



## MEMORIAL DESCRIPTIVO DE EXECUÇÃO

---

Obra: **Construção do Muro de Arrimo com Gradil Externo e Estacionamento do Novo Centro Administrativo de Solonópole**

Local: Rua José Carlos Freire Machado, Bairro Semeão Machado,  
Solonópole/CE

Cliente: **Prefeitura Municipal de Solonópole/CE**

Responsável Técnico:

CREA:

Data: Setembro/2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Claudio José Queiroz Barros".  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CRB/CE 13419D-CE

CLAUDIO JOSE  
QUEIROZ  
BARROS:74464086  
349

Assinado de forma digital  
por CLAUDIO JOSE  
QUEIROZ  
BARROS:74464086349  
Dados: 2025.10.31 14:06:12  
-03'00'

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente memorial descritivo tem como objetivo apresentar, de forma clara e detalhada, os métodos construtivos, especificações técnicas, materiais empregados e critérios de execução da obra de Construção do Muro de Arrimo com Gradil Externo e Estacionamento do Novo Centro Administrativo de Solonópole. O documento atende às exigências legais e técnicas, servindo como referência para a fiscalização, medição e recebimento da obra.

Este memorial se fundamenta na planilha orçamentária baseada na Tabela SEINFRA 28.1, nas normas da ABNT aplicáveis e nas boas práticas de engenharia civil. Busca-se garantir durabilidade, segurança, funcionalidade e qualidade à execução dos serviços.

## **2. OBJETIVO DA OBRA**

A obra tem por finalidade garantir a contenção de solo com a execução do muro de arrimo, promover a infraestrutura necessária para o estacionamento e circulação de veículos no novo centro administrativo, além de assegurar a proteção perimetral com gradil metálico. O conjunto de intervenções busca atender às demandas de infraestrutura urbana da Prefeitura de Solonópole, proporcionando maior segurança, acessibilidade e funcionalidade ao espaço.

## **3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS**

A execução dos serviços observará, entre outras, as seguintes normas técnicas da ABNT:

- NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 7181 – Solo – Análise Granulométrica;
- NBR 5738 e 5739 – Ensaios de Concreto;
- NBR 7480 – Aço destinado a armaduras;
- NBR 12118 – Blocos cerâmicos;
- NBR 15953 – Pavimentos intertravados;
- NBR 9649 – Redes de Drenagem Pluvial;
- NBR 9050 – Acessibilidade;
- Demais normas complementares aplicáveis.

## 4. MURO DE ARRIMO

### 4.1 Fundação

A fundação do muro será executada com escavação manual em solo de 1<sup>a</sup> categoria, até profundidade de 1,50 m, garantindo a estabilidade da estrutura. Após a escavação, será aplicado lastro de concreto simples com espessura de 5 cm, que atuará como base regularizada para a alvenaria de pedra argamassada.

Controle tecnológico: Será realizada vistoria da profundidade, regularidade da escavação e homogeneidade do concreto, garantindo atendimento às especificações.

### 4.2 Estrutura do Muro

O muro será executado em alvenaria de pedra argamassada, com traço de 1:3 (cimento e areia), assentadas manualmente em camadas horizontais. A execução utilizará formas de chapa plastificada para manter alinhamento e prumo.

Serão inseridos barbacãs em PVC Ø100 mm, espaçados conforme projeto, com declividade suficiente para escoamento das águas pluviais. Esse sistema previne o acúmulo de água e alívio de pressão hidrostática sobre o muro.

### 4.3 Reaterro

O reaterro lateral será executado em camadas de 20 cm, com material selecionado e compactação manual. O processo visa garantir estabilidade e evitar recalques diferenciais.

## 5. ESTACIONAMENTO – PISO INTERTRAVADO

### 5.1 Preparação do Subleito

Será realizada a regularização e compactação do subleito, seguida de aterro com solo selecionado e compactação mecânica controlada. Ensaios de compactação garantirão índice de no mínimo 95% do Proctor Normal.

### 5.2 Camadas de Apoio

Sobre o subleito será aplicado colchão drenante de areia, com espessura uniforme, garantindo escoamento das águas. A camada deve ser devidamente nivelada e compactada antes do assentamento do pavimento.

### **5.3 Pavimentação**

A pavimentação será feita com blocos pré-moldados de concreto intertravado, de 8 cm de espessura e resistência mínima de 35 MPa. O assentamento será realizado manualmente sobre colchão de areia, seguido de vibração mecânica para travamento das peças.

Critérios de controle: Verificação da espessura das camadas, alinhamento das peças e ensaio de resistência à compressão.

### **5.4 Acabamentos**

Será executada a instalação de meios-fios de concreto, pintura de demarcação com tinta acrílica, bem como o plantio de grama em placas nas áreas adjacentes. Esses acabamentos visam garantir a segurança do tráfego e a estética do conjunto.

## **6. ESCADA E RAMPA DE ACESSO FRONTAL**

A execução da escada e rampa iniciará com escavação manual em profundidade adequada. O embasamento será feito em alvenaria de pedra e tijolo cerâmico. O piso receberá lastro de concreto e revestimento cimentado, com chapisco e reboco para acabamento.

Para acessibilidade, a rampa seguirá a NBR 9050, com inclinação máxima de 8,33% e piso antiderrapante. Será instalado corrimão em aço inox, de dupla altura, atendendo às normas de segurança.

## **7. DRENAGEM**

A drenagem será executada com tubos de PVC rígido Ø150 mm, assentados em valas escavadas e regularizadas. As conexões e caixas de inspeção em alvenaria terão tampas em concreto e grelhas de ferro. O sistema tem por finalidade o escoamento eficiente das águas pluviais, prevenindo alagamentos.

