




---

Memória de Cálculo





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 28,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,65%	47,76%	09/2021
				0,00%	0,00%	

### 1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	H	L	QTD	
PLACA DA OBRA	L*H	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

### 1.2.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	C	H	L	QTD	
LIMPEZA DO CANAL (FUNDO DO CANAL)	L*C	485,43000000	0,00000000	2,20000000	1.067,95
LIMPEZA DO CANAL (PAREDES DO CANAL)	C*H*2	485,43000000	0,95000000	0,00000000	922,32
					1.990,27

### 1.3.1. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

	C	ESP	L	QUANT	QTD	
DEMOLIÇÃO DE PISO DOS PASSEIOS PARA COLOCAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO (DIMENSÕES 50X50CM)	C*L*ESP*QUANT	0,60000000	0,06000000	0,60000000	103,00000000	2,22
						2,22

### 1.3.2. C1048 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

	AREA	H	QTD	
DEMOLIÇÃO DE LAJE DO ANTIGO CANAL	AREA*H	12,00000000	0,20000000	2,40
				2,40

### 1.4.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

	AREA	QTD	
ÁREA DE LOCAÇÃO DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	AREA	8.764,84000000 0	8.764,84
ÁREA DE LOCAÇÃO TRECHO DA RUA SARJENTO MACEDO	AREA	212,04000000	212,04
			8.976,88

### 2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	H	L	PERIM	QTD	
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 1	PERIM*L*H	0,30000000	0,20000000	266,62000000	16,00
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 2	PERIM*L*H	0,30000000	0,20000000	220,29000000	13,22
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 3	PERIM*L*H	0,30000000	0,20000000	179,17000000	10,75
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 3	PERIM*L*H	0,30000000	0,20000000	176,00000000	10,56
					50,53

### 2.1.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)


	AREA	H	QTD	
ATERRO DO PISO DO CANTEIRO 1	AREA*H	796,95000000	0,20000000	159,39
ATERRO DO PISO DO CANTEIRO 2	AREA*H	429,82000000	0,20000000	85,96
ATERRO DO PISO DO CANTEIRO 3	AREA*H	331,64000000	0,20000000	66,33
ATERRO DO PISO DO CANTEIRO 4	AREA*H	285,75000000	0,20000000	57,15
				368,83

### 2.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)



Osmanir C. de Mendonça J.  
Engº Civil / CREA-CE:49409-C  
RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021		<b>BDI :</b> 26,50%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	AREA	H	QUANT	QTD	
CAIXA DE COLETORA DE ESGOTO (DIAM. INTERNO 60CM)	AREA*H*QUANT	0,50000000	0,90000000	44,00000000	<b>19,80</b>
					<b>19,80</b>

### 2.3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QTD	
ESCAVAÇÃO DA PASSAGEM PARA A AV ANTONIO DE CASTRO	C*L*H	38,55000000	1,30000000	1,40000000	<b>70,16</b>
ESCAVAÇÃO DA PASSAGEM PARA A RUA ANDRE AMARO E SILVA	C*L*H	10,49000000	1,30000000	1,40000000	<b>19,09</b>
ESCAVAÇÃO DA PASSAGEM PARA A RUA DUQUE RABELO	C*L*H	12,73000000	1,30000000	1,40000000	<b>23,17</b>
ESCAVAÇÃO DA PASSAGEM PARA A RUA FRANCISCO DOS SANTOS	C*L*H	8,50000000	1,30000000	1,40000000	<b>15,47</b>
ESCAVAÇÃO DA PASSAGEM PARA A RUA SARGENTO MACEDO	C*L*H	57,70000000	1,30000000	1,40000000	<b>105,01</b>
					<b>232,90</b>


### 2.3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

	AREA	C	H	L	QUANT	
CAIXAS COLETORA	-(C*L*H*QUANT)	0,00000000	1,40000000	1,30000000	1,40000000	12,00000000
TUBO DE CONCRETO 80CM	-(AREA*C)	0,72000000	510,94000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ATERRO CANTEIRO 1	C*H*L	0,00000000	126,50000000	0,60000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO CANTEIRO 2	C*H*L	0,00000000	104,94000000	0,60000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO CANTEIRO 3	C*H*L	0,00000000	85,37000000	0,60000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO CANTEIRO 4	C*H*L	0,00000000	83,59000000	0,60000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO PASSEGEM PARA AV ANTONIO DE CANTRO	C*H*L	0,00000000	38,55000000	1,30000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO PASSAGEM PARA RUA ANDRE AMARO E SILVA	C*H*L	0,00000000	10,49000000	1,30000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO PASSAGEM PARA RUA DUQUE RABELO	C*H*L	0,00000000	12,73000000	1,30000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO PASSAGEM PARA RUA FRANCISCO DOS SANTOS	C*H*L	0,00000000	8,50000000	1,30000000	1,40000000	0,00000000
ATERRO PASSAGEM PARA RUA SARGENTO MACEDO	C*H*L	0,00000000	57,70000000	1,30000000	1,40000000	0,00000000

	QTD
CAIXAS COLETORA	-30,58
TUBO DE CONCRETO 80CM	-367,88
ATERRO CANTEIRO 1	106,26
ATERRO CANTEIRO 2	88,15
ATERRO CANTEIRO 3	71,71
ATERRO CANTEIRO 4	70,22
ATERRO PASSEGEM PARA AV ANTONIO DE CANTRO	70,16
ATERRO PASSAGEM PARA RUA ANDRE AMARO E SILVA	19,09
ATERRO PASSAGEM PARA RUA DUQUE RABELO	23,17
ATERRO PASSAGEM PARA RUA FRANCISCO DOS SANTOS	15,47



  
**Osmanir C. de Mendonça Jr**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 20/09/2021	BDI : 26,50%	
	DESCRIÇÃO:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	2021/08 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	MES
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.	
			0,00%	0,00%	

