



GOVERNO MUNICIPAL DE

UBAJARA

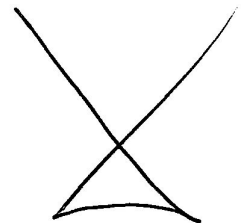
UNIDOS RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Obras,
Transportes e Serviços Urbanos

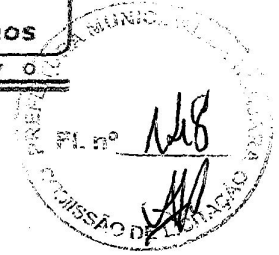


**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE – PASSAGEM MOLHADA**

LOCAL: Distrito de Araticum, Sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.



Thiago Rodrigues de Assis Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 57435



Obra: Construção de uma Passagem Molhada

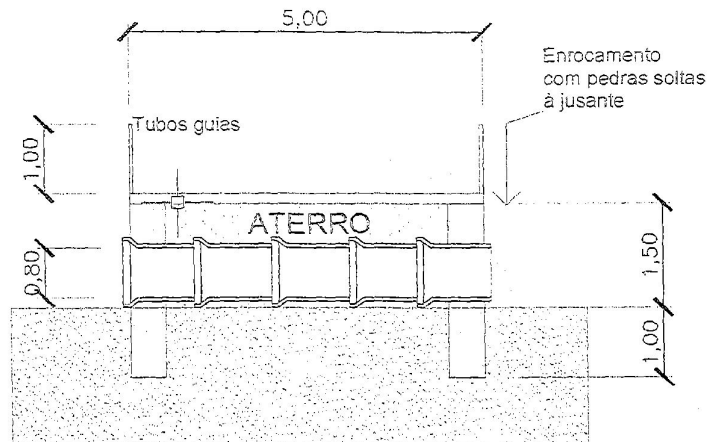
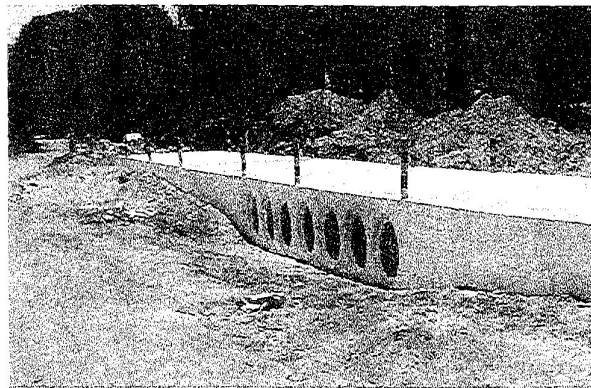
Local: Distrito de Araticum, Sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.

1.0 – Introdução

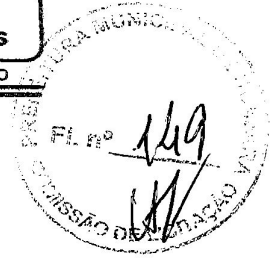
O presente memorial integra o conjunto de informações técnicas destinadas à construção de uma unidade de passagem molhada de concreto, com uma área de 88,46m².

A passagem molhada se localiza na coordenada UTM Zona 24 M E 292.292, N 9.572.950
A referência dos pontos usados na marcação da passagem molhada são: Datum: SIRGAS 2000.

Os serviços executados e os materiais utilizados deverão observar os projetos e seus anexos.



~~Thiago Rodrigues Aragão Pontes~~
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 57435



2 – Serviços Técnicos Preliminares

2.1 - Levantamento Topográfico

Foram executados levantamentos topográficos no local e estudos do entorno da localização da passagem molhada.

Os níveis marcados nos projetos e nos perfis deverão ser obedecidos durante a execução da obra.

2.1.1 - Alterações do Projeto

Não será permitida nenhuma alteração do Projeto sem prévia autorização. Se a empresa Contratada da obra fizer modificações (previamente aprovadas) no projeto deverá apresentar “as built” com ART do mesmo para a Contratante.

2.2 – Serviços Iniciais da Obra

2.2.2- Fixação de Placa de Obra

O Executante construirá “porta-placas”, no qual será colocada placa para identificação da obra (padrão Caixa) e das placas **exigidas** pela legislação profissional vigente, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA. Será colocada uma placa para identificação da obra (padrão) nas dimensões de 1,60m x 2,00m. Os suportes para a placa da obra serão em madeira, visto que é uma sinalização temporária.

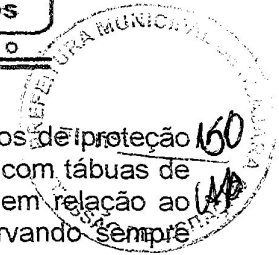
A medição do serviço será feita por m².

