



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20210364479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSIVAN GOMES MARQUES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1600434576

Registro: 1600434576PB

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA

RUA MANOEL DANTAS

Complemento:

Cidade: Várzea

Bairro: CENTRO

UF: PB

CPF/CNPJ: 08.884.066/0001-01

Nº: 279

CEP: 58620000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 2.000,00

Ação Institucional: Órgão Público

Celebrado em: 15/03/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOÃO JORGE DE ARAUJO

Complemento:

Cidade: VÁRZEA

Data de Início: 15/03/2021

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA

Nº: SN

Bairro: CENTRO

UF: PB

CEP: 58620000

Previsão de término: 02/04/2021

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 08.884.066/0001-01

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS CONSTRUTIVOS > SISTEMA CONSTRUTIVO > #1242 - EM ALVENARIA

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS CONSTRUTIVOS > SISTEMA CONSTRUTIVO > #1242 - EM ALVENARIA

9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS CONSTRUTIVOS > SISTEMA CONSTRUTIVO > #1242 - EM ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1.136,25

m²

1,00

un

1,00

un

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

5. Observações

PROJETO DE AMPLIAÇÃO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO CEMITÉRIO SÃO JOSE NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA PB.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SENGE-PB

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA - CNPJ: 08.884.066/0001-01

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\$ 88,78

Registrada em: 24/03/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 3277306

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B4zYB
Impresso em: 24/03/2021 às 09:48:23 por: , ip: 187.19.249.81

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:

CREA-PB
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Paraíba





PREFEITURA MUNICIPAL
DE VÁRZEA/PB

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES

REFORMA E AMPLIAÇÃO CEMITÉRIO PÚBLICO SÃO JOSÉ – VÁRZEA - PB

1.0-APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por finalidade complementar os elementos técnicos, e juntamente com as especificações técnicas, memória de cálculo de quantitativos, orçamento básico, cronograma físico-financeiro e peças gráficas, determinar elementos técnicos para elaboração dos projetos de ampliação e reforma do cemitério público São José na cidade de Várzea-PB.

2.0-JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Com o desenvolvimento da cidade também vem o crescimento urbano, nesse caso, é visto que o cemitério público precisa de uma intervenção para comportar os óbitos da cidade. Visto que necessário uma ampliação, elaboramos o projeto que vai aumentar em **1.136,25m²** o cemitério público São José, passando do atual **1.939,20m²** para assim passar a ter um total de **3.075,45m²**. O cemitério público São José está localizado na rua João Jorge de Araújo na cidade de Várzea PB.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Objetivo:

Especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de demolição e execução de estruturas e alvenarias.

Definição e generalidades:

Serão executados os seguintes serviços: demolição de muro existente com extensão de 60,60m e 1,45m de altura. Também serão executados os serviços de escavação, sapatas, muro de pedra argamassada, vigas inferiores e superiores, alvenarias de vedação, chapisco, reboco e pintura com tinta látex acrílica e pavimentação em piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura a 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa.

– MOVIMENTO DE TERRA

O construtor executará todo movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.


Josivaldo Gomes Marques
ENG. CIVIL E ENG. DE SEG. DO TRABALHO
CREA-1508/14576-CPF.942.875.244-62



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE VÁRZEA/PB**

Deverá o licitante proceder visita ao local da obra com finalidade de fazer reconhecimento das condições necessárias.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso a um bom escoamento das águas pluviais.

- ESCAVAÇÃO

As cavas para fundações serão em função do terreno natural e das cotas representadas nos projetos básicos.

Para embasamento de uma (1) vez as cavas terão dimensões mínimas de 0,30mx0,40m, devendo aprofundar até solo firme.

Deverão ser executados todos os preços unitários das escavações. As águas pluviais ou subterrâneas que por ventura venham inundar as cavas, serão esgotadas manualmente ou mecanicamente sem ônus ao contratante.

- REATERRO DO CAIXÃO

Após a execução das fundações, o excesso das cavas será preenchido com materiais retirado deste, sem ônus para o Contratante.

Aterro do caixão ou reaterro, é isento de material orgânico, que será em função das cotas existentes no projeto básico, executados em camadas sucessivas com altura máxima de 20cm, bem molhados e apilados sem deixar vazios, para evitar fendas e recalques das camadas aterradas.

