



**MEMORIAL DESCRITIVO DE  
CONSTRUÇÃO DE MURO DE  
FECHAMENTO NO CEMITÉRIO SÃO  
MIGUEL NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-PB**

## 1 INFORMAÇÕES GERAIS

O presente projeto do muro será executado no Cemitério Municipal São Bernardo, no perímetro urbano do **município de Boa Vista-PB**, possui uma extensão de 197,84 metros lineares e 2,00 metros de altura, totalizando 395,68 m<sup>2</sup> de obra.

## 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A. O Memorial Descritivo tem por objetivo descrever sucintamente a obra, especificar os materiais e técnicas a serem empregadas na execução dos serviços, e complementar as informações que não puderem ser colocadas nas plantas;

B. Todo e qualquer material empregado e serviço executado nesta obra deverá ser de boa qualidade, ficando estabelecido que os materiais e os serviços deverão obedecer às normas, especificações e métodos da ABNT;

C. Os projetos e especificações não poderão ser alterados sem prévia autorização do autor dos projetos.

D. Todas as despesas relativas às RRT's e ART's, impressões, instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto à legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

E. Para que o abastecimento de água e luz no canteiro seja utilizado, deverá ser providenciada a ligação com às redes já disponíveis no local pela contratada

F. A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados;

G. A contratada deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da contratada por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência;

H. A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações, devendo o mesmo ser apresentado semanalmente a contratante;

I. Caberá à contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social, de segurança contra acidentes de trabalho, bem como a manutenção de seguro em companhia indicada ou sorteada pelo Instituto de Resseguros do Brasil, de forma que cubra todo o pessoal do serviço durante o período de execução.

J. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados, materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização, com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

K. Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela contratada, em perfeito estado de limpeza durante o prazo de execução da obra.

L. Deverá ser realizada, pela empresa licitante, minuciosa vistoria ao local onde serão desenvolvidos os serviços, para que, o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.

### **3. SERVIÇOS**

#### **3.1. PLACA DE OBRA**

Antes de qualquer serviço executado no terreno, deve ser providenciada a placa em aço galvanizado, com as dimensões de 2,00x3,00m, contendo indicações da obra, dos responsáveis técnicos envolvidos no projeto e do profissional responsável pela obra.

#### **3.2. LOCAÇÃO DA OBRA**

Após proceder a locação planialtimétrica da obra – marcação dos alinhamentos e cotas de nível - a contratada comunicará à fiscalização, que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias. Estas verificações, no entanto, não isentam a contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato e neste Caderno de Encargos e Especificações.

#### **3.3. ESCAVAÇÃO DE VALAS**

Para serviços específicos (vigas baldrame), haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 0,40m.

Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

#### 3.4. REATERRO MANUAL DE VALAS

Os serviços de reaterro, que forem necessários, serão executados com material aproveitado da escavação, sem entulhos e materiais orgânicos e o material excedente deverá ser descartado pela contratante

#### 3.5. INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

##### **Infraestrutura: Fundações**

As vigas baldrame devem ter medidas de 15x30cm, sendo feitas em formas de madeira, com armadura principal de aço CA-50 10mm e com armadura transversal em aço CA-60 4,2mm; as medidas devem seguir recomendação da contratante. O preenchimento deve ser feito em concreto de Fck mínimo de 20Mpa;

##### **Superestrutura**

A cada espaço de 1,0 metros deve haver o preenchimento dos blocos no sentido vertical com argamassa do tipo graute, aplicada manualmente, e deve ser deixado uma barra de aço CA-50 8mm no mesmo sentido em toda a altura da alvenaria. Na parte superior da alvenaria deverá ser executada uma cinta em concreto armado, com bloco canaleta e armadura de aço CA-50 10mm;

#### 3.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado no mínimo 2 demãos de emulsão asfáltica (ISOL 2 ou similar), nas vigas de baldrame, em toda sua largura, 15 cm de altura em

cada lado e nas 3 primeiras fiadas de blocos. O muro deverá ser previamente lavado, estar isento de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Aplicar uma demão de penetração e, no mínimo, mais uma demão de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas de no mínimo 18 horas.

### 3.7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Alvenaria deve ser executada em blocos em concreto vazados na vertical com dimensões de 9x14x29cm, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 9cm. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Os blocos deverão ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm

### 3.8. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA

Após a finalização da execução do muro, impermeabilização, camadas de revestimento e demais elementos, deverá ser retirado todo o entulho da obra, estando a mesma em perfeito estado para utilização.