O pagamento deste serviço será feito por m² e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.2.3 - Máquinas e Equipamentos de Segurança

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, guindastes e outros, necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores e outros) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 Equipamentos de Proteção Individual, NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho de Trabalho na Indústria da Construção.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança observar as distâncias



mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais e pessoas (bandejas salva-vidas e coleta de entulhos, com tábuas de madeira) em todas as faces livres, quando tiverem menos de 4,00m de altura em relação ao passeio deverão ocupar no máximo a largura do passeio menos 0,50m, observando sempre passagem livre de 3,00m de altura no caso de pontes.

A contratada deverá dispor de equipamentos em qualidade suficiente e conveniente estado de conservação e capacidade adequada para a realização dos serviços. Deverá manter equipamentos como retroescavadeira e guincho na obra para promover a eficácia nas etapas da obra, precavendo-se contra interrupções ocasionais dos trabalhos.

2.2.4 – Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

A Contratada deverá iniciar a mobilização após assinatura do Contrato e a liberação da Ordem de Serviço pela Contratante. Este serviço compreende o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a execução das obras.

O serviço de desmobilização compreende a retirada das máquinas, equipamentos empregados e limpeza da obra realizada pela Contratada, após a obra estar concluída e aceite pela fiscalização.

A medição deste serviço será feita por **unidade**.

O pagamento deste serviço será feito por **unidade** e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.2.5 – Administração Local

A Contratada deverá iniciar a administração local após a assinatura do Contrato e a liberação da Ordem de Serviço pela Contratante. Para este serviço a contratada deverá manter na obra um engenheiro civil, um encarregado de obra e um vigia noturno.

A medição deste serviço será feita por **unidade**.

O pagamento deste serviço será feito por **unidade** e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.2.6 – Locação da Obra

A locação da obra deverá ser executada por engenheiro civil com equipamentos topográficos e deverá seguir o projeto anexo.

A medição deste serviço será feita por **m²**.

O pagamento deste serviço será feito por **metro quadrado** e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREACE-57236



OBRA DE ARTE – PASSAGEM MOLHADA

Os serviços executados e os materiais utilizados deverão observar os projetos e seus anexos.

2.3 - Movimentos de Terra

Serão efetuados pela Executante todas as escavações e aterros necessários à obtenção dos níveis da base indicados no projeto, incluindo transporte, descarga e substituição dos materiais instáveis por outros. Todo o material que sobrar da escavação deverá ser colocado nas cabeceiras da passagem molhada para reforçar o talude.

2.3.1 Regularização e Compactação do Entorno da Passagem molhada

Regularização é a operação destinada a conformar o entorno da ponte, nos trechos que forem necessários, no sentido transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. Toda a vegetação e materiais orgânicos existentes no leito do arroio serão removidos.

Após a execução de cortes e ou adição de material necessário para atingir o greide correto, preceder-se-á as etapas até atingir a homogeneização do solo da base da ponte, para posterior compactação com rolo vibratório liso.

A medição será feita por m³.

O pagamento será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.3.2 - Reaterro das Cavas de Fundação

Concluídas as fundações, as cavas serão reaterradas em camadas compactadas de 0,20m de espessura máxima, molhadas e apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

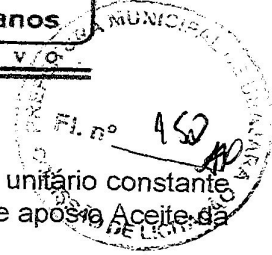
Nestes reaterros não serão admitidos solos que contenham matéria orgânica.

A medição será feita por m³.

O pagamento será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.3.3 – Embasamento com material granular

Este serviço só poderá ser iniciado após a escavação e a regularização das valas de fundação. Esta camada será executada com rachão em espessura de 0,30cm embaixo dos blocos de fundação. Servirá como camada drenante evitando o deslocamento da galeria.



A medição será feita por m³.
O pagamento será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

3 – Infra-Estrutura

3.1 – Escavação Mecânica do Solo

A contratada deverá executar a escavação mecânica. A escavação mecânica compreende a retirada do material mais grosseiro da obra para somente após o seu término ser feito a escavação manual.

Durante o processo da escavação mecânica será utilizado as seguintes máquinas ou similares que tenham a mesma capacidade: escavadeira Hidráulica ou retro-escavadeira, caminhão com caçamba basculante com capacidade de 6 a 10 m³

Todo o material retirado da obra será depositado em um local a ser estipulado pela fiscalização.

A medição será feita por m³.

