



000003

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPÚ
CNPJ. 01.613.194/0001-63

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA – PROJETOS E CONVÊNIOS

OFICIO 025/2018

AO SETOR DE LICITAÇÃO

Assunto: Documentação referente ao Processo Licitatório da construção do Muro do entorno do PARQUE DE EXPOSIÇÃO REGINALDO CORREIA.

Ao cumprimentá-lo cordialmente, venho por meio deste Apresentar Documentação referente ao Processo Licitatório da construção do Muro do entorno PARQUE DE EXPOSIÇÃO REGINALDO CORREIA.

- Projeto construtivo - 02 Páginas: Planta Baixa, Det. estrutural, Fachadas e Perspectivas;
- Planta de Localização – 01 Página;
- Planilha Orçamentária – 01 Página;
- Cronograma Físico Financeiro – 01 Página;
- Composição Analítica da Taxa do B.D.I – 01 Página;
- ART – 01 Página;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas - 03 Páginas.

A construção do muro visa viabilizar a segurança do local.

Atenciosamente,

Anapu - PA, 28 de maio de 2018.

Prefeitura Mun. de Anapu
Douglas Ávila
Engenheiro Civil
RNP: 151284590-6

Prefeitura Municipal de Anapu
Douglas Ávila
Eng. Civil
RNP: 151284590-6



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

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20180263749

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DOUGLAS ANTONIO DE ÁVILA ARAUJO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **DOUGLAS AVILA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

RNP: **151284590-6**

Registro: **000148902-0**

2. Contratante

Contratante: **Prefeitura Municipal de Anapú**

AVENIDA Getúlio Vargas

Complemento: **Prédio Público**

Cidade: **ANAPU**

País: **Brasil**

Telefone: **(93) 9144-7727**

Contrato: **001/2018**

Valor: **R\$ 304.429,45**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PA**

CPF/CNPJ: **01.613.194/0001-63**

Nº: **98**

CEP: **68365000**

Email: **santos53santos@hotmail.com**

Celebrado em: **09/02/2018**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Anapú**

AVENIDA VARGAS GARGAS

Complemento: **PRÉDIO DA PREFEITURA DE ANAPU**

Cidade: **ANAPU**

Telefone: **(93) 9144-7727**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **09/03/2018**

Finalidade: **Cultural**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PA**

CPF/CNPJ: **01.613.194/0001-63**

Nº: **98**

CEP: **68365000**

Email: **santos53santos@hotmail.com**

Previsão de término: **09/09/2018**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS -> #1269 - VIGA DE FUNDAÇÃO

Quantidade

Unidade

1.701,30

m²

1.701,30

m²

29,98

m³

36,44

m³

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO REFERENTE A CONSTRUÇÃO DO MURO DE FECHAMENTO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE ANAPU-PA, COM VALOR TOTAL DE R\$: 304.429,45

6. Declarações

- 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

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DOUGLAS ANTONIO DE ÁVILA ARAUJO - CPF: 012.675.011-46

Local

data

Prefeitura Municipal de Anapú - CNPJ: 01.613.194/0001-63

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\$ 218,54**

Pago em: **26/01/2018**

Nosso Número: **3363487**



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
CNPJ: 01.613.194/0001-63

OBRA: MURO DE FECHAMENTO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE ANAPU (EXPOANA)
LOCAL/DATA: ANAPU/PA 09 DE MARÇO DE 2018
RESP. TÉCNICO: DOUGLAS ANTONIO DE AVILA ARAUJO

REF. DE PREÇOS: SEDOP - SETEMBRO DE 2017.