## **8. CERCAMENTO – GRADIL**

Será implantado gradil Nylofor, com malha de 5x20 cm, altura de 1,53 m, postes chumbados em blocos de concreto, pintados com pintura eletrostática em poliéster. Será instalado portão deslizante com mesma tipologia, garantindo uniformidade estética e segurança do espaço.

## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A obra será executada seguindo rigorosamente as normas técnicas, as especificações da planilha SEINFRA 28.1 e as boas práticas de engenharia. Todos os serviços estarão sujeitos à fiscalização e controle de qualidade, com ensaios, testes e medições periódicas.

A gestão ambiental será observada, com destinação correta de resíduos, preservação de áreas verdes e redução de impactos. A segurança do trabalho será garantida pelo uso de EPIs, sinalização e adoção das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NRs).

Este memorial se constitui em documento oficial de referência técnica para a execução, fiscalização e recebimento da obra.

## **RESPONSÁVEL PELO MEMORIAL**



JOT BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE

---



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
CE20231137691

**1. Responsável Técnico**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**

Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : **0000385395-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

**RUA DR QUEIROZ LIMA**

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SOLONÓPOLE**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Contrato: **20230009**

Celebrado em: **06/01/2023**

Valor: **R\$ 700.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO,**

Nº: **S/N**

Complemento: **SEMEÃO MACHADO,**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SOLONÓPOLE**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Data de Início: **06/01/2023**

Previsão de término: **06/01/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.730636, -39.007282**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.13 - DE MURO DE ARRIMO

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.13 - DE MURO DE ARRIMO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

**5. Observações**

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

**NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

, , de , de ,

Local

data



Documento assinado eletronicamente

com credenciais de login e senha

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**

RNP: **0604336942**

Data: **31/10/2025 09:43:13**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE - CNPJ: 07.733.256/0001-57**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **28/10/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8218322652**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WxWBz  
Impresso em: 31/10/2025 às 09:43:13 por: , ip: 191.190.127.211





## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 91,63% 0,00%	47,48% 52,12% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA	R\$ 132.524,39	30,26%
2	PISO INTERTRAVADO (ESTACIONAMENTO)	R\$ 246.826,32	56,37%
3	DRENAGEM	R\$ 10.150,09	2,32%
4	ALAMBRADO	R\$ 38.097,55	8,70%
5	ILUMINAÇÃO	R\$ 10.281,84	2,35%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 97.962,71 100,00%

VALOR BDI: R\$ 97.962,71

VALOR UNITÁRIO: R\$ 437.880,19

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 339.917,48

VALOR TOTAL: R\$ 437.880,19

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 134199-CE

**CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349**  
Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
Dados: 2025.10.31 14:06:54 -03'00'

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE

DATA :		22/09/2025	BDI :	28,82%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%	
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	Descrição	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		<b>MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA</b>						<b>R\$ 102.875,57</b>	<b>R\$ 132.524,39</b>
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	70,14	R\$ 41,21	R\$ 53,09	R\$ 2.890,47	R\$ 3.723,73
1.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	116,90	R\$ 45,88	R\$ 59,10	R\$ 5.363,37	R\$ 6.908,79
1.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	116,90	R\$ 127,83	R\$ 164,67	R\$ 14.943,33	R\$ 19.249,92
1.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	116,91	R\$ 569,65	R\$ 733,82	R\$ 66.597,78	R\$ 85.790,90
1.5	I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	25,98	R\$ 15,82	R\$ 20,38	R\$ 411,00	R\$ 529,47
1.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	116,90	R\$ 108,38	R\$ 139,62	R\$ 12.669,62	R\$ 16.321,58
2		<b>PISO INTERTRAVADO (ESTACIONAMENTO)</b>						<b>R\$ 191.606,56</b>	<b>R\$ 246.826,32</b>
2.1		<b>PISO ESTACIONAMENTO</b>						<b>R\$ 148.047,76</b>	<b>R\$ 190.714,33</b>
2.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	721,44	R\$ 104,47	R\$ 134,58	R\$ 75.368,84	R\$ 97.091,40
2.1.2	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	70,73	R\$ 15,13	R\$ 19,49	R\$ 1.070,14	R\$ 1.378,53
2.1.3	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	608,55	R\$ 110,11	R\$ 141,84	R\$ 67.007,44	R\$ 86.316,73
2.1.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	72,28	R\$ 61,44	R\$ 79,15	R\$ 4.440,88	R\$ 5.720,96
2.1.5	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	3,28	R\$ 48,92	R\$ 63,02	R\$ 160,46	R\$ 206,71
2.2		<b>PISO CIRCULAÇÃO</b>						<b>R\$ 43.558,80</b>	<b>R\$ 56.111,99</b>
2.2.1	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	M2	18,72	R\$ 72,00	R\$ 92,75	R\$ 1.347,84	R\$ 1.736,28
2.2.2	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	28,04	R\$ 21,59	R\$ 27,81	R\$ 605,38	R\$ 779,79
2.2.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	367,97	R\$ 50,91	R\$ 65,58	R\$ 18.733,35	R\$ 24.131,47
2.2.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	54,93	R\$ 45,88	R\$ 59,10	R\$ 2.520,19	R\$ 3.246,36
2.2.5	C1926	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm	SEINFRA	M2	54,93	R\$ 87,43	R\$ 112,63	R\$ 4.802,53	R\$ 6.186,77
2.2.6	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	36,62	R\$ 61,44	R\$ 79,15	R\$ 2.249,93	R\$ 2.898,47
2.2.7	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	SEINFRA	M	389,56	R\$ 34,14	R\$ 43,98	R\$ 13.299,58	R\$ 17.132,85
3		<b>DRENAGEM</b>						<b>R\$ 7.879,43</b>	<b>R\$ 10.150,09</b>
3.1	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	SEINFRA	M	59,24	R\$ 67,31	R\$ 86,71	R\$ 3.987,44	R\$ 5.136,70
3.2	C0283	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm	SEINFRA	M	59,24	R\$ 5,32	R\$ 6,85	R\$ 315,16	R\$ 405,79
3.3	C1759	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	Cláudio José Queiroz Barros JUTOR BARROS PROJETOS Engº Civil - CRCA 03170-00	UN	10,00	R\$ 62,23	R\$ 80,16	R\$ 622,30	R\$ 801,60