O pagamento da escavação será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

3.2 – Etapas Construtivas da Passagem molhada

As etapas construtivas a serem atendidas na construção da passagem molhada de concreto são as seguintes:

-Locação da obra de acordo com os elementos especificados no projeto. A locação será efetuada com piquetes espaçados de 5m, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação. Os elementos de projeto poderão sofrer pequenos ajustes de campo. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua.

-Escavação das trincheiras necessárias à moldagem dos berços que poderá ser executada manualmente ou mecanicamente devendo obedecer o detalhamento anexo ao projeto. Caso haja necessidade de execução de aterros para atingir a cota de assentamento do berço, estes deverão ser executados e compactados em camadas de, no máximo, 20 cm;

-Colocação das formas laterais dos berços;

-Execução da porção inferior do berço com concreto armado fck 35 Mpa, até atingir a linha correspondente à geratriz inferior da galeria. Vibrar o concreto mecanicamente ou manualmente. A declividade da geratriz da galeria deve ser de no mínimo 1% e no máximo 2%;



-Assentamento da galeria sobre a porção inferior do berço, tão logo o concreto utilizado apresente resistência para isso. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar a galeria na posição correta.

-Complementação da concretagem do berço, imediatamente após a colocação da galeria. Vibrar o concreto mecanicamente ou manualmente;

-Retirada das formas laterais do berço;

-Rejuntamento da galeria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume;

-Execução do reaterro;

-Execução das alas de concreto. As mesmas serão executadas em concreto fck 35Mpa e projeto anexo;

-Execução da laje de concreto armado fck 35Mpa, espessura 0,20m sobre a tampa da galeria;

-Deverão ser executadas as necessárias valas de derivação, a jusante, e bacias de captação, a montante, de forma a disciplinar a entrada e saída do fluxo de água no bueiro.

4 – Transporte dos Materiais

Todos os materiais deverão ser transportados até a obra com caminhões que comportam as quantidades dos mesmos.

A medição será feita por $m^3 \times Km$ e $m^3 \times T$.

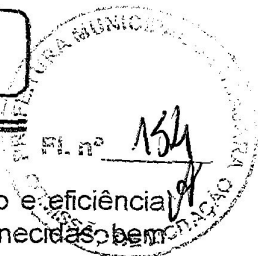
O pagamento do transporte será feito por $m^3 \times Km$ e $m^3 \times T$ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

5.0 – Consideração Finais

5.1. Quando as especificações ou quaisquer outros documentos forem eventualmente omissos ou surgirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO, que diligenciará no sentido de que a omissão ou dúvidas sejam sanadas em tempo hábil.

5.2. Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns materiais especificados, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, do autor do projeto, para cada caso particular.

5.3. A Executora é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra contratada. Obriga-se, ainda, do mesmo modo, a facilitar à fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns e dependências onde se encontrem os materiais destinados a construção, serviços e ou obras e reparos, mesmo que de propriedade de terceiros.



5.4. A EXECUTORA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidas, bem como pelo que eventualmente executar em desacordo com esses documentos e os danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. A EXECUTORA deverá emitir a referida ART pela execução da obra, quitando-a, entregando as vias correspondentes aos órgãos de controle e ao contratado a fiscalização.

5.5. É assegurada a fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Executora e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar do registro no diário de obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou em material posto na obra.

5.6. Correrá por conta exclusiva da EXECUTORA a responsabilidade de quaisquer acidentes de trabalho de execução das obras e serviços, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até sua aceitação definitiva, bem como as indenizações que possam vir a ser devida a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

5.7. Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá a EXECUTORA fornecer e conservar, pelo período em que for necessário, equipamentos e ferramentas adequadas a perfeita execução da obra, encarregar mão-de-obra idônea, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres, encarregados e engenheiros, que possa assegurar o progresso satisfatório as obras, bem como obter os materiais necessários em quantidades suficientes a conclusão das obras e serviços no prazos pré-estabelecidos.

5.8. A Executora é obrigada a retirar da obra, imediatamente depois de registrado no diário de obras, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que a critério da Fiscalização, venha demonstrando conduta nociva ou incapacidade técnica.

6.0 - Serviços Finais e Eventuais

6.1 - Desmontagem das Instalações:

Concluídos os serviços, o canteiro deverá ser desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos e restos de materiais.

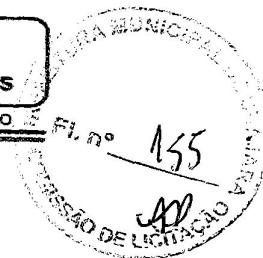
A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

6.2 - Remoção Final do Entulho

Deverá ser removido todo o entulho de obra existente no local.