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	% SIMPLES
01		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	011170 - SEDOP	Legalização e Taxas						
1.2	090777 - SINAPI	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	cj	1,00	2.422,33	2.422,33	25.341,56	7,68%
1.3	010008 - SEDOP	Limpeza do terreno	h	57,40	71,67	4.113,82	2.422,38	0,73%
1.4	010767 - SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	1.595,00	1,36	1,70	2.711,50	1,25%
1.5	010009 - SEDOP	Locação da obra a trena	m²	24,00	382,00	477,50	11.460,00	0,82%
1.6	011340 - SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	795,00	3,49	4,36	3.466,20	3,47%
				6,00	155,69	194,61	1.167,66	1,05%
								0,35%
02		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.1	030010 - SEDOP	Escavação manual ate 1,50m de profundidade	m³	80,83	33,96	42,45	4.784,49	1,45%
2.2	030254 - SEDOP	Reaterro compactado	m³	29,14	37,15	46,44	1.353,26	1,04%
								0,41%
03		MURO DE FECHAMENTO						
3.1	040284 - SEDOP	Baldrame em conc. simples c/seixo incl. forma mad.br.	m³	39,75	1.693,60	2.117,00	286.541,59	86,83%
3.2	060046 - SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m³	1.749,00	43,86	54,83	84.150,75	25,50%
3.3	050740 - SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. preparo e lançamento) (cinta superior)	m³	21,86	540,31	675,39	76.711,14	23,25%
3.4	050740 - SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. preparo e lançamento) (pilares)	m³	16,90	540,31	675,39	14.765,71	4,47%
3.5	050740 - SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. preparo e lançamento) (blocos)	m³	37,17	540,31	675,39	11.411,39	3,46%
3.6	050036 - SEDOP	Forma c/ madeira branca	m²	123,94	69,65	87,06	25.101,71	7,61%
3.7	110143 - SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	3.847,80	7,49	9,36	10.790,22	3,27%
3.8	110763 - SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adif. Plast.	m²	726,00	30,41	38,01	36.015,41	10,91%
								8,36%
04		FERRAGENS						
4.1	090068 - SEDOP	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva e acessórios)	m²	16,00	216,65	270,81	4.332,96	1,31%
05		LIMPEZA FINAL						
5.1	270220 - SEDOP	Limpeza geral e entrega de obra	m²	1.590,00	4,53	5,66	8.999,40	2,73%
								2,73%
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (R\$)							330.000,00	100,00%

0000005

Dono da Obra
Engenheiro Civil
CPF: 031.131.930-05
Prefeitura Municipal de Anapu
RNNP

OBRA: MURO DE FECHAMENTO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE ANAPU
(EXPOANA)

ENDEREÇO: ROV. TRANSAMAZÔNICA - KM 145 - ANAPU - PA

RESP.: DOUGLAS ANTONIO DE AVILA ARAUJO (CREA: 30793-D/PA)

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE B.D.I.

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
1.1	MÃO DE OBRA	1,20
1.2	TRANSPORTES	0,75
1.3	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO ESCRITÓRIO CENTRAL	0,30
1.4	DESPESAS DIVERSAS	0,43
TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		2,68
2 - DESPESAS FISCAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
2.1	ISS	5,00
2.2	COFINS	3,00
2.3	PIS	0,65
2.4	CPRB	4,50
TOTAL DAS DESPESAS FISCAIS		13,15
3 - DIVERSOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
3.1	BONIFICAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)	5,00
3.2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50
3.3	SEGURO OBRIGATÓRIO	0,20
3.4	RISCOS E EVENTUAIS	0,00
TOTAL DIVERSOS		5,70
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.)		25,00%

FÓRMULA DO BDI (APROVADA PELO TCU)

A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento, a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$BDI = \frac{(1 + X) \times (1 + Y) \times (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

- X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras
Y = Taxa representativa das despesas financeiras
Z = Taxa representativa do lucro
I = Taxa representativa da incidência de impostos