- FUNDAÇÕES

- ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

O tipo e dimensões das fundações deverão obedecer as especificações do projeto estrutural a ser elaborado pela Empreiteira levando em conta a tensão admissível do solo e orientação da fiscalização.

- CONCRETO ARMADO

Josivan Gomes Nogueira
ENGR. CIVIL - ENGR. DE REG. DO TRABALHO
CREA 160014915-6/PP.042.875.244-52



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE VÁRZEA/PB**

Formas

Serão obedecidas as prescrições da EB-1/60.

Serão confeccionadas com folhas de compensado com espessura de 10mm.

Devem se adaptar as dimensões das peças da estrutura projetada e construída de modo a não se deformar sensivelmente sob ação das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e escoramento deve ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos.

As escoras serão em peças de madeira 3"x3" e escoramento com mais de 3m de altura, deverão ser contraventadas.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza, molhando-se as mesmas até a saturação.

Os prazos mínimos admitidos para a retirada das formas serão os seguintes:

- a) Faces laterais: 3 dias
- b) Faces inferiores, deixando-se as escoras devidamente espaçadas; 14 dias
- c) Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

Armadura

Serão obedecidas as prescrições da EB-3/67 e do projeto estrutural.

Antes de serem introduzidas nas formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo a presença de graxas, tintas ou acentuadas oxidação.

As barras da armadura devem ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural colocados nas formas nas posições indicadas e amarradas com auxílio de arame recozido número 18.

Durante o lançamento do concreto, serão observados e mantidos as posições e afastamento das barras.

Concretagem

Serão obedecidas a EB-1, EB-4, com relação ao cimento e agregados que serão utilizados e a NB 1/60 relativamente à execução das obras.

Josivan Gomes Marques
ENG. CIVIL E REG. DE SEG. DO TRABALHO
CREA 1600434576-CPF.042.875.244-42



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE VÁRZEA/PB**

O diâmetro máximo do agregado graúdo deve ser menor $\frac{1}{4}$ da menor dimensão da peça.

Não será permitido o emprego de areia com teor de argila, devendo ser precedido da lavagem da mesma, caso haja dificuldade na obtenção de um agregado miúdo de boa qualidade.

A dosagem do concreto será feita com utilização de padiolas previamente dimensionadas para atender o traço e resistência desejada, medindo-se cimento em peso e os agregados em volume.

Em qualquer caso, o consumo mínimo de cimento será de 300kg/m^3 de concreto.

A percentagem de agregado miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, deverá estar compreendida entre 30% e 50%.

O FCK mínimo será 250kg/cm^2 .

O amassamento será mecânico, só se admitindo amassamento manual para obras de pequeno porte e a critério da Fiscalização.

Deverão ser empregadas betoneiras com capacidade para o traço de um saco de cimento, que será introduzido da sua embalagem original.

Serão sempre empregados vibradores por imersão, evitando-se o engaiolamento do agregado graúdo, falhas ou vazios nas peças.

Após a concretagem, a estrutura deverá ser protegida da secagem prematura, regando-se periodicamente a mesma durante 5 (cinco) dias.

Nos vestiários masculino e feminino, as divisórias internas serão em placas de concreto armado com espessuras de 5cm, revestidas com cimento e pintadas com revestimento de uso interno apropriado para substituir azulejo.

- ALVENARIA DE $\frac{1}{2}$ VEZ

Os tijolos serão molhados antes da sua aplicação para melhor aderência a argamassa, bem nivelado, som metálico e alinhados com dimensão de $0,09\text{m} \times 0,19\text{m} \times 0,19\text{m}$, argamassa no traço com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média sem material orgânico), o tijolo é molhado antes do seu assentamento para melhor aderência com argamassa, os cutelos recheados com respectiva argamassa para evitar percolação de água, sem rebarbo, as juntas terão espessuras máximas de 15mm e deverão ser rebaixados a ponta de colher para que o reboco possa aderir fortemente e ser aceito pela fiscalização.