JUTOR BARROS PROJETOS

Cláudio José Queiroz Barros

Engº Civil - CRCA 03170-00

Assinado de forma digital por

CLAUDIO JOSE QUEIROZ

BARROS:74464086349

Dados: 2025.10.31 14:06:35

-03'00"

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE

DATA :		22/09/2025	BDI :	28,82%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%	
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	Descrição	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.4	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 473,85	R\$ 610,41	R\$ 2.369,25	R\$ 3.052,05
3.5	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	3,20	R\$ 182,90	R\$ 235,61	R\$ 585,28	R\$ 753,95
<b>4</b>	<b>ALAMBRADO</b>							<b>R\$ 29.574,40</b>	<b>R\$ 38.097,55</b>
4.1	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	99,96	R\$ 267,46	R\$ 344,54	R\$ 26.735,30	R\$ 34.440,22
4.2	I8437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,50	R\$ 630,91	R\$ 812,74	R\$ 2.839,10	R\$ 3.657,33
<b>5</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>							<b>R\$ 7.981,52</b>	<b>R\$ 10.281,84</b>
<b>5.1</b>	<b>ILUMINAÇÃO ESTACIONAMENTO</b>							<b>R\$ 7.981,52</b>	<b>R\$ 10.281,84</b>
5.1.1	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	SINAPI	UN	8,00	R\$ 564,81	R\$ 727,59	R\$ 4.518,48	R\$ 5.820,72
5.1.2	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 432,88	R\$ 557,64	R\$ 3.463,04	R\$ 4.461,12
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 97.962,71</b>
								<b>VALOR BDI:</b>	<b>R\$ 97.962,71</b>
								<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>R\$ 437.880,19</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 339.917,48</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 437.880,19</b>

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Claudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419B-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>  <b>DESCRÍÇÃO:</b>  <b>LOCAL:</b>  <b>CLIENTE:</b>	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	<b>DATA :</b> 22/09/2025 <b>FONTE</b> SENFRA SINAPI Composições Próprias	<b>BDI :</b> 28,82%		
	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE		<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%

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

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	1,0000000	R\$ 41,21	R\$ 41,21
						TOTAL Serviço:
						VALOR: <b>41,21</b>

### 1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
						TOTAL Equipamento Custo Horário:

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
						TOTAL Material:

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
						TOTAL Mão de Obra:
						VALOR: <b>45,88</b>

### 1.3. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 83,1500	R\$ 21,6190
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300	R\$ 4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
						TOTAL Material:

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
						TOTAL Mão de Obra:
						VALOR: <b>58,4010</b>
CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349						<b>127,83</b>
Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349 Dados: 2025.10.31 14:04:18 -03'00'						

### 1.4. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	FONTE SEINFRA SINAPI Composições Próprias	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE		VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%
	LOCAL: RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE		HORA 2025/08 COM DESONERAÇÃO		91,63%	52,12%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		MES PROPRIA		0,00%	0,00%
					TOTAL Material: R\$ 130,2375	

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 631,2900	R\$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R\$ 189,3870
					VALOR:	569,65

### 1.5. I2193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,8200
					TOTAL Material:	R\$ 15,8200
					VALOR:	15,82

### 1.6. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
					TOTAL Material:	R\$ 77,0000
					VALOR:	108,38

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,0862
					VALOR:	104,47
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
					TOTAL Material:	R\$ 77,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,3830
					VALOR:	104,47

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE		FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE		SINAPI Composições Próprias	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE			MES

### 2.1.2. C3141 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01111111	R\$ 277,5820	R\$ 3,0842
						TOTAL Equipamento Custo Horário:
						R\$ 3,0842

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03333333	R\$ 18,4600	R\$ 0,6153
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 0,6153

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,30000000	R\$ 8,8000	R\$ 11,4400
						TOTAL Serviço:
						VALOR: 15,13

### 2.1.3. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 17,9370
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,1950
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 49,9000	R\$ 52,3950
						TOTAL Material:
						R\$ 73,5270

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 36,5800
						VALOR: 110,11

### 2.1.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 14,6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇÃO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
						TOTAL Serviço:
						R\$ 46,8070

JOTI BARROS PROJETOS  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419B-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63% PROPRIA	47,48% 52,12% 0,00% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				

	VALOR:	61,44
--	--------	-------

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 48,9190
						VALOR: 48,92

### 2.2.1. C0046 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,2090000	R\$ 83,5800	R\$ 17,4682
I0228	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM	SEINFRA	UN	13.0000000	R\$ 2,2400	R\$ 29,1200
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,1300000	R\$ 0,9600	R\$ 3,0048
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,1300000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2223
						TOTAL Material: R\$ 51,8153

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,4000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5700000	R\$ 18,4600	R\$ 10,5222
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 20,1862
						VALOR: 72,00

### 2.2.2. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,9000000	R\$ 8,1900	R\$ 7,3710
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,0750000	R\$ 136,6900	R\$ 10,2518
						TOTAL Material: R\$ 17,6228