Prefeitura Mun. de Anapu
Douglas Ávila
Engenheiro Civil
RNP: 151284590-6



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
CNPJ: 01.613.194/0001-63

OBRA: MURO DE FECHAMENTO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE ANAPU (EXPOANA)											
LOCAL: ANAPU/PA 09 DE MARÇO DE 2018											
RESP.: DOUGLAS ANTONIO DE AVILA ARAUJO											
REF. DE PREÇOS: SEDOP- SETEMBRO DE 2017.											
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS ETAPAS	TOTAL POR ETAPA		PERÍODO EM DIAS CORRIDOS							
		R\$	%	30	60	90	120	150	180	TOTAIS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	25.341,56	7,68%	100,00%						25.341,56	100%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	4.784,49	1,45%	30,00%	30,00%	40,00%				4.784,49	100%
3	MURO DE FECHAMENTO	286.541,59	86,83%	1.435,35	1.435,35	1.913,80	20,00%	20,00%		286.541,59	100%
10	FERRAGENS	4.332,96	1,31%		85.962,48	85.962,48	57.308,32	57.308,32		4.332,96	100%
27	LIMPEZA FINAL DA OBRA	8.999,40	2,73%							8.999,40	100%
TOTAL SIMPLES		330.000,00		26.776,91	87.397,82	87.876,27	57.308,32	57.308,32	13.332,36	330.000,00	
TOTAL ACUMULADO				26.776,91	114.174,73	202.051,00	259.359,32	316.667,64	330.000,00		
% SIMPLES			100%	8,11%	26,48%	26,63%	17,37%	17,37%	4,04%		
% ACUMULADO				8,11%	34,60%	61,23%	78,59%	95,96%	100,00%		

prefeitura municipal de Anapu
Douglas Antonio de Avila Araujo
Engenheiro Civil
RNP: 11.124.590-6



000008

PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
CNPJ: 01.613.194/0001-63

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA – PROJETOS E CONVENIOS

MURO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES REINALDO CORREIA DE SOUZA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

1 – OBJETO:

Construção de muro em alvenaria a vista, com 795,00 m de comprimento, estruturado em concreto armado no Parque de Exposições Reinaldo Correia de Souza localizada no Município de Anapu.

02 - LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser rigorosamente locada conforme Planta de Localização com acompanhamento dos fiscais do Setor de Engenharia desde o início. Quando concluída a locação, deverá ser solicitada autorização por escrito para prosseguir a obra. Possíveis desníveis no muro, devido à inclinação do terreno, deverão ser confirmados através de levantamento altimétrico (este serviço para efeito de cotação de preços está incluso no B.D.I.), realizado pela contratada. Havendo os desníveis citados, os mesmos deverão ser marcados com acompanhamento dos fiscais da SME no local e acontecerão, preferencialmente, junto às juntas de dilatação, procurando manter a face inferior das vigas de fundação alinhadas ao solo.

03 - FUNDAÇÕES

Deverão ser executadas micro estacas com diâmetro de 250 mm, com profundidade média de 1,50 m, armadas com 4 barras de 10 mm de diâmetro e 1,80 m de comprimento, ficando 1,00 m acima do nível do terreno para engastamento dos pilares e vigas. O concreto utilizado deverá ser de 15 MPa.

04 - FÔRMAS

Deverão ser executadas com lâminas de madeira compensada, não podendo apresentar falhas ou irregularidades. Deverão reproduzir os alinhamentos e dimensões especificados no projeto, garantindo a estanqueidade e impedindo fugas de nata de cimento. Tanto as fôrmas como seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e às variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. Na face que ficará em contato com o concreto deverá ser aplicado desmoldante. No caso de reaproveitamento as fôrmas deverão ser devidamente limpas, atendendo às condições anteriores. As furações para passagem de tubulações deverão ser previstas antes da concretagem, obtidas com colocação de tubos com diâmetro imediatamente superior ao da tubulação.