6.3 - Arremates Finais e Retoques

Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem



necessários.

7 - Aceitação da Obra

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão estar totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

8 - Controle e Fiscalização da Execução

Os itens existentes no orçamento, que não constam nas especificações técnicas e a disciplina inerente ao controle e fiscalização da execução contratual serão desempenhados pelo engenheiro civil responsável técnico pela PREFEITURA, SR. THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES, CREA-CE 57435, inscrito no CPF 016.618.663-52.

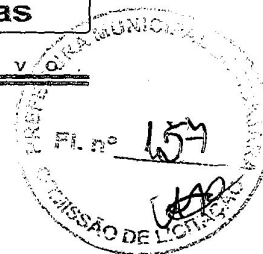
Ubajara-Ce, 24 de outubro de 2018.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 57435



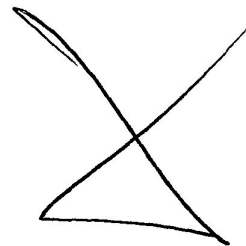
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de uma Passagem Molha
LOCAL: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.
Preço base: Seinfra-Ce 24.1 com Desoneração
B.D.I.= 20,00%
Data: 24 de outubro de 2018



ITEM	COORD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.(R\$)	P.TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				740,58
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,20	231,43	740,58
2		MOVIMENTO DE TERRA				4.109,03
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	16,52	5,78	95,49
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	60,71	66,11	4.013,54
3		PAREDES				7.829,47
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	26,06	300,44	7.829,47
4		OBRAS D'ARTE				4.439,32
4.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	9,20	301,72	2.775,82
4.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,60	361,63	1.663,50
5		REVESTIMENTOS				1.928,82
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	56,72	4,21	238,79
5.2	C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	2,84	595,08	1.690,03
6		PISOS E PAVIMENTAÇÕES				10.380,80
6.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	17,69	361,63	6.397,23
6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	88,46	17,35	1.534,78
6.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	52,80	39,47	2.084,02
6.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	21,00	17,37	364,77
7		SERVIÇOS FINAIS				575,10
7.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	90,00	6,39	575,10
Valor do Orçamento=						R\$ 30.003,12
Valor do B.D.I. Adotado=						20,00%
Valor Global do Orçamento=						R\$ 36.003,74

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 57435





GOVERNO MUNICIPAL DE
UBAJARA
UNIDOS, REGONSTRUINDO O POVO

Secretaria de Obras,
Transportes e Serviços Urbanos

Cronograma Físico Financeiro

OBRA: Construção de uma Passagem Molha
LOCAL: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.
Preço base: Seinfra-Ce 24.1 com Desoneração
B.D.I.= 20,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	P.TOTAL (R\$)	30		60		TOTAL	
			%	DIAS VALOR R\$	%	DIAS VALOR R\$		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 740,58	100,00%	R\$ 740,58	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 740,58
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 4.109,03	100,00%	R\$ 4.109,03	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 4.109,03
3	PAREDES	R\$ 7.829,47	100,00%	R\$ 7.829,47	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 7.829,47
4	OBRAS D'ARTE	R\$ 4.439,32	50,00%	R\$ 2.219,66	50,00%	R\$ 2.219,66	100,00%	R\$ 4.439,32
5	REVESTIMENTOS	R\$ 1.928,82	50,00%	R\$ 964,41	50,00%	R\$ 964,41	100,00%	R\$ 1.928,82
6	PISOS E PAVIMENTAÇÕES	R\$ 10.380,80	50,00%	R\$ 5.190,40	50,00%	R\$ 5.190,40	100,00%	R\$ 10.380,80
7	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 575,10	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 575,10	100,00%	R\$ 575,10
	Valor do Orçamento=	R\$ 30.003,12	70,17%	R\$ 21.053,55	29,83%	R\$ 8.949,57		
	Valor do B.D.I. Adotado=	20,00%	70,17%	R\$ 21.053,55	29,83%	R\$ 8.949,57		
	Valor Global do Orçamento=	R\$ 36.003,74						
	Valor Parcial=		70,17%	R\$ 25.264,26	29,83%	R\$ 10.739,48		
	Valor Acumulado=		70,17%	R\$ 25.264,26	29,83%	R\$ 36.003,74		

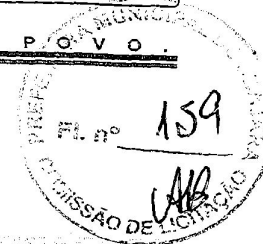
Tiago Rodrigues Araújo Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 84668

