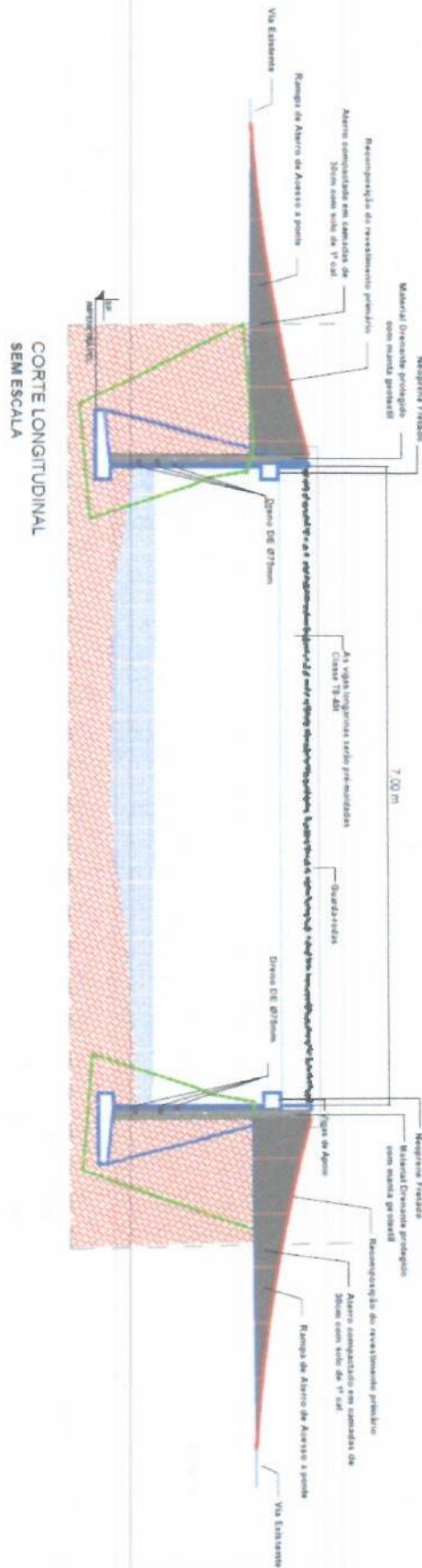




Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

www.atalanta.sc.gov.br



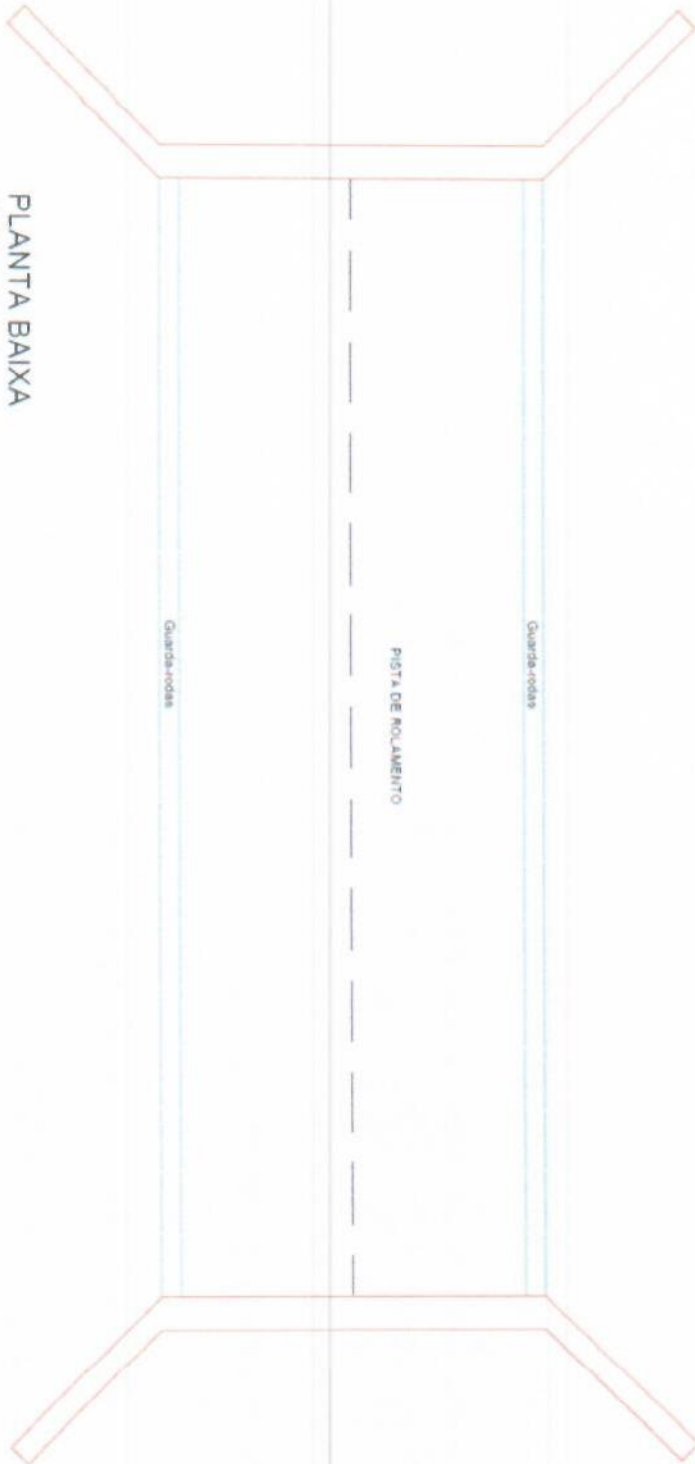


Prefeitura Municipal de Atalanta

CNPJ: 83.102.616/0001-09
Av. XV de Novembro, 1030 - Centro - CEP: 88410-000