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,2078000	R\$ 19,1000	R\$ 3,9690
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,9690
						VALOR: 21,59

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,0757000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0041000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
						TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0568000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,0065000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS  
COTAR BARROS PROJETOS

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 134195-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	<b>DATA : 22/09/2025</b> <b>BDI : 28,82%</b>			
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	<b>FONTE</b> <b>SEINFRA</b> <b>SINAPI</b> Composições Próprias			
	LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	<b>VERSAO</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO <b>HORA</b> 84,44% 91,63% <b>MES</b> 47,48% 52,12% 0,00% 0,00%			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				

I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
					TOTAL Material:	R\$ 41,4586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,7979
					VALOR:	50,91

### 2.2.4. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,9064

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
					TOTAL Material:	R\$ 15,0069

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 29,9700
					VALOR:	45,88

### 2.2.5. C1926 PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 25,1770	R\$ 1,2589
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,2589

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	R\$ 83,5800	R\$ 5,3993
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	R\$ 100,5000	R\$ 5,8793
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 14,2000
I1825	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	1,82000000	R\$ 2,8300	R\$ 5,1506
					TOTAL Material:	R\$ 30,6292

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 55,5420
					VALOR:	87,43

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
	DESCRÍÇÃO: CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE		VERSAO	HORA
	LOCAL: RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENINFRA		2025/08 COM DESONERAÇÃO	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	SINAPI Composições Próprias		PROPRIA	91,63% 0,00% 0,00%

### 2.2.6. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 14,6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
						TOTAL Serviço: R\$ 46,8070
						VALOR: 61,44

### 2.2.7. C1039 DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03500000	R\$ 12,2200	R\$ 0,4277
						TOTAL Material: R\$ 0,4277
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 33,7100
						VALOR: 34,14

### 3.1. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 41,3500	R\$ 41,7635
						TOTAL Material: R\$ 41,7635
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,0880
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 25,5480
						VALOR: 67,31

### 3.2. C0283 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,3480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460

*Cláudio José Quirino Barros*  
JOTI BARROS PROJETOS  
Cláudio José Quirino Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63% PROPRIA	47,48% 52,12% 0,00% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				

				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 4,1940
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0719	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 150mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,0000000	R\$ 1,1300	R\$ 1,1300
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,1300
					VALOR:	5,32

### 3.3. C1759 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,1000000	R\$ 63,3600	R\$ 6,3360
I1461	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO DE 150MM	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 34,8200	R\$ 34,8200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,1500000	R\$ 61,0200	R\$ 9,1530
						TOTAL Material:
						R\$ 50,3090

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2800000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2800000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 11,9224
					VALOR:	62,23

### 3.4. C0592 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	2,4000000	R\$ 122,4300	R\$ 293,8320
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,0800000	R\$ 12,5200	R\$ 26,0416
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,0600000	R\$ 495,6500	R\$ 29,7390
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,5120000	R\$ 48,9200	R\$ 25,0470
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,2400000	R\$ 77,5400	R\$ 18,6096
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,0960000	R\$ 152,4900	R\$ 14,6390
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	2,5600000	R\$ 25,7600	R\$ 65,9456
						TOTAL Serviço:
						R\$ 473,8538
					VALOR:	473,85

### 3.5. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0100000	R\$ 119,5800	R\$ 1,1958
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,0000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,8000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,6980
I1223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	M2	1,0500000	R\$ 108,6800	R\$ 114,1140
						TOTAL Material:
						R\$ 118,9678
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
	DESCRÍÇÃO:	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	LOCAL:	SINAPI Composições Próprias	2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%
CLIENTE:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	PROPRIA		0,00%	0,00%
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE					

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,9300
					VALOR:	182,90

**4.1. C4730 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVO ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9048   FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	1,20000000	R\$ 7,0300	R\$ 8,4360
I9044   PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 471,2000	R\$ 188,4800
I9047   POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 95,6500	R\$ 38,2600
I9049   SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,53000000	R\$ 21,1000	R\$ 32,2830
					TOTAL Material:
					VALOR:
					267,4590
					267,46

**4.2. I8437 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8437   PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 630,9100	R\$ 630,9100
					TOTAL Material:
					VALOR:
					630,91

**5.1.1. 100619 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = \*2,5\* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2025 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863   CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 44,29	R\$ 88,58
00011975   CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 23,89	R\$ 95,56
00012388   POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, SEM LUMINARIA, H = *2,5* M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 242,46	R\$ 242,46
					TOTAL Material:
					426,60

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247   AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87754550	R\$ 24,39	R\$ 21,40
88264   ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,94895450	R\$ 29,58	R\$ 116,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:
					138,21
					VALOR:
					564,81

*Claudio José Queiroz Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 134199-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63% 0,00%	47,48% 52,12% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				

### 5.1.2. C4809 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9124	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 368,0000	R\$ 368,0000
						TOTAL Material: R\$ 368,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 64,8750
						VALOR: 432,88

JOTABARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025			BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 91,63% 0,00%	47,48% 52,12% 0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE					

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

		QTD
BASE*COMPRIMENTO*ALTURA	1,50*77,93*0,60	70,14000000
		70,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 70,14

### 1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		QTD
BASE*COMPRIMENTO	1,50*77,93	116,90000000
		116,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 116,90

### 1.3. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		QTD
ALTURA*COMPRIMENTO*2*0,5	1,5*77,93*2*0,5	116,90000000
		116,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 116,90

### 1.4. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		QTD
ÁREA SEÇÃO TÍPO*COMPRIMENTO	1,50*77,94	116,91000000
		116,91