Terminal Rodoviário D José Ribamar Cavalcante, Bairro Domício Pereira, Ubaíara-CE
o.bras@uibajara.ce.gov.br Fone: (88) 364-2132

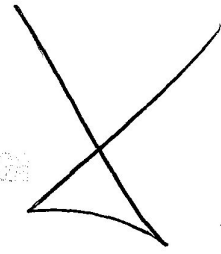


Memória de Cálculo

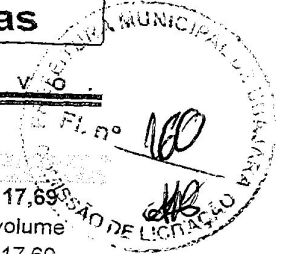
OBRA: Construção de uma Passagem Molha
LOCAL: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.
Preço base: Seinfra-Ce 24.1 com Desoneração



1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER			M2	3,20
			larg.	altura	área	
			1,60	2,00	3,20	
2 MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m			M3	16,52
			quant.	larg.	altura	cumpri.
			2,00	0,50	0,60	20,33
			4,00	0,50	0,60	3,60
						soma=
						16,52
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT.			M3	60,71
			quant.	larg.	altura	cumpri.
		aterro 1	1,00	3,60	0,80	5,50
		aterro 2	1,00	3,60	1,40	5,00
		aterro 3	1,00	3,60	0,80	7,23
						20,82
		volume das manilhas		quant.	área	cumpri.
				2,00	1,15	0,50
						1,15
		o aterro total será a soma dos aterros 1,2 e 3 menos o volume das manilhas			total=	60,71
3 PAREDES						
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS			M3	26,06
			quant.	larg.	altura	cumpri.
			4,00	0,50	1,12	6,50
			2,00	0,50	2,30	6,00
						soma=
						28,36
		subtrair volume alv. das manilhas		quant.	área	cumpri.
				4,00	1,15	0,50
						2,30
						total=
						26,06
4 OBRAS D' ARTE						
4.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO			M	9,20
				quant.	cumpri.	total=
				2,00	4,60	9,20
4.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			M3	4,60
			quant.	larg.	altura	cumpri.
			1,00	4,60	0,20	5,00
						4,60
5 REVESTIMENTOS						
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR			M2	56,72
			quant.	cumpri.	altura	área
			4,00	6,50	1,12	29,12
			2,00	6,00	2,30	27,60
						soma=
						56,72
5.2	C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3			M3	2,84
			quant.	cumpri.	altura	espess.
			4,00	6,50	1,12	0,05
			2,00	6,00	2,30	0,05
						1,46
						1,38
						soma=
						2,84

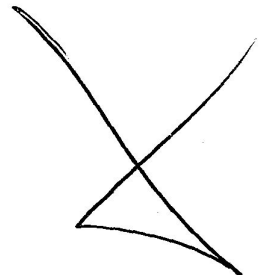


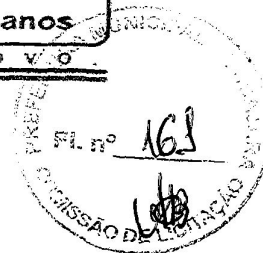
Wladimir Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE-11338



6		PISOS E PAVIMENTAÇÕES				
6.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			M3	17,69
		quant.	cumpr.	larg.	espess.	volume
		1,00	19,23	4,60	0,20	17,69
					soma=	17,69
6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm			M2	88,46
		quant.	cumpr.	larg.	área	
		1,00	19,23	4,60	88,46	
					soma=	88,46
6.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)			M2	52,80
		quant.	cumpr.	larg.	área	
		2,00	6,00	4,40	52,80	
					soma=	52,80
6.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			M	21,00
		quant.	cumpr.	total		
		2,00	6,10	12,20		
		2,00	4,40	8,80		
				soma=		21,00
7		SERVIÇOS FINAIS				
7.1	C1628	LIMPEZA GERAL			M2	90,00
		quant.	cumpr.	larg.	volume	
		2,00	30,00	1,50	90,00	
					soma=	90,00

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 57435





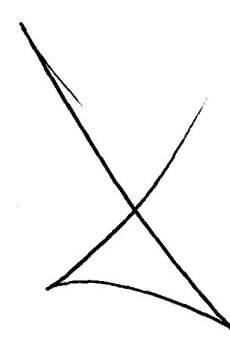
COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

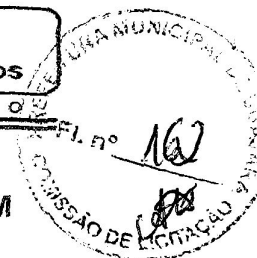
OBRA: Construção de uma Passagem Molha
LOCAL: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.
Preço base: Seinfra-Ce 24.1 com Desoneração
B.D.I.= 20,00%
Data: 24 de outubro de 2018

