



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

---

**OBJETO :** RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

**LOCALIZAÇÃO:** SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBJETO: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - CE  
LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

Fórmula do BDI:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + i) \times (1 + r) \times (1 + f)}{1 - (t + c + l)} \right]^{-1} \right\} \times 100$$

Variáveis:

<i>i</i>	=	2,50 %	Administração Central;
<i>r</i>	=	0,95 %	taxa de risco do empreendimento;
<i>f</i>	=	1,20 %	despesas financeiras;
<i>t</i>	=	8,65 %	tributos; (COFINS = 3,00, PIS=0,65 e ISS =5,00)
<i>c</i>	=	0,42 %	garantias (despesas de comercialização);
<i>l</i>	=	5,80 %	lucro ou remuneração líquida da empresa.

Cálculo:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + 2,50) \times (1 + 0,95) \times (1 + 1,20)}{1 - (8,65 + 0,42 + 5,80)} \right]^{-1} \right\} \times 100$$

BDI = 23,00 %



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### **OBJETO:**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo **RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – SÍTIO SOLIDADE - MUNICÍPIO DE AURORA - CE.**

#### **PROJETO**

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

#### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

#### **MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **Placa da Obra**

A placa indicativa: medindo 3,00x2,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

#### **MOVIMENTO DE TERRA**

##### **Escavação manual solo de 1ª categoria**

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será manual realizada com (enxadas, pás, chibancas) e orientada por profissional habilitado.

##### **Aterro Manual Compactado com Material Adquirido**

Aterro com material de boa qualidade, livre de detritos orgânicos, sendo aguado e compactado com malho de concreto com o peso mínimo de 8 kg ou compactador mecânico, em camadas sucessivas de no máximo 0,20m

#### **ALVENARIA**

##### **Alvenaria de Pedra Argamassada**

Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com altura 30cm



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

---

### **Execução**

O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base.

As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

### **PAVIMENTAÇÃO**

#### **Pavimentação em Pedra Argamassada**

Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., envolvidas com argamassa de cimento e areia média nos traços de 1:4 (em caso de construção da passagem molhada) e no traço de 1:6 (em caso de recuperação da passagem molhada), com altura variável conforme as cotas de projeto, com altura de 30cm.

#### **Concreto Estrutural FCK = 18MPA**

Para a execução do concreto será adotado o concreto com FCK 18Mpa no traço 1:1,5:3 (cimento, areia grossa e brita) com a0 espessura de 10cm. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

### **DIVERSOS**

#### **Enrocamento de Pedras**

As rochas a serem empregadas no enrocamento devem apresentar-se integras e sem sinais de alteração, duras, tenazes e isentas de fendas de modo que fique assegurada sua resistência à ação desagregadora das águas e do intemperismo em geral. Os blocos rochosos devem apresentar dimensões aproximadamente iguais segundo a direção dos três eixos ortogonais, tendendo para a forma cúbica ou esférica.



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE**

**MEMORIA DE CALCULO**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 PLACAS DE OBRA = PO**

$$PO = (CP \times LP)$$

$$CP = \text{COMPRIMENTO DA PLACA} = 3,00 \text{ m}$$

$$LP = \text{LARGURA DA PLACA} = 2,00 \text{ m}$$

$$PO = \text{PLACA DA OBRA} = 6,00 \text{ m}^2$$

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = EMV**

$$EMV = (EMEC + EMV)$$

$$EMEC = (PEC \times L \times HM)$$

$$PEC = \text{PERIMETRO DA ESCAVAÇÃO DO ENROCAMENTO} = 21,00 \text{ m}$$

$$L = \text{LARGURA} = 1,50 \text{ m}$$

$$HM = \text{ALTURA} = 1,00 \text{ m}$$

$$VEMEC = \text{VOLUME DA ESCAVAÇÃO MANUAL DO ENROCAMENTO} = 31,50 \text{ m}^3$$

$$EMV = (PF^2 \times L \times H) =$$

$$PF = \text{PERIMETRO DA FUNDAÇÃO} = 9,00 \text{ m}$$

$$L = \text{LARGURA} = 0,80 \text{ m}$$

$$H = \text{ALTURA} = 1,00 \text{ m}$$

$$VEMV = \text{VOLUME DA ESCAVAÇÃO MANUAL DA FUNDAÇÃO} = 7,20 \text{ m}^3$$

$$VE = \text{VOLUME DA ESCAVAÇÃO} = 38,70 \text{ m}^3$$

**2.2 ATERRO COMPACTADO C/ AREIA = ACA**

$$AL = (C \times HM \times L)$$

$$C = \text{COMPRIMENTO} = 9,00 \text{ m}$$

$$H = \text{ALTURA} = 1,20 \text{ m}$$

$$L = \text{LARGURA} = 2,50 \text{ m}$$

$$VAE = \text{VOLUME DO ATERRO A EXECUTAR} = 27,00 \text{ m}^3$$

**3.0 FUNDAÇÃO**

**3.1 ALVENARIA EM PEDRA ARGAMASSADA = APA**

$$APA = AAPA \times CAL$$

$$AAPA = \text{AREA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA} = (0,75 \times 0,80) + (0,75 \times 0,40) + (1,00 \times 0,80) = 1,70 \text{ m}^2$$