	C*H*L	QTD
ATERRO PASSAGEM PARA RUA SARGENTO MACEDO		105,01
		170,78



#### 2.4.1. C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	VOL	QTD
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS COLETORAS	19,80000000	19,80
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DO BALDRAME DOS CANTEIROS	50,53000000	50,53
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE CONCRETO	232,90000000	232,90
		303,23

#### 2.4.2. C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

	VOL	QTD
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS COLETORAS	19,80000000	19,80
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DO BALDRAME DOS CANTEIROS	50,53000000	50,53
BOTA FORA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE CONCRETO	232,90000000	232,90
		303,23

#### 3.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

	H	L	PERIM	QTD
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 1	0,40000000	0,20000000	266,62000000	21,33
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 2	0,40000000	0,20000000	220,29000000	17,62
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 3	0,40000000	0,20000000	179,17000000	14,33
BALDRAME DE BORDO DO CANTEIRO 3	0,40000000	0,20000000	176,00000000	14,08
				67,36

#### 3.2. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)


	PERIM	QTD
BANQUETA/MEIO FIO DO BORDO DO CANTEIRO 1	266,62000000	266,62
BANQUETA/MEIO FIO DO BORDO DO CANTEIRO 2	220,29000000	220,29
BANQUETA/MEIO FIO DO BORDO DO CANTEIRO 3	179,17000000	179,17
BANQUETA/MEIO FIO DO BORDO DO CANTEIRO 3	176,00000000	176,00
		842,08

#### 4.1.1. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

	PESOTOTAL	QTD
ARMAÇÃO DA LAJE 1, LAJE 2, LAJE 3, LAJE 4, LAJE 5 e LAJE 6 conforme projeto	9.272,45000000	9.272,45
	0	
		9.272,45

#### 4.1.2. C3470 - LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr.  
Engº Civil / CREA-CE:49409-1  
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			83,85%	47,76%
			83,85%	47,76%
			0,00%	0,00%
			<b>REF.</b>	
			05/2021	
			09/2021	

		AREA	H	QTD
VOL. DA LAJE 1	AREA*H	83,45000000	0,15000000	12,52
VOL. DA LAJE 2	AREA*H	21,93000000	0,15000000	3,29
VOL. DA LAJE 3	AREA*H	26,40000000	0,15000000	3,96
VOL. DA LAJE 4	AREA*H	17,60000000	0,15000000	2,64
VOL. DA LAJE 5	AREA*H	39,10000000	0,15000000	5,86
VOL. DA LAJE 6	AREA*H	36,24000000	0,15000000	5,44
				33,72



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

		AREA	QTD
ÁREA FORMA DA LAJE 1	AREA	48,34000000	48,34
ÁREA FORMA DA LAJE 2	AREA	16,75000000	16,75
ÁREA FORMA DA LAJE 3	AREA	19,79000000	19,79
ÁREA FORMA DA LAJE 4	AREA	14,40000000	14,40
ÁREA FORMA DA LAJE 5	AREA	23,75000000	23,75
ÁREA FORMA DA LAJE 6	AREA	16,04000000	16,04
			139,07

#### 4.1.4. C0846 - CONCRETO P/VIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		AREA	H	QTD
VOL. DA LAJE 1	AREA*H	83,45000000	0,15000000	12,52
VOL. DA LAJE 2	AREA*H	21,93000000	0,15000000	3,29
VOL. DA LAJE 3	AREA*H	26,40000000	0,15000000	3,96
VOL. DA LAJE 4	AREA*H	17,60000000	0,15000000	2,64
VOL. DA LAJE 5	AREA*H	39,10000000	0,15000000	5,86
VOL. DA LAJE 6	AREA*H	36,24000000	0,15000000	5,44
				33,72


#### 4.1.5. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		AREA	H	QTD
VOL. DA LAJE 1	AREA*H	83,45000000	0,15000000	12,52
VOL. DA LAJE 2	AREA*H	21,93000000	0,15000000	3,29
VOL. DA LAJE 3	AREA*H	26,40000000	0,15000000	3,96
VOL. DA LAJE 4	AREA*H	17,60000000	0,15000000	2,64
VOL. DA LAJE 5	AREA*H	39,10000000	0,15000000	5,86
VOL. DA LAJE 6	AREA*H	36,24000000	0,15000000	5,44
				33,72

#### 4.1.6. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

		AREA	QTD
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 1	AREA	48,34000000	48,34
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 2	AREA	16,75000000	16,75
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 3	AREA	19,79000000	19,79
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 4	AREA	14,40000000	14,40

Gsmair C. de Menezes Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-6  
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI :</b> 28,50%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
				HORA MES REF.
				83,85% 47,76% 05/2021
				83,85% 47,76% 09/2021
				0,00% 0,00%

	AREA	QTD
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 5	23,75000000	23,75
ÁREA IMPERMEABILIZADA DA LAJE 6	16,04000000	16,04
		139,07



### 5.1.1. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	AREA	QUANT	QTD
PISO DO CANTEIRO 1 (DIMINUIR 20% PARA TIJOLINHO COLORIDO)	AREA*0,80	796,95000000	0,00000000
PISO DO CANTEIRO 2 (DIMINUIR 20% PARA TIJOLINHO COLORIDO)	AREA*0,80	429,82000000	0,00000000
PISO DO CANTEIRO 3 (DIMINUIR 20% PARA TIJOLINHO COLORIDO)	AREA*0,80	331,64000000	0,00000000
PISO DO CANTEIRO 4 (DIMINUIR 20% PARA TIJOLINHO COLORIDO)	AREA*0,80	285,75000000	0,00000000
CAIXA DE INSPEÇÃO	-(AREA*QUANT)	1,44000000	12,00000000
			1.458,05

### 5.1.2. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	AREA	QTD
PISO DO CANTEIRO 1	158,44000000	158,44
PISO DO CANTEIRO 2	85,96000000	85,96
PISO DO CANTEIRO 3	66,33000000	66,33
PISO DO CANTEIRO 4	57,15000000	57,15
		367,88