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

COORD.	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,34%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,60%
R	RISCOS	0,50%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,31%
L	LUCRO	3,75%
	IMPOSTOS	11,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICIPIO)	3,00%
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	B D I =	20,00%
	BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I))/(1-i))-1)x100	

Thiago Rodrigues Araujo Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 57435



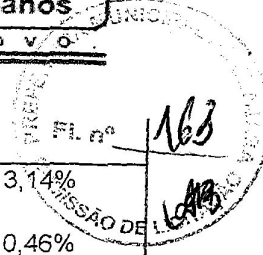
**DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM
DESONERAÇÃO**

OBRA: Construção de uma Passagem Molha

LOCAL: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.

Preço base: Seinfra-Ce 24.1 com Desoneração

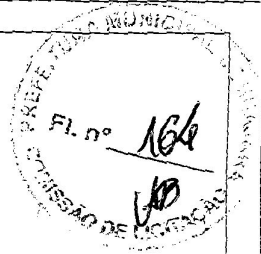
HORISTAS E MENSALISTAS				
	Jornada Mensal de Trabalho		220	H
	Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30		7,333	H
	Descanso Semanal = 52 x 7,333		381,33	H
	Feriados = 13 x 7,333		95,33	H
	Auxílio Enfermidade = 15 x 7,333 x 15%		16,5	H
	Licença Paternidade = 15 x 7,333 x 19,4%		7,11	H
	Dias de Chuva/Faltas/ETC = 12,96 x 7,333		95,04	H
	Horas Produtivas p/ano		2081,34	H
DISCRIMINAÇÃO			HORISTAS	MENSALISTAS
A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
A.1	Previdência Social (INSS)		0,00%	0,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		7,43%	8,00%
A.3	Salário Educação		2,25%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria (SESI)		1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)		1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)		0,50%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os Acidentes de Trabalho		3,00%	3,00%
TOTAL DE 1.0			15,88%	16,80%
B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"				
B.1	Repouso Semanal e Feriados		21,00%	0,00%
B.2	Auxílio doença		0,90%	0,69%
B.3	Licença - Paternidade		0,08%	0,06%
B.4	13º Salário		11,00%	8,33%
B.5	Chuvas e faltas justificadas		2,40%	0,52%
B.6	Auxílio acidente e Salário Maternidade		0,15%	0,15%
B.7	Férias gozadas		11,80%	8,93%
TOTAL DE 2.0			47,33%	18,68%
C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida injusta)		4,80%	3,22%
C.2	Férias (indenizadas)		2,40%	2,40%
C.3	Aviso prévio indenizado		7,00%	5,12%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,40%	0,30%
C.5	Indenização adicional		0,60%	0,60%
TOTAL DE C			15,20%	11,64%