$$CAL = \text{COMPRIMENTO DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA À EXECUTAR} = 9,00 \text{ m}$$

$$VAPA = \text{VOLUME DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA} = 15,30 \text{ m}^3$$

**4.0 PAVIMENTAÇÃO**

**4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA = PPA**

$$PPA = (CPE \times LPE \times HPE)$$

$$CPE = \text{COMPRIMENTO DA PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR} = 9,00 \text{ m}$$

$$LPE = \text{LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR} = 2,50 \text{ m}$$

$$HPE = \text{ALTURA DA PAVIMENTAÇÃO À EXECUTAR} = 0,30 \text{ m}$$

$$PPA = \text{PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA} = 6,75 \text{ m}^3$$

**4.2 LASTRO DE CONCRETO = LA**

$$LA = (CPM \times LL \times HL)$$

$$CL = \text{COMPRIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA} = 32,00 \text{ m}$$

$$LL = \text{LARGURA DO LASTRO DE CONCRETO} = 5,00 \text{ m}$$

$$HL = \text{ALTURA DO LASTRO} = 0,10 \text{ m}$$

$$LC = \text{LASTRO DE CONCRETO} = 16,00 \text{ m}^3$$

**5.0 DIVERSOS**

**5.1 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) = EPMA**

$$EPMA = (CPM \times LL \times HL)$$

$$CL = \text{COMPRIMENTO DA PASSAGEM MOLHADA} = 21,00 \text{ m}$$

$$LL = \text{LARGURA DO LASTRO DE CONCRETO} = 1,50 \text{ m}$$

$$HL = \text{ALTURA DO LASTRO} = 1,00 \text{ m}$$



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

**ORÇAMENTO GERAL DA OBRA**

Data: NOV/2014

Tabela: Seinfra 023.1 Sinapi - Ce Set 2014 (Desonerada)

BDI: 23,00%

Leis Sociais: 88,81%

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Parcial
<b>001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.00	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	129,33	775,98
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>775,98</b>
<b>002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA</b>						
1.00	79517/001	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	38,70	M3	19,94	771,68
2.00	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	27,00	M3	64,79	1.749,33
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2.521,01</b>
<b>003 Grupo: ALVENARIA</b>						
1.00	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	15,30	M3	286,15	4.378,10
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>4.378,10</b>
<b>004 Grupo: PAVIMENTAÇÃO</b>						
1.00	C3347	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	6,75	M3	268,00	1.809,00
2.00	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	16,00	M3	313,54	5.016,64
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>6.825,64</b>
<b>005 Grupo: DIVERSOS</b>						
1.00	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	31,50	M3	84,87	2.673,41
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>2.673,41</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$</b>		<b>17.174,14</b>
			<b>BDI = 23%</b>	<b>R\$</b>		<b>3.950,05</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$</b>		<b>21.124,19</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,67%	775,98
002	MOVIMENTO DE TERRA	11,93%	2.521,01
003	ALVENARIA	20,73%	4.378,10
004	PAVIMENTAÇÃO	32,31%	6.825,64
005	DIVERSOS	12,66%	2.673,41
<b>TOTAL SIMPLES</b>		81,30%	17.174,14
<b>BDI = 23%</b>		18,70%	3.950,05
<b>TOTAL GERAL:</b>		100,00%	21.124,19



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%		
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	775,98	100,00	775,98	3,67
002	MOVIMENTO DE TERRA	2.521,01	100,00	2.521,01	11,93
003	ALVENARIA	4.378,10	100,00	4.378,10	20,73
004	PAVIMENTAÇÃO	6.825,64	100,00	6.825,64	32,31
005	DIVERSOS	2.673,41	100,00	2.673,41	12,66
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>17.174,14</b>	<b>81,30%</b>	<b>17.174,14</b>	<b>81,30</b>
	<b>BDI23%</b>	<b>3.950,05</b>	<b>18,70%</b>	<b>3.950,05</b>	<b>18,70</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>21.124,19</b>	<b>100,00%</b>	<b>21.124,19</b>	<b>100,00</b>