### 6.1.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	H	L	PERIM	QTD
ÁREA DA SARJETA DO BORDO NORTE DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME (DESCONTANDO AS RUAS QUE INTERCEPTAM A MESMA)	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	425,40000000
ÁREA DA SARJETA DO BORDO SUL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME (DESCONTANDO AS RUAS QUE INTERCEPTAM A MESMA)	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	454,35000000
ÁREA DA SARJETA DO CANTEIRO 1	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	266,62000000
ÁREA DA SARJETA DO CANTEIRO 2	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	220,29000000
ÁREA DA SARJETA DO CANTEIRO 3	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	179,17000000
ÁREA DA SARJETA DO CANTEIRO 4	PERIM*L*H	0,10000000	0,35000000	176,00000000
				60,26

### 6.2.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	C	QTD
MEIO FIO DO BORDO NORTE DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME (DESCONTANDO AS RUAS QUE INTERCEPTAM A MESMA)	C	425,40000000
		425,40

Osmanir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-0  
RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE

DATA : 20/09/2021

BDI : 26,50%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	C	QTD
MEIO FIO DO BORDO SUL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME (DESCONTANDO AS RUAS QUE INTERCEPTAM A MESMA)	454,35000000	454,35
		879,75



### 6.3.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

	AREA	H	QTD	
BL1	AREA*H	4,28000000	0,05000000	0,21
BL2	AREA*H	4,27000000	0,05000000	0,21
BL3	AREA*H	3,32000000	0,05000000	0,17
BL4	AREA*H	3,35000000	0,05000000	0,17
BL5	AREA*H	2,35000000	0,05000000	0,12
BL6	AREA*H	2,45000000	0,05000000	0,12
BL7	AREA*H	2,36000000	0,05000000	0,12
BL8	AREA*H	2,37000000	0,05000000	0,12
BL9	AREA*H	2,04000000	0,05000000	0,10
BL10	AREA*H	2,04000000	0,05000000	0,10
BL11	AREA*H	1,71000000	0,05000000	0,09
BL12	AREA*H	1,73000000	0,05000000	0,09
BL13	AREA*H	2,04000000	0,05000000	0,10
BL14	AREA*H	2,05000000	0,05000000	0,10
BL15	AREA*H	1,94000000	0,05000000	0,10
BL16	AREA*H	1,93000000	0,05000000	0,10
BL17	AREA*H	1,81000000	0,05000000	0,09
BL18	AREA*H	1,81000000	0,05000000	0,09
BL19	AREA*H	1,75000000	0,05000000	0,09
BL20	AREA*H	1,75000000	0,05000000	0,09
BL21	AREA*H	1,84000000	0,05000000	0,08
BL22	AREA*H	1,63000000	0,05000000	0,08
BL23	AREA*H	1,52000000	0,05000000	0,08
BL24	AREA*H	1,52000000	0,05000000	0,08
				2,70

### 6.3.2. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

	CVIGA	HVIGA	QTD	
BL1	CVIGA*HVIGA*2	3,56000000	0,14000000	1,00
BL2	CVIGA*HVIGA*2	3,57000000	0,14000000	1,00
BL3	CVIGA*HVIGA*2	2,77000000	0,14000000	0,78
BL4	CVIGA*HVIGA*2	2,81000000	0,14000000	0,79
BL5	CVIGA*HVIGA*2	1,96000000	0,14000000	0,55
BL6	CVIGA*HVIGA*2	2,06000000	0,14000000	0,58
BL7	CVIGA*HVIGA*2	1,97000000	0,14000000	0,55
BL8	CVIGA*HVIGA*2	1,98000000	0,14000000	0,55

  
**Osmanir C. de Mendonça Jr**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE

<b>DATA :</b> 20/09/2021		<b>BDI :</b> 26,50%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	09/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		CVIGA	HVIGA	QTD
BL9	CVIGA*HVIGA*2	1,70000000	0,14000000	0,48
BL10	CVIGA*HVIGA*2	1,70000000	0,14000000	0,48
BL11	CVIGA*HVIGA*2	1,42000000	0,14000000	0,40
BL12	CVIGA*HVIGA*2	1,44000000	0,14000000	0,40
BL13	CVIGA*HVIGA*2	1,70000000	0,14000000	0,48
BL14	CVIGA*HVIGA*2	1,70000000	0,14000000	0,48
BL15	CVIGA*HVIGA*2	1,60000000	0,14000000	0,45
BL16	CVIGA*HVIGA*2	1,60000000	0,14000000	0,45
BL17	CVIGA*HVIGA*2	1,51000000	0,14000000	0,42
BL18	CVIGA*HVIGA*2	1,51000000	0,14000000	0,42
B'	CVIGA*HVIGA*2	1,46000000	0,14000000	0,41
BL20	CVIGA*HVIGA*2	1,46000000	0,14000000	0,41
BL21	CVIGA*HVIGA*2	1,37000000	0,14000000	0,38
BL22	CVIGA*HVIGA*2	1,36000000	0,14000000	0,38
BL23	CVIGA*HVIGA*2	1,27000000	0,14000000	0,36
BL24	CVIGA*HVIGA*2	1,27000000	0,14000000	0,36
				12,56



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

		CVIGA	PESOESP	QUANTFERR	QUANTVIGA	QTD
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL1	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	3,56000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	17,66
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL2	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	3,57000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	17,71
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL3	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	2,77000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	13,74
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL4	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	2,81000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	13,94
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL5	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,96000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	9,72
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL6	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	2,06000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	10,22
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL7	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,97000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	9,77
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL8	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,98000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	9,82
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL9	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,70000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	8,43
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL10	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,70000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	8,43
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL11	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,42000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	7,04
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL12	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,44000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	7,14
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL13	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,70000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	8,43