## 4. LICITAÇÃO

As obras e serviços, objeto deste projeto básico de engenharia deverão ser executadas por meio de Licitação Pública, obedecendo rigorosamente a Lei nº 14.133/21 e suas alterações, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponíveis.

BOA VISTA - PB, 02 de Janeiro de 2026



Documento assinado digitalmente

**JOSE TADEU DE ALMEIDA PEREIRA**

Data: 30/12/2025 07:02:57-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**JOSÉ TADEU DE ALMEIDA PEREIRA**  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAU A60532-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**BOA VISTA**  
A FORÇA DO TRABALHO

OBRA: Reforma e ampliação do Cemitério São Miguel  
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista  
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB  
CONTRATO Nº: jan/00  
ENCARGOS SOCIAIS: 87,93%(H) 49,41%(M)  
FINANCIAMENTO: R\$ -  
DATA-BASE: setembro-25  
BDI (serviço): 24,88%  
BDI (equipamento): 12,00%  
CONTRAPARTIDA: R\$ 265.616,59

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CONSTRUÇÃO DE MURO</b>							<b>R\$ 185.764,13</b>
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>5.877,00</b>
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	10,00	331,15	413,54	4.135,40
1.2	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023	m <sup>3</sup>	26,11	53,42	66,71	1.741,80
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>4.754,94</b>
2.1	93358	Escavação manual de valas	m <sup>3</sup>	43,52	80,18	100,13	4.357,66
2.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência.	m <sup>2</sup>	79,14	4,02	5,02	397,28
<b>3.0</b>		<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>					<b>89.012,82</b>
<b>3.1</b>		<b>Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares</b>					
3.1.1	93358	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m	m <sup>3</sup>	19,58	68,67	85,76	1.679,18
3.1.2	94097	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete	m <sup>2</sup>	1321,04	4,02	5,02	6.631,62
3.1.3	94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com netoneira 400l. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	66,05	420,36	524,95	34.672,95
3.1.4	96533	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25mm, 2 utilizações. af_06/2017	m <sup>2</sup>	10,88	107,32	134,02	1.458,14
3.1.5	92917	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem	kg	322,32	12,99	16,22	5.228,03
3.1.6	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m <sup>3</sup>	13,28	497,65	621,47	8.253,12
3.1.7	74157/004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m <sup>3</sup>	13,28	90,78	113,37	1.505,55
3.1.8	96995	Reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	m <sup>3</sup>	6,30	41,63	51,99	327,54
<b>3.2</b>		<b>Vigas Baldrame (cintamento)</b>					
3.2.1	96533	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25mm, 2 utilizações. af_06/2017	m <sup>2</sup>	118,70	107,32	134,02	15.908,17

3.2.2	92915	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem	kg	26,05	15,66	19,56	509,54
3.2.3	92917	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8.0 mm - montagem	kg	152,34	12,99	16,22	2.470,95
3.2.4	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	11,87	497,65	621,47	7.376,85
3.2.5	74157/004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	11,87	90,78	113,37	1.345,70
3.2.6	96995	Reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017	m³	31,65	41,63	51,99	1.645,48
<b>4.0</b>		<b>SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)</b>					<b>48.458,35</b>
<b>4.1</b>		<b>Concreto Armado para Pilares</b>					
4.1.1	92419	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_09/2020	m²	54,40	78,38	97,88	5.324,67
4.1.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	83,78	10,94	13,66	1.144,43
4.1.3	92917	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8.0 mm - montagem	kg	214,88	12,99	16,22	3.485,35
4.1.4	94965	Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	5,44	497,65	621,47	3.380,80
4.1.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	5,44	140,74	175,76	956,13
<b>4.2</b>		<b>Cintamento (blocos de canaleta)</b>					
4.2.1	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta (uma superior e uma inferior)	m	395,68	69,15	86,35	34.166,97
<b>5.0</b>		<b>ELEVAÇÃO (murada)</b>					<b>32.550,80</b>
5.1	103336	Alvenaria de vedação de bloco vazados de concreto aparente de 9X19X39 cm (ESPESSURA 9 CM) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_12/2021	m²	310,54	83,94	104,82	32.550,80
<b>6.0</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>1.430,56</b>
6.1	74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	129,58	8,84	11,04	1.430,56
<b>7.0</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>3.679,66</b>
7.1	9537	Limpeza final da obra (área de escavação de muro + área de construção de jazigos + 20%)	m²	1606,84	1,83	2,29	3.679,66
<b>CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS (50 UNIDADES)</b>							<b>R\$ 79.852,46</b>
<b>8.0</b>		<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>					<b>R\$ 9.413,42</b>
8.1	94097	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete	m²	18,00	4,02	5,02	90,36
8.2	83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante	m²	0,90	487,95	609,35	548,42
8.3	83534	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante (placa cimentícia)	m²	14,40	487,95	609,35	8.774,64
<b>9.0</b>		<b>ELEVAÇÃO (murada)</b>					<b>R\$ 70.439,04</b>
9.1	103336	Alvenaria de vedação de bloco vazados de concreto aparente de 9X19X39 cm	m²	672,00	83,94	104,82	70.439,04
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 265.616,59</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
BOA VISTA**