JOSIVAN GOMES MARQUES
ENGR. CIVIL E ENGR. DE SEG. DO TRABALHO
CREA-1500434576-CPF.042.875.244-02



PREFEITURA MUNICIPAL
DE VÁRZEA/PB

REVESTIMENTO

- CHAPISCO

Toda alvenaria, peças em concreto armado que ficarem aparentes e laje pré-moldadas levarão chapisco no traço 1:4(cimento:areia), esp=5mm. Chapisco de Aderência sob superfície horizontal no traço 1:3(cim:areia), esp=5mm

- REBOCO

O reboco, deverá ser regularizada e desempenada a régua de alumínio nova, camurçado com espessura máxima de 2cm com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada quaisquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície, o traço será para emboço de traço 1:2:8(cim:cal:areia) e para reboco traço 1:2:8(cim:cal:areia) ambos para superfícies horizontal e vertical vertical.

- PINTURA

Todas as superfícies a pintar, deverão estar totalmente secas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e cada demão de tinta somente deve ser aplicada, quando a presente estiver perfeitamente isenta de umidade.

Deverão ser evitados escoamentos ou salpicos de tintas não destinados a pintura, os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

As cores serão definidas pela fiscalização. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.


Josivan Gomes Marques
ENG. CIVIL E ENG. DE SEG. DO TRABALHO
CREA-1600434576-CPF.042.875.244-62

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA PB
 OBRA : AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO PÚBLICO SÃO JOSÉ
 ENDEREÇO: RUA JOÃO JORGE DE ARAÚJO



MUNICÍPIO : VÁRZEA PB
 DATA BASE: JANEIRO/2021
 BDI: 25%

PREFEITURA MUNICIPAL
 DE VÁRZEA/PB

ÍTEM	COD. SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO (R\$)			TOTAL
					P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI		
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						6.383,87
1.1	93358	Escavação manual de base de pilares em qualquer categoria, exceto rocha até 2,00m de profundidade	m³	28,22	59,26	74,08	2.090,54	
1.2	97622	Demolição de alvenaria em blocos furados sem reaproveitamento	m³	87,87	39,09	48,86	4.293,33	
							93.153,98	
2.0		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						
2.1	73361	Alvenaria de pedra argamassada	m³	28,22	382,72	478,40	13.500,45	
2.2	95957	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (sapatas).	m³	2,10	2.665,34	3.331,68	6.996,53	
2.3	95957	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (cintas).	m³	3,02	2.665,34	3.331,68	10.061,67	
2.4	95957	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (pilares).	m³	1,10	2.665,34	3.331,68	3.664,85	
2.7	00071/ORSE	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	m³	681,75	38,96	48,70	33.201,23	
2.8	00006081 - INSUMO	Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte até 10km)	m³	681,75	30,19	37,74	25.729,25	
							12.249,67	
3.0		ELEVAÇÃO						
3.1	89168	Alvenaria de vedação de 1/2 vez com tijolos ceramico de oito furos	m²	146,16	67,05	83,81	12.249,67	
							11.660,64	
4.0		REVESTIMENTO						
4.1	87878	Chapisco em superfícies verticais, esp. 5mm. Arg. cimento e areia no traço 1:3.	m²	292,32	3,41	4,26	1.245,28	
4.2	87530	Massa única(reboco)	m²	292,32	28,50	35,63	10.415,36	
							649,20	
5.0		PAVIMENTAÇÃO						
5.1	98679	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessur a 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa..Af. 06/2018	m²	20,00	25,97	32,46	649,20	
							5.214,99	
6.0		PINTURA						
6.1	88489	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes	m²	292,32	12,08	15,10	4.414,03	
6.2	88411	Aplicação de fundo selador acrílico	m²	292,32	2,19	2,74	800,96	
							129.312,35	

TOTAL DESTA PLANILHA (R\$)
 IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 129.312,35 (CENTO E VINTE NOVE MIL, TREZENTOS E DOZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS)