  
**Osmanir C. de Mendonça Jr.**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-1  
 RN:061095914-0



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI : 26,50%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		CVIGA	PESOESP	QUANTFERR	QUANTVIGA	QTD
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL14	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,70000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>8,43</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL15	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,60000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,94</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL16	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,60000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,94</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL17	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,51000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,49</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL18	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,51000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,49</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL19	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,46000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,24</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL20	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,46000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>7,24</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL21	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,37000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>6,80</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL22	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,36000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>6,75</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL23	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,27000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>6,30</b>
ARMAÇÃO (D=10MM) DAS VIGAS DA BL24	CVIGA*QUANTFERRO S*PESOESP*QUANTVIGAS	1,27000000	0,62000000	4,00000000	2,00000000	<b>6,30</b>
						<b>221,97</b>



### 6.3.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		COMPESTRI	CVIGA	ESPACAMEN	PESOESP	QUANTVIGA
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL1	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	3,56000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL2	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	3,57000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL3	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	2,77000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL4	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	2,81000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL5	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,96000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL6	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	2,08000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL7	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,97000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL8	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,98000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL9	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,70000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000

**Osmanir C. de Mendonça**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409  
 RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI : 26,50%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		COMPESTRI	CVIGA	ESPACAMEN	PESOESP	QUANTVIGA
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL10	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,70000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL11	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,42000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL12	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,44000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL13	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,70000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL14	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,70000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL15	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,60000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL16	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,60000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL17	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,51000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL18	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,51000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL19	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,46000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL20	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,46000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL21	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,37000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL22	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,36000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL23	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,27000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL24	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	0,82000000	1,27000000	0,15000000	0,15000000	2,00000000



		QTD
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL1	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	5,84
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL2	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	5,85
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL3	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	4,54

  
**Osmanir C. de Mendonça Jr.**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RN:061095914-0



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/08/2021	<b>BDI :</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		QTD
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL4	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	4,61
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL5	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	3,21
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL6	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	3,38
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL7	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	3,23
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL8	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	3,25
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL9	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,79
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL10	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,79
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL11	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,33
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL12	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,36
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL13	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,79
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL14	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,79
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL15	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,62
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL16	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,62
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL17	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,48
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL18	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,48
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL19	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,39
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL20	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,39
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL21	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,25
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL22	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,23



  
Osmarir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
RN:061095914-D



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		QTD
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL23	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,08
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DAS VIGAS DA BL24	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTRIBO*PE SOESP*QUANTVIGAS	2,08
		73,38



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

		CVIGA	HVIGA	LVIGA	QUANTVIGA	QTD
BL1	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	3,56000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,20
BL2	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	3,57000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,20
BL3	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,77000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,16
BL4	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,81000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,16
BL5	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,96000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,11
BL6	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,06000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,12
BL7	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,97000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,11
BL8	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,98000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,11
BL9	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,10
BL10	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,10
BL11	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,42000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL12	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,44000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL13	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,10
BL14	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,10
BL15	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,60000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,09
E	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,60000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,09
BL17	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,51000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL18	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,51000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL19	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,46000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL20	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,46000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL21	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,37000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL22	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,36000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,08
BL23	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,27000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,07
BL24	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,27000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,07
						2,53

### 6.3.6. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		CVIGA	HVIGA	LVIGA	QUANTVIGA	QTD
BL1	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	3,56000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,20
BL2	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	3,57000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,20
BL3	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,77000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	0,16

Osmanir C. de Mendonça  
Engº Civil / CREA-CE:49411  
RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO




<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI : 28,50%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		CVIGA	HVIGA	LVIGA	QUANTVIGA	QTD
BL4	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,81000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,16</b>
BL5	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,98000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,11</b>
BL6	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	2,06000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,12</b>
BL7	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,97000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,11</b>
BL8	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,98000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,11</b>
BL9	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,10</b>
BL10	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,10</b>
BL11	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,42000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL12	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,44000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
B	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,10</b>
BL14	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,70000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,10</b>
BL15	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,60000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,09</b>
BL16	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,60000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,09</b>
BL17	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,51000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL18	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,51000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL19	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,46000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL20	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,46000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL21	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,37000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL22	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,36000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,08</b>
BL23	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,27000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,07</b>
BL24	CVIGA*LVIGA*HVIGA* QUANTVIGAS	1,27000000	0,14000000	0,20000000	2,00000000	<b>0,07</b>
						<b>2,53</b>



**6.3.7. 101963 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF\_11/2020 (M2)**

	AREA	QTD	
BL1	AREA	4,28000000	<b>4,28</b>
BL2	AREA	4,27000000	<b>4,27</b>
BL3	AREA	3,32000000	<b>3,32</b>
BL4	AREA	3,35000000	<b>3,35</b>
BL5	AREA	2,35000000	<b>2,35</b>
BL6	AREA	2,45000000	<b>2,45</b>
BL7	AREA	2,36000000	<b>2,36</b>
BL8	AREA	2,37000000	<b>2,37</b>
BL9	AREA	2,04000000	<b>2,04</b>
BL10	AREA	2,04000000	<b>2,04</b>
BL11	AREA	1,71000000	<b>1,71</b>
BL12	AREA	1,73000000	<b>1,73</b>
BL13	AREA	2,04000000	<b>2,04</b>

  
**Osmanir C. de Mendonça Jr**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RM:061095914-0



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	AREA	QTD	
BL14	AREA	2,05000000	2,05
BL15	AREA	1,94000000	1,94
BL16	AREA	1,93000000	1,93
BL17	AREA	1,81000000	1,81
BL18	AREA	1,81000000	1,81
BL19	AREA	1,75000000	1,75
BL20	AREA	1,75000000	1,75
BL21	AREA	1,64000000	1,64
BL22	AREA	1,63000000	1,63
BL23	AREA	1,52000000	1,52
BI	AREA	1,52000000	1,52
			53,66