D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS

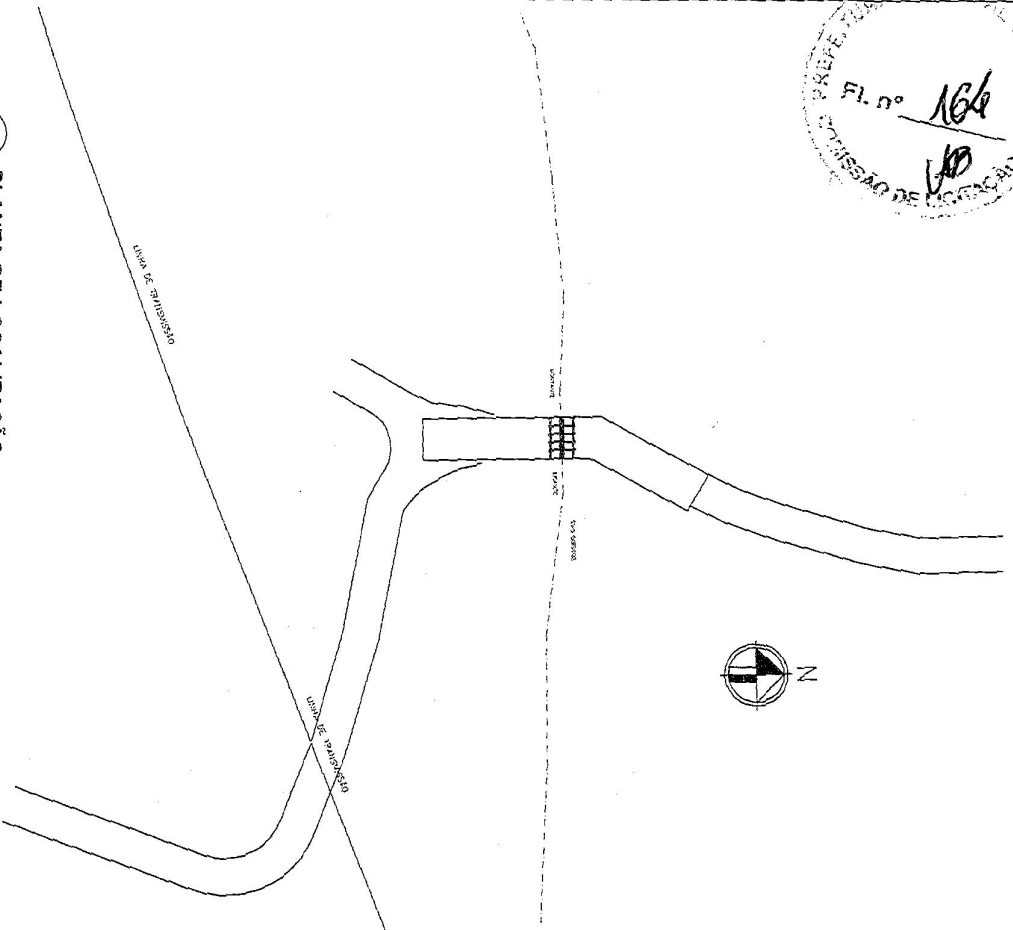
D 1	Reincidência de A sobre B	8,00%	3,14%
D 2	Reincidência do grupo A sobre o aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado	0,60%	0,46%
TOTAL DE D		8,60%	3,60%
TOTAL GERAL A + B + C + D		87,01%	50,72%
VALOR ADOTADO		87,01%	50,72%

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 57435

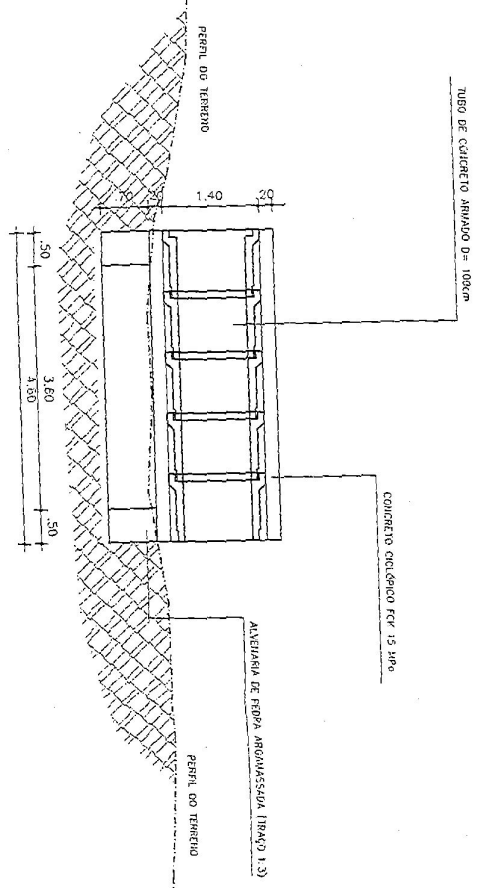


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/750



01 CORTE TRANSV.
ESCALA 1/100



TIPO: Construção de uma Passagem Molha
ENDEREÇO: Distrito de Araticum, sítio Poção - Sertão, UBAJARA-CE.

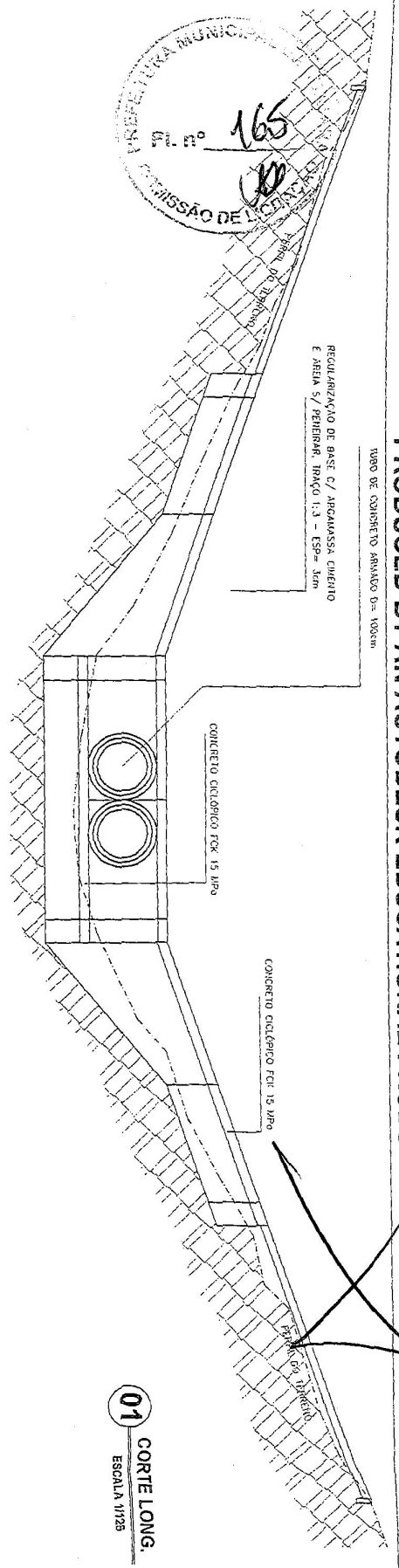
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
Engenheiro Civil
CREA-CE 57435