e-mail: prefeitura@atalanta.sc.gov.br - Fone: (47) 3535-0015

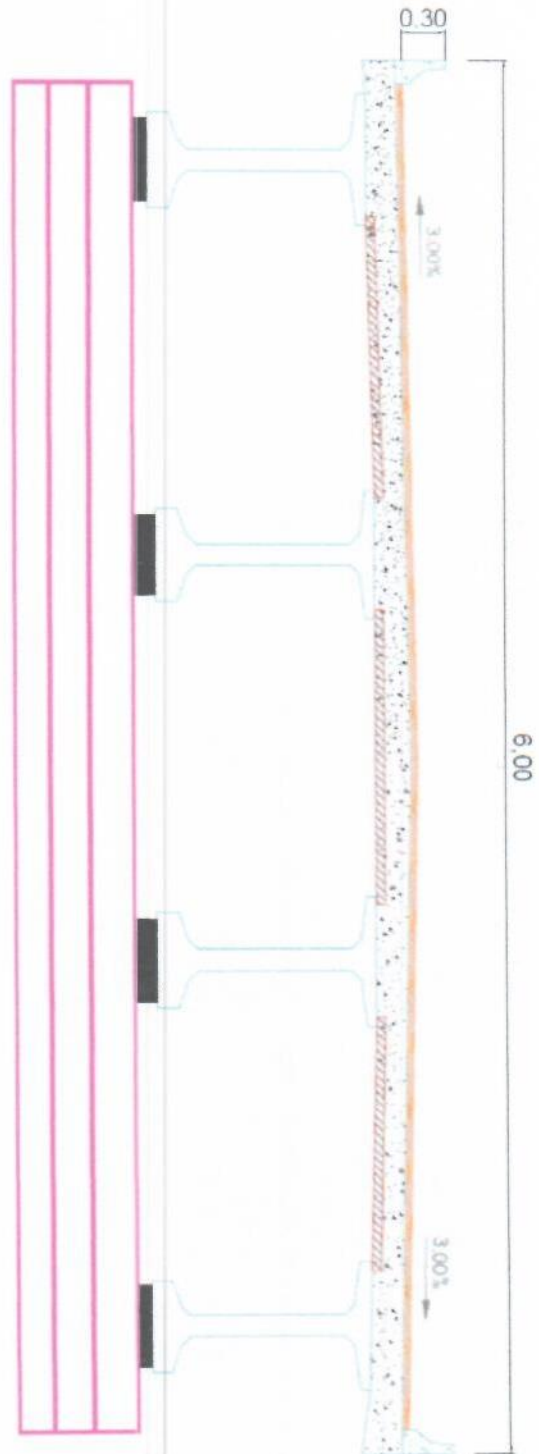
www.atalanta.sc.gov.br

PLANTA BAIXA SEM ESCALA





**CORTE TRANSVERSAL
SEM ESCALA**



**CORTINA DE CABECEIRA
SEM ESCALA**