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 116,91

### 1.5. I2193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) (M)

		QTD
COMPRIMENTO	25,98	25,98000000
		25,98

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,98

### 1.6. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		QTD
COMPRIMENTO*ALTURA MÉDIA*LARGURA	77,93*1,5*1	116,90000000
		116,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 116,90

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

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349  
Assinado de forma digital por  
CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
BARROS:74464086349  
Dados: 2025.10.31 14:05:51  
\_03'00'

JOTABARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025			BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	SINAPI Composições Próprias	2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%	
			PROPRIA	0,00%	0,00%	

		QTD
ÁREA*ALTURA MÉDIA DE ATERRO	707,29*1,02	721,44000000
		721,44
		721,44

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 721,44**

### 2.1.2. C3141 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

		QTD
ÁREA*ALTURA COLCHÃO DE AREIA	707,29*0,10	70,73000000
		70,73
		70,73

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 70,73**

### 2.1.3. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

		QTD
ÁREA DE PISO PROJETO	608,55	608,55000000
		608,55
		608,55

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 608,55**

### 2.1.4. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		QTD
METRAGEM MEIO FIO PROJETO	72,28	72,28000000
		72,28
		72,28

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 72,28**

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

		QTD
BASE * ALTURA * COMPRIIMENTO	0,3*0,4*27,3	3,28000000
		3,28
		3,28

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,28**

### 2.2.1. C0046 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

		QTD
ALTURA * COMPRIMENTO	0,4*46,80	18,72000000
		18,72
		18,72

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,72**

### 2.2.2. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

		QTD
ÁREA DE CANTEIROS PROJETO	28,04	28,04000000
		28,04
		28,04

JOTABARROS PROJETOS  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419D-CE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025			BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE				FONTE	VERSÃO
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE				SENIFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE				SINAPI Composições Próprias	2025/08 COM DESONERAÇÃO
						PROPRIA

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,04**

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

		QTD
ÁREA DE PASSEIO PROJETO	367,97	367,97000000
		367,97

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 367,97**

### 2.2.4. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		QTD
CALÇADA = 1,5*36,62	1,5*36,62	54,93000000
		54,93

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,93**

### 2.2.5. C1926 PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm (M2)

		QTD
ÁREA CALÇADA	1,5*36,62	54,93000000
		54,93

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,93**

### 2.2.6. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		QTD
COMPRIMENTO CALÇADA	36,62	36,62000000
		36,62

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,62**

### 2.2.7. C1039 DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (M)

		QTD
ESTACIONAMENTO CARROS E MOTOS (M) PROJETO	389,56	389,56000000
		389,56

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 389,56**

### 3.1. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

		QTD
TUBULAÇÃO ESTACIONAMENTO	59,24	59,24000000
		59,24

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 59,24**

### 3.2. C0283 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm (M)

Cláudio José Queirós Barros  
 Engº Civil - CREA 13419D-CE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025			BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	SINAPI Composições Próprias	2025/08 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	91,63% 0,00%	52,12% 0,00%	

		QTD
TUBULAÇÃO ESTACIONAMENTO	59,24	59,24000000
		59,24

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 59,24**

### 3.3. C1759 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6") (UN)

		QTD
UNIDADES	10	10,00000000
		10,00

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00**

### 3.4. C0592 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm (UN)

		QTD
UNIDADES ESTACIONAMENTO	5	5,00000000
		5,00

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00**

### 3.5. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

		QTD
ÁREA DA CAIXA * QUANTIDADE	0,64*5	3,20000000
		3,20

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,20**

### 4.1. C4730 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		QTD
COMPRIMENTO TOTAL DO MURO DE ARRIMO	77,93	77,93000000
FECHAMENTOS LATERAIS	22,03	22,03000000
		99,96

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 99,96**

### 4.2. I8437 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		QTD
ÁREA DO PORTÃO = L*A	3*1,50	4,50000000
		4,50

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,50**

### 5.1.1. 100619 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = \*2,5\* M, SEM

**JOTABARROS PROJETOS**  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419D-CE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025		BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	SINAPI Composições Próprias	2025/08 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	91,63% 0,00%	52,12% 0,00%

LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2025 (UN)

		QTD	
PROJETO DE ESTACIONAMENTO UN	8	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

5.1.2. C4809 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)

		QTD	
PROJETO DE ESTACIONAMENTO UN	8	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

JOTY BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE

DATA :		22/09/2025	BDI :	28,82%
FONTE	VERSAO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2025/08 COM DESONERAÇÃO	91,63%	52,12%	
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRÍÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA	R\$ 132.524,39	10,00 %	15,00 %	20,00 %	35,00 %	10,00 %	10,00 %	100,00 %
			R\$ 13.252,44	R\$ 19.878,66	R\$ 26.504,88	R\$ 46.383,54	R\$ 13.252,44	R\$ 13.252,43	R\$ 132.524,39
2	PISO INTERTRAVADO (ESTACIONAMENTO)	R\$ 246.826,32		15,00 %	15,00 %	30,00 %	30,00 %	10,00 %	100,00 %
				R\$ 37.023,95	R\$ 37.023,95	R\$ 74.047,90	R\$ 74.047,90	R\$ 24.682,62	R\$ 246.826,32
3	DRENAGEM	R\$ 10.150,09		20,00 %	30,00 %	30,00 %	20,00 %		100,00 %
				R\$ 2.030,02	R\$ 3.045,03	R\$ 3.045,03	R\$ 2.030,01		R\$ 10.150,09
4	ALAMBRADO	R\$ 38.097,55				30,00 %	30,00 %	40,00 %	100,00 %
						R\$ 11.429,27	R\$ 11.429,27	R\$ 15.239,01	R\$ 38.097,55
5	ILUMINAÇÃO	R\$ 10.281,84				15,00 %	45,00 %	40,00 %	100,00 %
						R\$ 1.542,28	R\$ 4.626,83	R\$ 4.112,73	R\$ 10.281,84
		R\$ 437.880,19	R\$ 13.252,44	R\$ 58.932,63	R\$ 66.573,86	R\$ 136.448,02	R\$ 105.386,45	R\$ 57.286,79	R\$ 437.880,19
			R\$ 13.252,44	R\$ 72.185,07	R\$ 138.758,93	R\$ 275.206,95	R\$ 380.593,40	R\$ 437.880,19	

**CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:7446 4086349**  
 Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
 BARROS:74464086349  
 Dados: 2025.10.31  
 14:04:40 -03'00'

JOTABARROS PROJETOS  
 Claudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419B-CE



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025				BDI : 28,82%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES		
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SENIFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63%	47,48% 52,12%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		PROPRIA	0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	Administração Central	3,00%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56%</b>

<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	Garantia/Seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>

I	IMPOSTOS	
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	5,00%
I.4	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15%</b>

**BDI = 28,82%**

$$\left( \frac{((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L))}{(1-I)} \right) - 1$$

JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	<b>DATA : 22/09/2025</b> <b>BDI : 28,82%</b>			
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63% 0,00%	47,48% 52,12% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		PROPRIA		

COD	Descrição	Horista %	Mensalista %
<b>A GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B GRUPO B</b>			
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>C GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
<b>D GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

$$A + B + C + D = \quad 84,44\% \quad 47,48\%$$

JOTÁ BARROS PROJETOS  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419D-CE

CLAUDIO JOSE  
 QUEIROZ  
 BARROS:7446408  
 6349

Assinado de forma digital  
 por CLAUDIO JOSE  
 QUEIROZ  
 BARROS:74464086349  
 Dados: 2025.10.31  
 14:05:05 -03'00'



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE	DATA : 22/09/2025			BDI : 28,82%
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO COM GRADIL EXTERNO, E ESTACIONAMENTO DO NOVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SOLONÓPOLE, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JOSÉ CARLOS FREIRE MACHADO, BAIRRO SEMEÃO MACHADO, SOLONÓPOLE/CE	SEINFRA SINAPI Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO 2025/08 COM DESONERAÇÃO	84,44% 91,63% 0,00%	47,48% 52,12% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	PROPRIA			

COD	Descrição	Horista %	Mensalista %
<b>A GRUPO A</b>			
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>
<b>B GRUPO B</b>			
B1	Reposo Semanal Remunerado	18,05%	0,00%
B2	Feriados	4,77%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,72%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,72%	7,38%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>47,02%</b>	<b>17,07%</b>
<b>C GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,76%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,94%	2,99%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,26%	2,47%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
	<b>TOTAL</b>	<b>12,69%</b>	<b>9,63%</b>
<b>D GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,70%	3,30%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,12%</b>	<b>3,62%</b>

$$\mathbf{A + B + C + D = \quad 91,63\% \quad 52,12\%}$$

JOTÁ BARROS PROJETOS  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº Civil - CREA 13419D-CE

## VISTA SUPERIOR CENTRO ADMINISTRATIVO

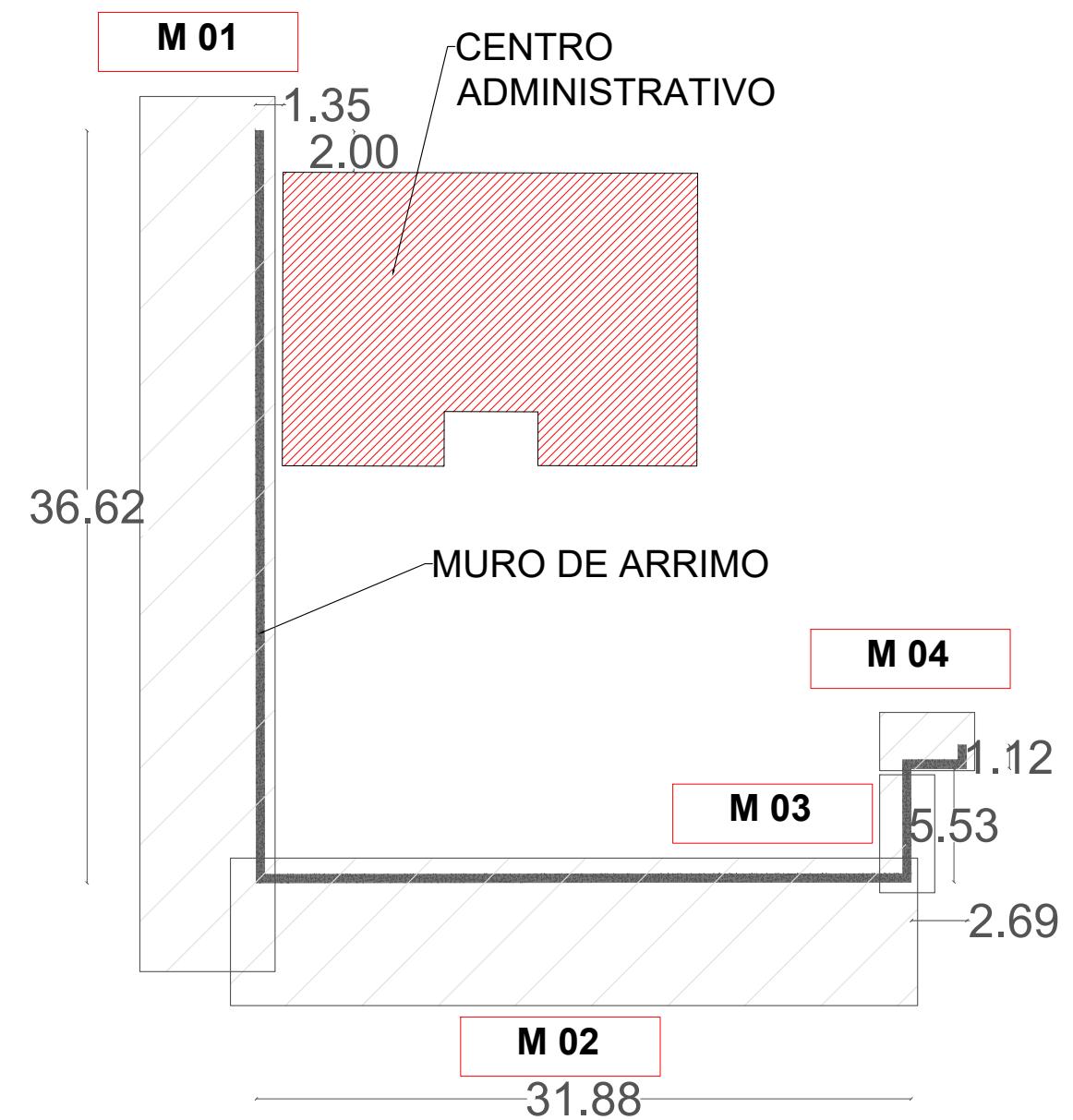
DETALHE PLATAFORMA	
VISTA SUPERIOR	VISTA FRONTAL
4.52 2.55	GUARDA CORPO ESTRUTURA BASE METÁLICA