### 6.3.8. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

	AREA	CVIGA	HVIGA	LVIGA	QTD	
BL1	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	4,28000000	3,56000000	0,14000000	0,20000000	3,85
BL2	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	4,27000000	3,57000000	0,14000000	0,20000000	3,84
BL3	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	3,32000000	2,77000000	0,14000000	0,20000000	2,99
BL4	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	3,35000000	1,96000000	0,14000000	0,20000000	3,11
BL5	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,35000000	1,96000000	0,14000000	0,20000000	2,11
BL6	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,45000000	2,06000000	0,14000000	0,20000000	2,20
BI	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,36000000	1,97000000	0,14000000	0,20000000	2,12
BL8	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,37000000	1,98000000	0,14000000	0,20000000	2,13
BL9	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,04000000	1,70000000	0,14000000	0,20000000	1,84
BL10	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,04000000	1,70000000	0,14000000	0,20000000	1,84
BL11	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,71000000	1,42000000	0,14000000	0,20000000	1,54
BL12	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,73000000	1,44000000	0,14000000	0,20000000	1,56
BL13	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,04000000	1,70000000	0,14000000	0,20000000	1,84
BL14	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	2,05000000	1,70000000	0,14000000	0,20000000	1,85
BL15	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,94000000	1,60000000	0,14000000	0,20000000	1,75
BL16	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,93000000	1,60000000	0,14000000	0,20000000	1,74

Osmanir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-G  
RN:061095914-0



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		AREA	CVIGA	HVIGA	LVIGA	QTD
BL17	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,81000000	1,51000000	0,14000000	0,20000000	1,63
BL18	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,81000000	1,51000000	0,14000000	0,20000000	1,63
BL19	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,75000000	1,46000000	0,14000000	0,20000000	1,57
BL20	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,75000000	1,37000000	0,14000000	0,20000000	1,59
BL21	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,64000000	1,37000000	0,14000000	0,20000000	1,48
BL22	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,63000000	1,36000000	0,14000000	0,20000000	1,47
BL23	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,52000000	1,27000000	0,14000000	0,20000000	1,37
BL24	AREA-(CVIGA*LVIGA*2)+(CVIGA*HVIGA*2)	1,52000000	1,27000000	0,14000000	0,20000000	1,37
						48,42



**6.4.1. 92214 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)**

		C	QTD
TUBULAÇÃO DE CONCRETO DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	C	509,90000000	509,90
TUBULAÇÃO DE CONCRETO DA RUA SARJENTO MACEDO	C	61,88000000	61,88
			571,78

**6.5.1. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF\_05/2021 (M3)**

		AREA	C	ESP	H	L
VOLUME DA CALÇADA	AREA*ESP*QUANTBUEIRO	6,45000000	0,00000000	0,20000000	0,00000000	0,00000000
VOLUME DO DENTE	C*L*H*QUANTBUEIRO	0,00000000	3,51000000	0,00000000	0,20000000	0,40000000


		QUANTBUEI	QTD
VOLUME DA CALÇADA	AREA*ESP*QUANTBUEIRO	4,00000000	5,16
VOLUME DO DENTE	C*L*H*QUANTBUEIRO	4,00000000	1,12
			6,28

**6.5.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

		AC	AREA	C	ESP	H
VOLUME DAS ALAS DE CONTENÇÃO	AREA*ESP*QUANT*QUANTBUEIRO	0,00000000	0,88000000	0,00000000	0,46000000	0,00000000
VOLUME DA TESTA DE CONTENÇÃO	((C*H*ESP)-(AC*ESP))*QUANTBUEIRO	0,50000000	0,00000000	1,68000000	0,40000000	1,28000000

		QUANT	QUANTBUEI	QTD
VOLUME DAS ALAS DE CONTENÇÃO	AREA*ESP*QUANT*QUANTBUEIRO	2,00000000	4,00000000	3,24

Osmanir C. de Mendonça Jr.  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-1  
 RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 20/09/2021	BDI : 26,50%																			
	DESCRIÇÃO:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>09/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																				
LOCAL:	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE																						
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE																						

		QUANT	QUANTBUEI	QTD
VOLUME DA TESTA DE CONTENÇÃO	((C*H*ESP)-(AC*ESP))*QUANTBUEIRO	0,00000000	4,00000000	2,64
				5,88

### 6.5.3. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

		AC	AREA	C	ESP	H
AREA DE FORMA DO LASTRO	ESP*PERIM*QUANTBUEIRO	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,20000000	0,00000000
AREA DE FORMA DA BOCA DO BUEIRO	((C*H)-AC)*QUANT*QUANTBUEIRO	0,50000000	0,00000000	1,68000000	0,00000000	1,28000000
AREA DE FORMA DAS ALAS	AREA*ESP*QUANT*QUANTBUEIRO	0,00000000	1,88000000	0,00000000	0,46000000	0,00000000



		PERIM	QUANT	QUANTBUEI	QTD
AREA DE FORMA DO LASTRO	ESP*PERIM*QUANTBUEIRO	10,60000000	0,00000000	4,00000000	8,48
AREA DE FORMA DA BOCA DO BUEIRO	((C*H)-AC)*QUANT*QUANTBUEIRO	0,00000000	2,00000000	4,00000000	13,20
AREA DE FORMA DAS ALAS	AREA*ESP*QUANT*QUANTBUEIRO	0,00000000	2,00000000	4,00000000	6,92
					28,60

### 7.1. C0649 - CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE (UN)

		QUANT	QTD
CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO (DIMENSÕES 50X50CM)	QUANT	103,00000000	103,00
			103,00

### 7.2. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

		C	QTD
TUBULAÇÃO DE ESGOTO (D=100MM) LADO NORTE DA V	C	293,48000000	293,48
TUBULAÇÃO DE ESGOTO (D=100MM) LADO SUL DA VIA	C	377,30000000	377,30
			670,78