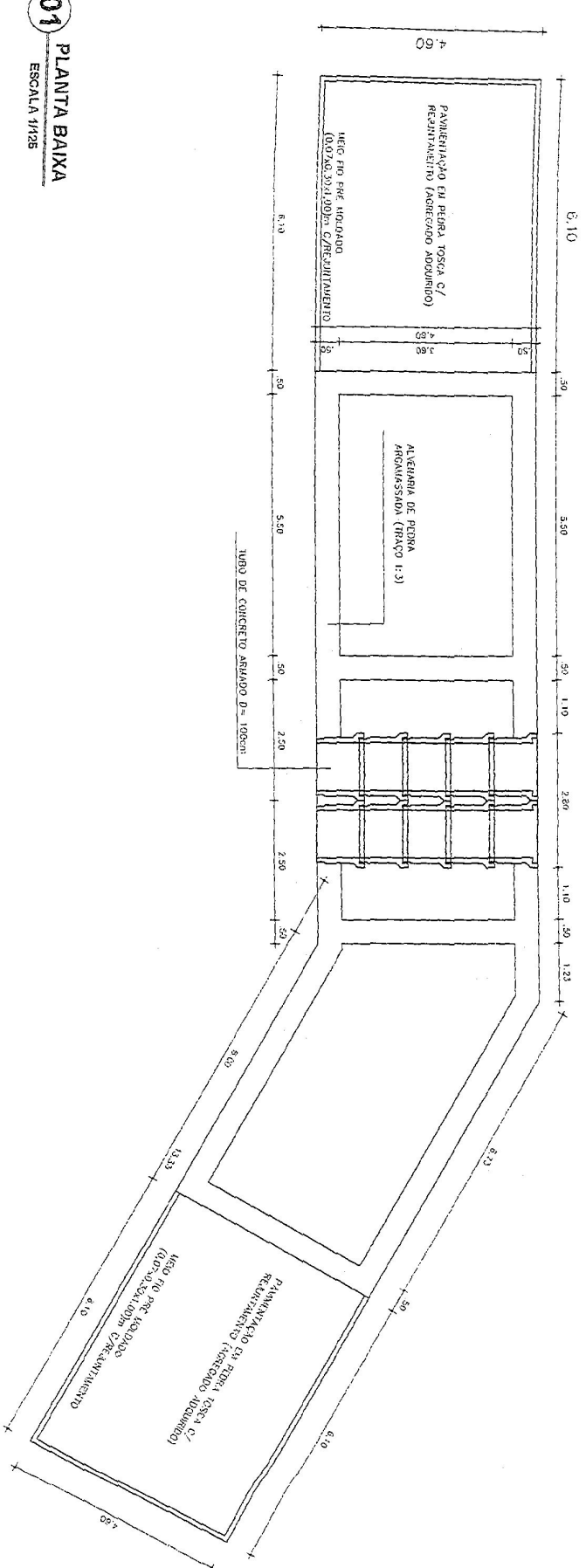
ASSISTENTE:
Passagem Molha

PROJETO/DESENHO:
PLANTA DE SITUAÇÃO E
LOCALIZAÇÃO
DATA: 08/04/2011 FOLHA: 1/1

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



01 CORTE LONG.
ESCALA 1/125



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/125

Título: Construção de uma Passagem Molha ENDEREÇO: Distrito de Araticum, s/fo Poço - Sertão, UBAJARA-CE.		Responsável Técnico: Thiago Rodrigues Aragão Pontes Engenheiro Civil CREA-CE 57435	
Assunto: Passagem Molha		PRODUZIDO POR: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO DATA: ABRIL FOLHA:	