PLATAFORMA METÁLICA  
BASE CONDESADORES  
ESTRUTURA METÁLICA  
1822.63 KG

PROJEÇÃO DO  
GRADIL = 99.66 m  
PORTÃO = 4,50 m<sup>2</sup>



## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO VISTA SUPERIOR



PROJEÇÃO E QUANTITATIVOS DO MURO DE  
ARRIMO E GRADIL DO CENTRO ADMINISTRATIVO

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE SOLONÓPOLE



DESENHO JARBAS RICCIOPPO S. JÚNIOR  
ENG° CIVIL  
RNP 100814100-3

ASSUNTO MURO DE ARRIMO CENTRO ADM. ESTACIONAMENTO,  
GRADIL E PLATAFORMA METÁLICA

SERVIÇOS

REVISÃO

DATA 09/06/2025

Claudio José Queiroz Barros  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Eng° Civil - CREA 134190-CE

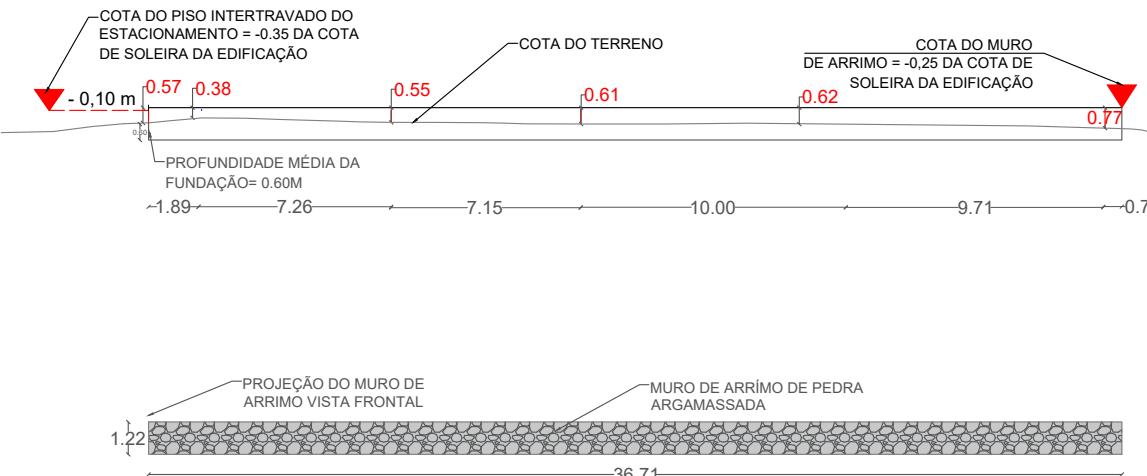
PRANCHA  
01  
03

CLAUDIO JOSE  
QUEIROZ  
BARROS:74464086349

Assinado de forma digital por  
CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
BARROS:74464086349  
Dados: 2025.10.31 14:02:54  
-03'00'

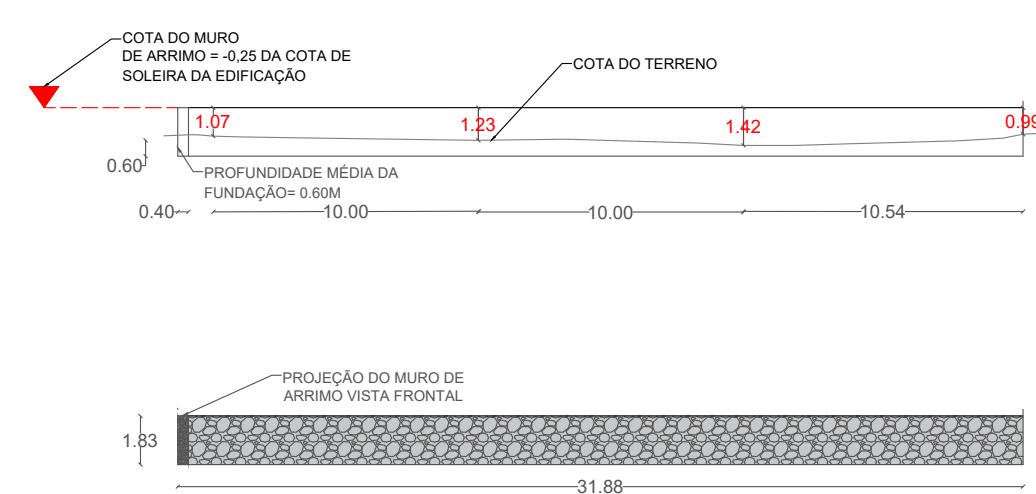
## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO LATERAL