### 7.3. C1608 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)


		AREA	QUANT	QTD
FUNDO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DAS CAIXAS COLETORAS DE ESGOTOS	AREA*QUANT	0,50000000	44,00000000	22,00
FUNDO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ESGOTO	AREA*QUANT	1,44000000	12,00000000	17,28
				39,28

### 7.4. C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

		QUANT	VOL	QTD
CAIXA COLETORAS DE ESGOTOS	VOL*QUANT	44,00000000	0,18000000	7,92
CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO	VOL*QUANT	12,00000000	0,58000000	6,96
				14,88

Osmanir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-0  
RN:061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 20/09/2021	BDI : 26,50%
	DESCRIÇÃO:	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	MES
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.
				05/2021
				09/2021
				0,00%
				0,00%

**7.5. 98114 - TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF\_05/2018 (UN)**

	QUANT	QTD
TAMPAS DAS CAIXAS COLETORAS DE ESGOTOS	44,00000000	44,00
		44,00

**7.6. C4773 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)**

	C	L	QUANT	QTD
TAMPA PARA CAIXAS DE INSPEÇÃO	1,30000000	1,30000000	12,00000000	20,28
				20,28

**7.7. C4775 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM (UN)**

	UND	QTD
VÁLVULAS DE RETENÇÃO NO FINAL DA TUBULAÇÃO DE ESGOTOS DENTRO DO CANAL	44,00000000	44,00
		44,00

**7.8. C4763 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL (M)**

	C	QTD
TUBULAÇÃO DE ESGOTO (D=150MM) LADO NORTE DA VIA	106,87000000	106,87
TUBULAÇÃO DE ESGOTO (D=150MM) LADO SUL DA VIA	113,93000000	113,93
		220,80

**8.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

	H	L	PERIM	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA	0,40000000	0,40000000	16,40000000	2,62
				2,62

**8.1.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

	L	PERIM	QTD
ÁREA DO FUNDO DA VALA ESCAVADA PARA O BALDRAME	0,40000000	16,40000000	6,56
			6,56

**8.1.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**

	C	H	L	QTD
ATERRO PISO	3,60000000	0,10000000	3,20000000	1,15
				1,15


**8.2.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

	H	L	PERIM	QTD
EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	0,40000000	0,40000000	16,40000000	2,62
				2,62

**8.2.2. C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)**



Osmanir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-T  
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
				HORA MES REF.
				83,85% 47,76% 05/2021
				83,85% 47,76% 09/2021
				0,00% 0,00%

		H	L	PERIM	QTD
ALVENARIA EMB. DE TIJOLO FURADO	PERIM*L*H	0,10000000	0,20000000	16,40000000	0,33
					0,33

**8.2.3. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (M3)**

		C	H	L	QTD
PILAR NORTE-LESTE (0,10X0,15)	C*L*H	0,10000000	2,90000000	0,15000000	0,04
PILAR NORTE-OESTE (0,10X0,15)	C*L*H	0,10000000	2,90000000	0,15000000	0,04
PILAR SUL-LESTE (0,10X0,15)	C*L*H	0,10000000	2,90000000	0,15000000	0,04
PILAR SUL-OESTE (0,10X0,15)	C*L*H	0,10000000	2,90000000	0,15000000	0,04
PILAR NORTE-SUL (0,10X0,15)	C*L*H	0,10000000	2,90000000	0,15000000	0,04
					0,20



**8.2.4. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**

		H	L	PERIM	QTD
CINTA INFERIOR	PERIM*H*L	0,12000000	0,10000000	13,60000000	0,16
CINTA SUPERIOR	PERIM*H*L	0,12000000	0,10000000	13,60000000	0,16
					0,32

**8.2.5. C4448 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)**

	AREA	QTD
LAJE PARA RECEBER A CAIXA D'ÁGUA (LAVABO)	AREA	1,70
		1,70

**8.2.6. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

		C	ESP	L	QUANT	QTD
PORTA TIPO P1 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA OS LADOS)	ESP*C*L*QUANT	1,00000000	0,10000000	0,12000000	2,00000000	0,02
JANELA TIPO J1 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	ESP*C*L	2,10000000	0,10000000	0,12000000	0,00000000	0,03
JANELA TIPO J2 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	ESP*C*L	1,50000000	0,10000000	0,12000000	0,00000000	0,02
						0,07

**8.2.7. C2666 - CONTRAVERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

		C	ESP	L	QTD
JANELA TIPO J1 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	ESP*C*L	2,10000000	0,10000000	0,12000000	0,03
JANELA TIPO J2 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	ESP*C*L	1,50000000	0,10000000	0,12000000	0,02
					0,05

Osmanir C. de Mendonça J:  
Engº Civil / CREA-CE:49409-E  
RN:061095914-0

**8.3.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

		C	ESQUADRIA	H	QTD
ALVENARIA NORTE	C*H	3,60000000	0,00000000	2,90000000	10,44



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI :</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85%	47,76%	09/2021
				0,00%	0,00%	

		C	ESQUADRIA	H	QTD
ALVENARIA SUL	(C*H)-ESQUADRIAS	3,60000000	2,05000000	2,90000000	8,39
ALVENARIA LESTE	(C*H)-ESQUADRIAS	3,00000000	1,20000000	2,90000000	7,50
ALVENARIA OESTE	(C*H)-ESQUADRIAS	3,00000000	2,94000000	2,90000000	5,76
					32,09