JOSÉ VINÍCIO DE SIQUEIRA MARQUES
 ENGENHEIRO DE SANEAMENTO
 CREA-1500/43376/2004-02/15/24/52

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA PB

ENDEREÇO: RUA JOÃO JORGE DE ARAÚJO

ITEM	DISCRICÃO	QUANT	UNID
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Escavação manual de base de pilares em qualquer categoria, exceto rocha até 2,00m de profundidade	$(10,00*0,40*0,70)+(63,30*0,40*0,70)+(27,50*0,40*0,70)=$	28,22 m ³
1.2	Demolição de alvenaria em blocos furados sem reaproveitamento	60,60*1,45=	87,87 m ³
2.0	FUNDAÇÃO/ ESTRUTURA		
2.1	Alvenaria de pedra argamassada	$(10,00*0,40*0,70)+(63,30*0,40*0,70)+(27,50*0,40*0,70)=$	28,22 m ²
2.2	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (sapatas).	$(0,40*0,50*0,30)*35,00=$	2,10 m ³
2.3	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (cintas).	100,80*0,15*0,20=	3,02 m ³
2.4	Concreto armado, com fck=25mpa, incluindo lançamento e adensamento, (pilares).	$(0,15*0,20*1,05)*35,00=$	1,10 m ³
2.7	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	1136,250,80=	681,75 m ³
2.8	Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte até 10km)	1136,250,80=	681,75 m ³
3.0	ELEVAÇÕES		
3.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez com tijolos ceramico de oito furos	100,80*1,45=	146,16 m ²
4.0	REVESTIMENTO		
4.1	Chapisco em superficies verticais, esp. 5mm. Arg, cimento e areia no traço 1:3.	100,80*1,45*2,00=	292,32 m ²
4.2	Massa única(reboco)	100,80*1,45*2,00=	292,32 m ²
5.0	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessur a 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af 06/2018	10,00*2,00=	20,00 m ²
8.0	Pintura		
8.1	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes	100,80*1,45*2,00=	292,32 m ²
8.2	Aplicação de fundo selador acrílico	100,80*1,45*2,00=	292,32 m ²


 ENG. CIVIL E ENGE DE SECTO TRÁBILHO
 CRE-1800434679-CPF 042.875.24462

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES - PB
 OBRA : AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO PÚBLICO SÃO JOSÉ
 ENDEREÇO: RUA JOÃO JORGE DE ARAÚJO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR DO ÍTEM	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.383,87	6.383,87	100,00				
2.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	93.153,98	93.153,98	100,00				
3.0	ELEVAÇÃO	12.249,67			12.249,67	100,00		
4.0	REVESTIMENTO	11.660,64			11.660,64	100,00		
5.0	PAVIMENTAÇÃO	649,20					649,20	100,00
6.0	PINTURA	5.214,99					5.214,99	100,00
	Total (R\$)	129.312,35						
	Total no período		99.537,85	76,97	23.910,31	18,49	5.864,19	4,53
	Total Acumulado		99.537,85	76,97	123.448,16	95,47	129.312,35	100,00

Josivan Gomes Marques
 ENG. CIVIL E ENG. DE SEG. DO TRABALHO
 CREA-1500434576-4 PF. 042.875.244-62

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATUREIA - PB

BDI

EMPRESA:

1. CUSTO DIRETO DA OBRA (CD):

2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS (CD)

DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Custo de Administração Central – AC	5,14%
Taxa de seguro – S	0,50%
Taxa de risco- R	1,10%
Taxa de garantias- G	0,50%
Taxa de despesas financeiras - DF	1,27%

3. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA (PT)

DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Custos Tributários - Total - I	5,65%
Tributos Federais	3,65%
Tributos Estaduais	0,00%
Tributos Municipais	2,00%
Taxa de lucro/remuneração - L	8,60%

Fórmula do BDI (*) $BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF))*(1+L))/(1-L) - 1$

Onde:
BDI = Taxa de BDI

4. TAXA DE BDI (BDI): EDIFICAÇÃO

25,00 %


Josivan Gomes Marques
 ENG. CIVIL E ENG. DE SEG. DO TRABALHO
 CREA-1600434576-CPF.042.875.244-62

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO


Josimar Gomes Marques
ENG. CIVIL E ENG. DE SEG. DO TRABALHO
CREA-1600434576-CPE-MZ-DT-3241-02

VISTO DA PREFEITURA

LOCALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA
MUNICÍPIO:
VÁRZEA - PB
LOCAL:
RUA JOÃO JORGE DE ARAÚJO.

OBS:
PROJETO PARA AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL.

TRABALHOS TÉCNICOS		DATA
DESENHO CAD		2021
PRANCHA	DESENHO / ESCALA	
01/01	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO 1/2000	