M 01



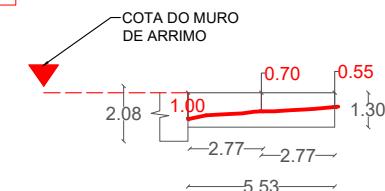
## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO FUNDOS

M 02



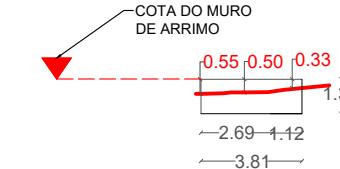
## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO LATERAL

M 03



## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO LATERAL

M 04



PROJEÇÃO E QUANTITATIVOS DO MURO DE ARRIMO DO CENTRO ADMINISTRATIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE



DESENHO JARBAS RICCIOPPO S. JÚNIOR  
ENG° CIVIL  
RNP 100814100-3

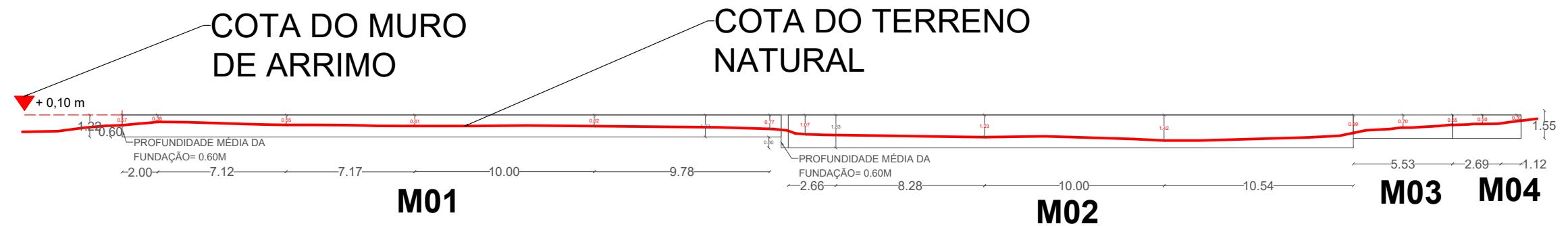
ASSUNTO MURO DE ARRIMO CENTRO ADM.

SERVIÇOS REVISÃO DATA  
0.0 09/06/2025

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTABARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Eng° Civil - CREA 134199-CE

PRANCHA  
02  
03  
CONTEÚDO  
ESCALA  
CROQUI REFERENCIAL  
1/100

## PROJEÇÃO DO MURO DE ARRIMO FRONTAL CONSOLIDADA AS QUATROS PARTES

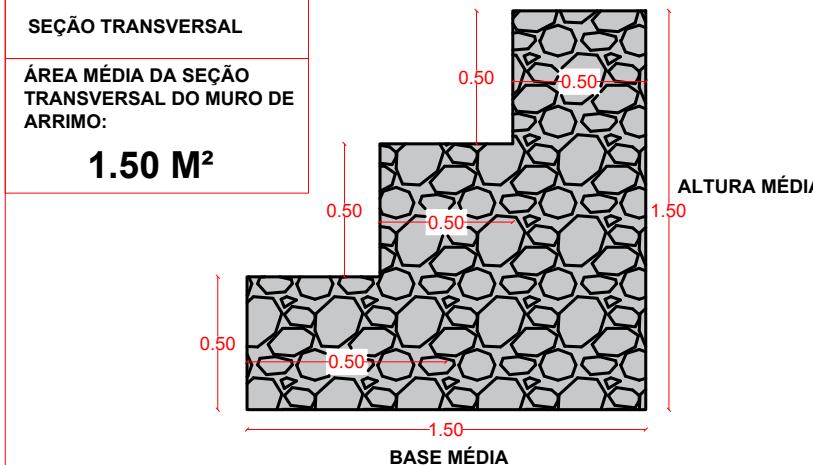


### QUADRO DE VOLUMES

VOLUME MURO DE ARRIMO 01	55,07 m <sup>3</sup>
VOLUME MURO DE ARRIMO 02	47,82 m <sup>3</sup>
VOLUME MURO DE ARRIMO 03	8,30 m <sup>3</sup>
VOLUME MURO DE ARRIMO 04	5,72 m <sup>3</sup>

VOLUME TOTAL  
116,91 m<sup>3</sup>

### SEÇÃO TIPO MURO DE ARRIMO



PROJEÇÃO E QUANTITATIVOS DO MURO DE ARRIMO DO CENTRO ADMINISTRATIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE



DESENHO JARBAS RICCIOPPO S. JÚNIOR  
ENG° CIVIL  
RNP 100814100-3

ASSUNTO MURO DE ARRIMO CENTRO ADMINISTRATIVO COM ESTACIONAMENTO E GRADIL

SERVIÇOS REVISÃO DATA  
0.0 09/06/2025

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTABARROS PROJETOS  
Eng° Civil - CREA 13419D-CE

PRANCHA  
03  
03

IND.