### 8.3.1.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE (M2)

		C	ESQUADRIA	H	QTD
PAREDE NORTE EXTERNA	C*H	3,60000000	0,00000000	2,90000000	10,44
PAREDE NORTE INTERNA	C*H	3,40000000	0,00000000	2,90000000	9,86
PAREDE SUL EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,60000000	2,09000000	2,90000000	8,35
PAREDE SUL INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,90000000	1,85000000	2,90000000	3,66
PAREDE LESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	1,20000000	2,90000000	8,08
PAREDE LESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,00000000	1,20000000	2,90000000	7,50
PAREDE OESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	2,94000000	2,90000000	6,34
PAREDE OESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,70000000	1,47000000	2,90000000	3,46
PAREDE NORTE INTERNA LAVABO	(C*H)	1,40000000	0,00000000	2,90000000	4,06
PAREDE NORTE EXTERNA LAVABO	(C*H)	1,50000000	0,00000000	2,90000000	4,35
PAREDE SUL INTERNA LAVABO	(C*H)	1,40000000	0,00000000	2,90000000	4,06
PAREDE LESTE INTERNA LAVABO	(C*H)	1,20000000	0,00000000	2,90000000	3,48
PAREDE LESTE EXTERNA LAVABO	(C*H)	1,30000000	0,00000000	2,90000000	3,77
PAREDE OESTE INTERNA LAVABO	(C*H)	1,20000000	0,00000000	2,90000000	3,48
					80,89

### 8.3.1.3. C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		C	ESQUADRIA	H	QTD
PAREDE NORTE EXTERNA	C*H	3,60000000	0,00000000	2,90000000	10,44
PAREDE NORTE INTERNA	C*H	3,40000000	0,00000000	2,90000000	9,86
PAREDE SUL EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,60000000	2,09000000	2,90000000	8,35
PAREDE SUL INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,90000000	1,85000000	2,90000000	3,66
PAREDE LESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	1,20000000	2,90000000	8,08
PAREDE LESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,00000000	1,20000000	2,90000000	7,50
PAREDE OESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	2,94000000	2,90000000	6,34
PAREDE OESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,70000000	1,47000000	2,90000000	3,46
PAREDE NORTE EXTERNA LAVABO	(C*H)	1,50000000	0,00000000	2,90000000	4,35
PAREDE LESTE EXTERNA LAVABO	(C*H)	1,30000000	0,00000000	2,90000000	3,77
					65,81

### 8.3.1.4. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

		C	H	QTD
PAREDE NORTE INTERNA LAVABO	(C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE SUL INTERNA LAVABO	(C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE LESTE INTERNA LAVABO	(C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88

Osmanir C. de Mendonça Jr.  
Engº Civil / CREA-CE:49409-E  
RN:061095914-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI :</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	C	H	QTD
PAREDE OESTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88
			12,48

### 8.3.1.5. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	C	H	QTD
PAREDE NORTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE SUL INTERNA LAVABO (C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE LESTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88
PAREDE OESTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88
			12,48



### 8.3.1.6. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	C	H	QTD
PAREDE NORTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE SUL INTERNA LAVABO (C*H)	1,40000000	2,40000000	3,36
PAREDE LESTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88
PAREDE OESTE INTERNA LAVABO (C*H)	1,20000000	2,40000000	2,88
			12,48

### 8.3.2.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

	AREA	QTD
LAJE PARA RECEBER A CAIXA D'ÁGUA (LAVABO) AREA	1,70000000	1,70
		1,70

### 8.3.2.2. C2125 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4.5 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

	AREA	QTD
LAJE PARA RECEBER A CAIXA D'ÁGUA (LAVABO) AREA	1,70000000	1,70
		1,70

### 8.4.1. C4426 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

	QUANT	QTD
PORTA TIPO P1 (0,70x2,10) QUIOSQUE	1,00000000	1,00
PORTA TIPO P1 (0,70x2,10) LAVABO	1,00000000	1,00
		2,00


### 8.4.2. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

	C	H	QTD
JANELA TIPO J1 (1,85X1,00) C*H	1,85000000	1,00000000	1,85
JANELA TIPO J2 (1,20X1,00) C*H	1,20000000	1,00000000	1,20
			3,05

### 8.4.3. C1519 - JANELA VENEZIANA MÓVEL (M2)

  
**Osmanir C. de Mendonça Jr.**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RN:061095914-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		<b>DATA :</b> 20/09/2021		<b>BDI :</b> 26,50%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b> REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
	<b>LOCAL:</b> RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b> MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

		C	H	QTD
JANELA TIPO J3 (0,60X0,40)	C*H	0,60000000	0,40000000	0,24
				0,24

### 8.5.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

		C	I	L	QTD
COBERTURA	C*L*I	4,60000000	1,30000000	4,20000000	25,12
					25,12



### 8.5.2. 94219 - CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

		I	PERIM	QTD
COBERTA	PERIM*I	1,30000000	12,46000000	16,20
				16,20

### 8.5.3. C0769 - CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

		AREA	I	QTD
MARQUISE - AREA EXTERNA	AREA*I	6,70000000	1,05000000	7,04
				7,04

### 8.5.4. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		AREA	QTD
FORRO PVC QUIOSQUE	AREA	8,25000000	8,25
			8,25

### 8.6.1. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

		C	QUANT	QTD
PORTA TIPO P1 (0,70X2,10)	C*QUANT	0,70000000	2,00000000	1,40
				1,40

### 8.6.2. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		C	ESP	L	QTD
ÁREA DO PISO	C*L*ESP	3,40000000	0,10000000	3,00000000	1,02
					1,02

### 8.6.3. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

		C	ESP	L	QTD
ÁREA DO PISO	C*L*ESP	3,40000000	0,10000000	3,00000000	1,02
					1,02

### 8.6.4. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

		AREA	QTD
ÁREA DO PISO QUIOSQUE	AREA	8,25000000	8,25
ÁREA DO PISO LAVABO	AREA	1,70000000	1,70
			9,95

Osmanir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-E  
RN:061095914-0

### 8.6.5. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA-DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b> 20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	AREA	QTD
ÁREA DO PISO QUIOSQUE	AREA	8,25000000
ÁREA DO PISO LAVABO	AREA	1,70000000
		9,95