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

OBRA: Reforma e ampliação do Cemitério São Miguel  
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB  
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,27	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Especifica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 24,88%**

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

**Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:**

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**BOA VISTA**

**OBRA:** Reforma e ampliação do Cemitério São Miguel  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Boa Vista  
**LOCAL:** Cidade de Boa Vista - PB  
**CONTRATO Nº:**  
**ENCARGOS SOCIAIS:** 87,93%(H) 49,41%(M)  
**FINANCIAMENTO:**

DATA-BASE: setembro-25  
BDI (serviço): 24,88%  
BDI (equipamento): 12,00%  
CONTRAPARTIDA: R\$ 265.616,59

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
<b>CONSTRUÇÃO DE MURO</b>									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,21%	R\$ 5.877,00	R\$ 5.877,00	100,00%	R\$ -		R\$ -	
2	MOVIMENTO DE TERRA	1,79%	R\$ 4.754,94	R\$ 4.754,94	100,00%	R\$ -		R\$ -	
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	33,51%	R\$ 89.012,82	R\$ 44.506,41	50,00%	R\$ 44.506,41	50,00%	R\$ -	
4	SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)	18,24%	R\$ 48.458,35	R\$ 14.537,51	30,00%	R\$ 24.229,18	50,00%	R\$ 9.691,67	20,00%
5	ELEVAÇÃO (murada)	12,25%	R\$ 32.550,80	R\$ 9.765,24	30,00%	R\$ 16.275,40	50,00%	R\$ 6.510,16	20,00%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,54%	R\$ 1.430,56	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.430,56	100,00%
7	SERVIÇOS FINAIS	1,39%	R\$ 3.679,66	R\$ -		R\$ -		R\$ 3.679,66	100,00%
8	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	3,54%	R\$ 9.413,42	R\$ -		R\$ 4.706,71	50,00%	R\$ 4.706,71	50,00%
9	ELEVAÇÃO (murada)	26,52%	R\$ 70.439,04	R\$ -		R\$ 35.219,52	50,00%	R\$ 35.219,52	50,00%
<b>Total simples</b>		<b>68,54%</b>	<b>R\$ 265.616,59</b>	<b>R\$ 79.441,10</b>	<b>29,91%</b>	<b>R\$ 124.937,22</b>	<b>47,04%</b>	<b>R\$ 61.238,28</b>	<b>23,06%</b>
<b>Total acumulado</b>				<b>R\$ 79.441,10</b>	<b>29,91%</b>	<b>R\$ 204.378,31</b>	<b>76,94%</b>	<b>R\$ 265.616,59</b>	<b>100,00%</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**CONSTRUÇÃO DE MURO**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado Área da placa: 2,50 x 4,0 = 10,0 m <sup>2</sup>	10,00 m <sup>2</sup>
1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023 Área de demolição= 87,03 x 2,00 x 0,15	26,11 m <sup>3</sup>

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

2.1	Escavação manual de valas <b>Extensão linear (seção 40x55cm)</b> Quadra: (41,72+11,18+71,40+6,93+66,61) Volume de solo escavado =197,84 (extensão linear) x 0,40 x 0,55m	197,84 m 43,52 m <sup>3</sup>
2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, em local com nível baixo de interferência. A = (extensão linear) x 0,4	79,14 m <sup>2</sup>