**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

Tabela de Custos - Versão 023.1 Seinfra Sinapi - Ce Set 2014 (Desonerada)

**COMPOSIÇÕES**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>					
<b>Preço Adotado: 129,3300</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		MATERIAIS			
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	15,4300	69,4350
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	11,7900	11,7900
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	8,8400	1,3260
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>112,6410</b>
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,4200	8,8400
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>8,8400</b>
				Total Simples	121,4800
				Encargos	7,8500
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>129,3300</b>

**MOVIMENTO DE TERRA**

<b>79517/001- ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M</b>					
<b>Preço Adotado: 19,9400</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		MAO DE OBRA			
COM 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	9,9700	19,9400
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>19,9400</b>
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,9400</b>

<b>C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO</b>					
<b>Preço Adotado: 64,7900</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		MATERIAIS			
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>50,6000</b>
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	1,7000	4,4200	7,5140
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>7,5140</b>
				Total Simples	58,1100
				Encargos	6,6800
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>64,7900</b>



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

Tabela de Custos - Versão 023.1 Seinfra Sinapi - Ce Set 2014 (Desonerada)

### COMPOSIÇÕES

#### ALVENARIA

C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS					
Preço Adotado: 286,1500					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	6,4900	32,4500
I2543	SERVENTE	H	7,0000	4,4200	30,9400
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>63,3900</b>
		SERVIÇOS			
<u>C0170</u>	<u>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3</u>	M3	0,3000	343,1360	102,9408
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>102,9408</b>
		MATERIAIS			
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,0000	51,7500
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>51,7500</b>
				Total Simples	218,0800
				Encargos	68,0700
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>286,1500</b>

#### PAVIMENTAÇÃO

C3347 - PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS					
Preço Adotado: 268,0000					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		SERVIÇOS			
<u>C0171</u>	<u>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4</u>	M3	0,3000	282,6360	84,7908
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>84,7908</b>
		MAO DE OBRA			
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	6,4900	32,4500
I2543	SERVENTE	H	7,0000	4,4200	30,9400
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>63,3900</b>
		MATERIAIS			
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,0000	51,7500
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>51,7500</b>
				Total Simples	199,9300
				Encargos	68,0700
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>268,0000</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: SÍTIO SOLIDADE MUNICÍPIO DE AURORA - CE

Tabela de Custos - Versão 023.1 Seinfra Sinapi - Ce Set 2014 (Desonerada)






**COMPOSIÇÕES**

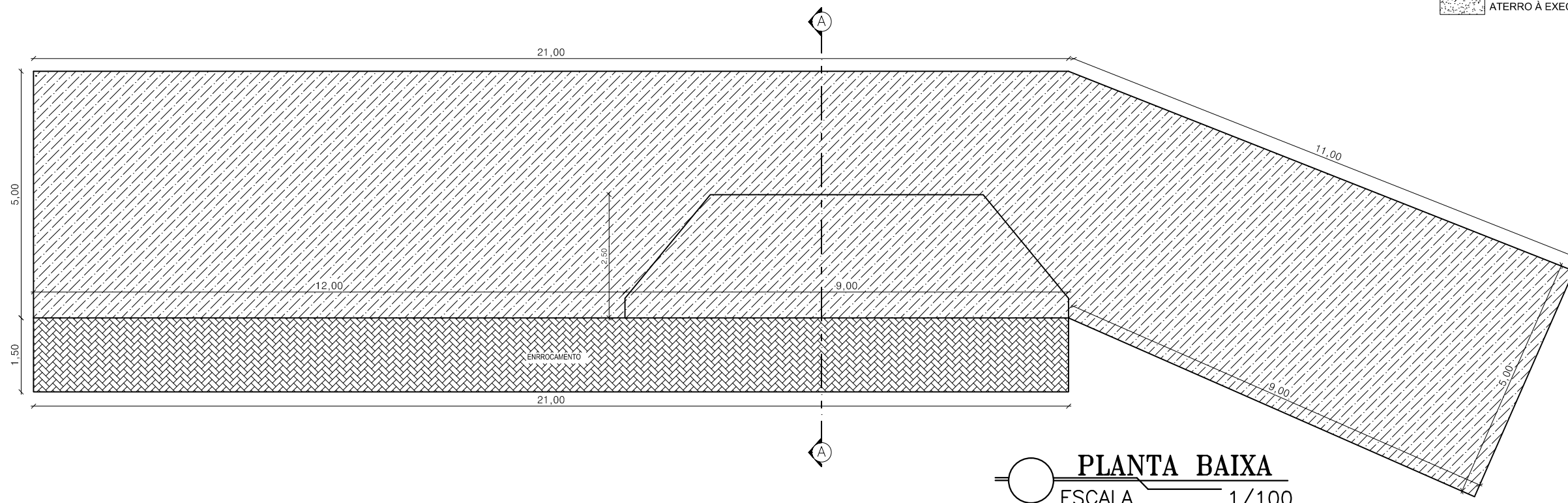
C0841 - CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					
Preço Adotado: 313,5400					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	59,0000	49,3240
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8668	46,0000	39,8728
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	320,0000	0,5000	160,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>249,1968</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
<u>10682</u>	<u>BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)</u>	H	0,7140	14,2240	10,1560
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>10,1560</b>
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,4200	26,5200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,5200</b>
Total Simples					285,8700
Encargos					27,6700
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>313,5400</b>