## 8.7.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

	C	ESQUADRIA	H	QTD
PAREDE NORTE INTERNA	C*H	3,40000000	0,00000000	2,90000000
PAREDE SUL INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,90000000	1,85000000	2,90000000
PAREDE LESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,00000000	1,20000000	2,90000000
PAREDE OESTE INTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	1,70000000	1,47000000	2,90000000
PAREDE NORTE-OESTE	(C*H)	1,50000000	0,00000000	2,90000000
F DE SUL-OESTE	(C*H)	1,30000000	0,00000000	2,90000000
				32,60

## 8.7.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	C	ESQUADRIA	H	QTD
PAREDE NORTE EXTERNA	C*H	3,60000000	0,00000000	2,90000000
PAREDE SUL EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,60000000	2,09000000	2,90000000
PAREDE LESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	1,20000000	2,90000000
PAREDE OESTE EXTERNA	(C*H)-ESQUADRIAS	3,20000000	2,94000000	2,90000000
				33,21

## 8.7.3. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

	AREA	QTD
PINTURA DO TETO (LAVABO)	AREA	1,70000000
		1,70

## 8.8.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

	C	H	LADOS	QTD
PINTURA DA JANELA TIPO J1 (1,85X1,00)	C*H*LADOS	1,85000000	1,00000000	2,00000000
PINTURA DA JANELA TIPO J2 (1,20X1,00)	C*H*LADOS	1,20000000	1,00000000	2,00000000
				6,10

## 8.8.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QTD
PIA QUIOSQUE	QUANT	1,00000000
PIA LAVABO	QUANT	1,00000000
VASO SANITÁRIO LAVABO	QUANT	1,00000000
		3,00

## 8.8.1.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QTD
PIA QUIOSQUE	QUANT	1,00000000
PIA LAVABO	QUANT	1,00000000
VASO SANITÁRIO LAVABO	QUANT	1,00000000

Osmanir C. de Mendonça J.  
Engº Civil / CREA-CE:49409-0  
RN:061095914-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE

<b>DATA:</b> 20/09/2021		<b>BDI:</b> 26,50%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	QUANT	QTD
		3,00

### 8.8.1.3. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

	QUANT	QTD
QUIOSQUE	1,00000000	1,00
LAVABO	1,00000000	1,00
		2,00



### 8.8.2.1. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

	C	L	QTD
BANCADA PIA DO QUIOSQUE (0,60x1,60)	1,60000000	0,60000000	0,96
BANCADA PIA DO LAVABO (0,60)	0,40000000	0,60000000	0,24
			1,20

### 8.8.2.2. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

	QUANT	QTD
PIA QUIOSQUE	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.2.3. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

	QUANT	QTD
PIA LAVABO	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.2.4. I2503 - TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR) (UN)

	QUANT	QTD
PIA QUIOSQUE	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.2.5. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

	QUANT	QTD
LAVABO	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.2.6. 100849 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANT	QTD
LAVABO	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.2.7. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

	QUANT	QTD
LAVABO	1,00000000	1,00
		1,00

### 8.8.3.1. C4595 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP.310 ATÉ 500 L, COM TAMPA (UN)

	QUANT	QTD
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO DE 310L	1,00000000	1,00

  
**Osmanir C. de Mendonca Jr**  
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
 RN:061095914-0



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA:</b>	20/09/2021	<b>BDI:</b> 26,50%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2021/08 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85%	47,70%	09/2021
				0,00%	0,00%	

QUANT	QTD
	1,00

**8.9.1. 101877 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	QUANT	QUANT	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

**8.9.2. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

DISJUNTOR	QUANT	QUANT	QTD
		2,00000000	2,00
			2,00

**8.9.3. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

DISJUNTOR	QUANT	QUANT	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

**8.9.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

PONTO ELÉTRICO	QUANT	QUANT	QTD
		6,00000000	6,00
			6,00

**8.9.5. 97610 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

QUIOSQUE	QUANT	QUANT	QTD
		2,00000000	2,00
LAVABO	QUANT	QUANT	QTD
		1,00000000	1,00
			3,00

**8.9.6. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)**

BANCADA DE GRANITO	C*L	C	L	QTD
		2,90000000	0,60000000	1,74
				1,74

**9.1. 17402 - MANILHA DE CONCRETO CA-2 DN 600mm (UN)**

MANILHAS O PLANTIO DE ARVORES NO CANTEIRO 1 (ALTURA = 50CM)	UND/2	UND	QTD
		19,00000000	9,50
MANILHAS O PLANTIO DE ARVORES NO CANTEIRO 2 (ALTURA = 50CM)	UND/2	UND	QTD
		16,00000000	8,00
MANILHAS O PLANTIO DE ARVORES NO CANTEIRO 3 (ALTURA = 50CM)	UND/2	UND	QTD
		12,00000000	6,00
MANILHAS O PLANTIO DE ARVORES NO CANTEIRO 4 (ALTURA = 50CM)	UND/2	UND	QTD
		6,00000000	3,00
			26,50

**9.2. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)**

BANCOS DO CANTEIRO 1	QUANT	QUANT	QTD
		9,00000000	9,00



Osmanir C. de Mendonca Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
RN:061095914-0





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	<b>DATA :</b> 20/09/2021	<b>BDI : 26,50%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REVITALIZAÇÃO DO CANAL DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME, BAIRRO PADRE ASSIS MONTEIRO - MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	202106 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	63,65%	47,76%	09/2021
				0,00%	0,00%	

	QUANT	QTD	
BANCOS DO CANTEIRO 2	QUANT	9,00000000	9,00
BANCOS DO CANTEIRO 3	QUANT	8,00000000	8,00
BANCOS DO CANTEIRO 4	QUANT	5,00000000	5,00
			31,00

### 10.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	AREA	QTD
ÁREA DE LOCAÇÃO DA RUA RAIMUNDO FERREIRA COSME	8.764,84000000	8.764,84
ÁREA DE LOCAÇÃO TRECHO DA RUA SARJENTO MACEDO	212,04000000	212,04
		8.976,88



Osmanir C. de Mendonca Jr  
Engº Civil / CREA-CE:49409-D  
RN:061095914-0