**3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES**

**3.1 Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares**

3.1.1	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m Volume de escavação para sapatas (folga de 20cm em cada lateral para colocação da forma): V= (0,60 x 0,60 x 0,80) x 68 Regularização e compactação do fundo de valas com soquete	19,58 m <sup>3</sup>
3.1.2	Área de regularização das sapatas: A= ((0,60 x 0,60 x 0,80) x 68) - (0,6 x 0,6 x 0,4)+(0,25 x 0,13 x 0,4) x 68)	1321,04 m <sup>2</sup>
3.1.3	Concreto magro para lastro, traço 1:4:5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com netoneira 400l. AF_05/2021 Volume do lastro = área regularização x 0,05 m	66,05 m <sup>3</sup>
3.1.4	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25mm, 2 utilizações. af_06/2017 A = (0,40x0,40) x 68	10,88 m <sup>2</sup>
3.1.5	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem Q = 12 x 68 x 0,395	322,32 kg
3.1.6	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento A = 0,40 x 0,40 x 68	13,28 m <sup>3</sup>
3.1.7	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas A = 0,40 x 0,40 x 68	13,28 m <sup>3</sup>
3.1.8	Reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017 Reaterro: (volume total de escavação) – (volume de concreto)	6,30 m <sup>3</sup>

**3.2 Vigas Baldrame (cintamento)**

3.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25mm, 2 utilizações. af_06/2017 Ø Área total: 2 x 0,30 x (extensão linear)m	118,70 m <sup>2</sup>
3.2.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem Q = (Extensão linear/12) x 4) x 0,395	26,05 kg
3.2.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8.0 mm - montagem Q = (Extensão linear/0,20) x 1) x 0,154	152,34 kg
3.2.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Volume de concreto: 0,30 x 0,20 x 244,77	11,87 m <sup>3</sup>
3.2.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento=Volume de concreto	11,87 m <sup>3</sup>
3.2.6	Reaterro manual apiloado com soquete. af_10/2017 Reaterro: (volume total de escavação) – (volume de concreto)	31,65 m <sup>3</sup>

**4.0 SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)**

**Concreto Armado para Pilares**

4.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_09/2020 Ø Área total: 4 x 0,20 x (Quantidade de pilar = 68	54,4 m <sup>2</sup>
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem Q = altura do pilar/0,20 x quantidade de pilar x extensão do ferro x peso	83,78 kg
4.1.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 8.0 mm - montagem Q = (Altura do pilar x 4) x quantidade de pilar x peso	214,88 kg
4.1.4	Concreto FCK=25MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural: Volume (2,0 x 0,20 x 0,20) x 68	5,44 m <sup>3</sup>
4.1.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	5,44 m <sup>3</sup>

**4.2 Cintamento (blocos de canaleta)**

4.2.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta (uma superior e uma inferior) Comprimento linear: (197,84) x 2 (m)	395,68 m
-------	---	----------

**5.0 ELEVAÇÃO (murada)**

5.1	Alvenaria de vedação de bloco vazados de concreto aparente de 9X19X39 cm (ESPESSURA 9 CM) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_12/2021 Área de alvenaria = (extensão linear (197,84m) x altura (1,60m) <b>Área total I:</b>	<b>316,54 m<sup>2</sup></b>
-----	---	-----------------------------

	Área de esquadrias: portão (3,00x2)	6,00 m <sup>2</sup>
	<b>Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):</b>	<b>310,54 m<sup>2</sup></b>
<b>6.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	
	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	
6.1	Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: área de aplicação = área de forma da fundação + área de cintamento (laterais e área superior)	
	Área total:	129,58 m <sup>2</sup>
<b>7.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	
7.1	Limpeza final da obra (área de escavação de muro + área de construção de jazigos + 20%)	1606,84 m <sup>2</sup>

<b>CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS (50 UNIDADES)</b>		
<b>8.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>	
	Regularização e compactação do fundo de valas com soquete	
8.1	Área de regularização das sapatas: A= (3,00 x 1,20 x 0,10) x 50 und	18,00 m <sup>2</sup>
8.2	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante Volume do lastro = área regularização x 0,05 m	0,90 m <sup>2</sup>
8.3	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante (placa cimentícia) Volume do lastro = ((1,20 x 0,60 x 0,05) x 8) x 50 und	14,40 m <sup>2</sup>
<b>9.0</b>	<b>ELEVAÇÃO (murada)</b>	
	Alvenaria de vedação de bloco vazados de concreto aparente de 9X19X39 cm (ESPESSURA 9 CM) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_12/2021	
9.1	Área de alvenaria = (extensão linear (8,4m) x altura (1,60m) x 50 und	
	<b>Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):</b>	<b>672,00 m<sup>2</sup></b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
BOA VISTA**

**PROJETO ARQUITETÔNICO**