**DIVERSOS**

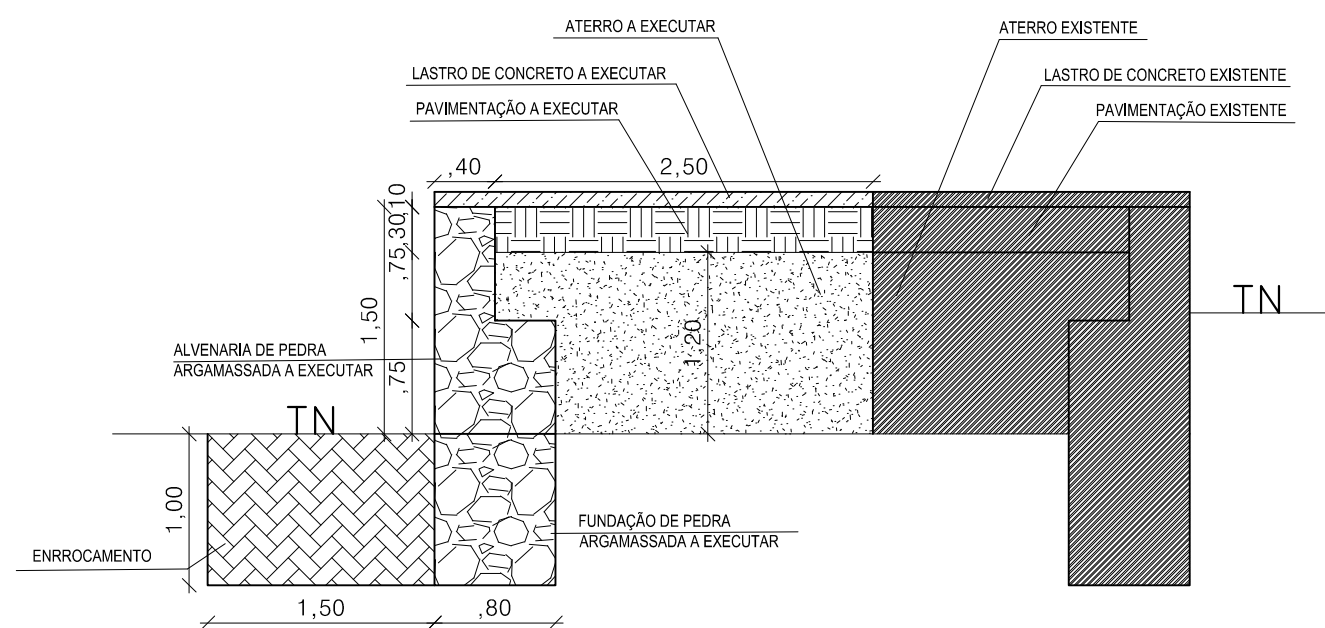
C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					
Tabela de Custos - Versão 023.1 DESONERADA					
Preço Adotado: 84,8700					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	1,0000	6,4900	6,4900
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,4200	11,0500
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>17,5400</b>
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,0000	51,7500
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>51,7500</b>
Total Simples					69,2900
Encargos					15,5800
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>84,8700</b>

LEGENDA

-  LASTRO EM CONCRETO À EXECUTAR
-  ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA E ESCAVAÇÃO
-  FUNDAÇÃO DE PEDRA ARGAMASSADA E ESCAVAÇÃO
-  PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA A EXECUTAR
-  ATERRO À EXECUTAR



**PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/100



**CORTE AA**  
ESCALA 1/50

Responsáveis:



**MARX2**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296  
Distrito do Rosário - Milagres-Ce  
Email: marx2projetos@bol.com.br  
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO

RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO SOLIDADE MUNICIPIO DE AURORA - CEARÁ

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- LEGENDA
- PLANTA BAIXA
- CORTE A/A

01/01

PROJETO MARX2	DESENHO MARX2	ESCALA INDICADA	DATA NOV. /2014
------------------	------------------	--------------------	--------------------