07 - CONCRETAGEM

A execução de qualquer parte da estrutura, quanto à sua resistência e estabilidade, implica em total responsabilidade da contratada, a qual deverá locar a estrutura com todo o rigor, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível. Correrá por sua conta a demolição, bem como a ré execução dos serviços julgados imperfeitos pelos fiscais do Setor de Engenharia. O serviço somente será liberado pelo fiscal após a desforma. A execução deverá obedecer ao seguinte:



000009

PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
CNPJ: 01.613.194/0001-63

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA – PROJETOS E CONVENIOS

- a) A concretagem, inteira ou em partes (de junta a junta), deverá ser sempre precedida por comunicado escrito aos fiscais, com 48 h de antecedência, para que se proceda a prévia verificação das disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes;
- b) Todo o concreto deverá ser vibrado com vibrador mecânico, sendo o concreto usinado e com resistência de 15 MPa. Deverá ser apresentada a nota fiscal em que constem descritas a resistência e a quantidade de cimento utilizada por metro cúbico do concreto;
- c) A utilização do concreto somente será permitida dentro do prazo de validade especificado pelo fornecedor. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
- d) É obrigatório o uso de espaçadores plásticos nas peças estruturais concretadas, a fim de garantir os recobrimentos exigidos em projeto.

08 - CONCRETO ARMADO APARENTE

As vigas e pilares serão de concreto armado aparente, devendo apresentar as superfícies perfeitamente planas, alinhadas e prumadas, dispensando completamente a necessidade de acabamento posterior que vise a correção de eventuais imperfeições nos elementos concretados.

09 - DESFORMA

A desforma das peças concretadas, deverá obedecer rigorosamente ao que segue:
- Laterais de vigas e pilares: só poderão ser retirados sete dias após a concretagem.

10 - VIGAS DE FUNDAÇÃO

Sobre as micro estacas deverá ser executada uma viga de concreto de 15 MPa, com dimensões de 15x20 cm, armada com 4 barras de 8 mm de diâmetro e estribos de 4,2 mm de diâmetro a cada 20 cm, conforme Projeto Padrão. As vigas junto aos portões deverão ser rebaixadas, ou seja, ficando suas faces superiores no nível conforme indicado em projeto. As vigas deverão ser executadas sobre lastro de 3 cm de espessura de brita nº2.

11 - ALVENARIA DE TIJOLOS

Todos os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, evitando-se excesso de água. As fiadas deverão estar perfeitamente em nível, alinhadas e prumadas. Serão rejeitados todos os lotes que apresentarem rachaduras, esfarelamento e quebras excessivas. A alvenaria deverá estar alinhada com a face externa da estrutura de concreto. a) Tijolo a vista: será de 21 furos, com todas as faces acabadas para alvenaria à vista e com dimensões aproximadas de 5,5x11x23 cm, prevalecendo a dimensão das 3 (três) unidades do primeiro lote selecionadas pelos fiscais da obra. Os tijolos serão prensados e rejuntados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:1:6. As juntas deverão ser limpas e uniformes com espessura média de 1 cm, nunca excedendo a 1,5 cm, e receber acabamento feito com frisador de seção retangular, com profundidade de 0,3 cm. As juntas verticais deverão ser alternadas e prumadas.

12 - PILARES

Deverão ser de concreto de 15 MPa, com dimensões de 15x15 cm, armados com 4 barras de 8 mm de diâmetro e estribos de 4,2 mm de diâmetro a cada 15 cm, conforme Projeto Padrão. Deverão ser concretados após a execução da alvenaria, com as formas colocadas de modo que se obtenha alinhamento no lado externo do muro. No caso da concretagem dos pilares acontecer antes da alvenaria,



000010

PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
CNPJ: 01.613.194/0001-63

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA – PROJETOS E CONVENIOS

deverá, a alvenaria, ser amarrada à estrutura com duas barras diâmetro de 4,2 mm, a cada duas fiadas (cabelos de anjo).

13 - VIGAS DE AMARRAÇÃO

Sobre a alvenaria de tijolos serão executadas vigas de amarração de concreto com 15 MPa, com dimensões de 15x20 cm, armada com 4 barras de 8 mm de diâmetro e estribos de 4,2 mm de diâmetro a cada 20 cm, conforme Projeto Padrão.

14 - PORTÕES

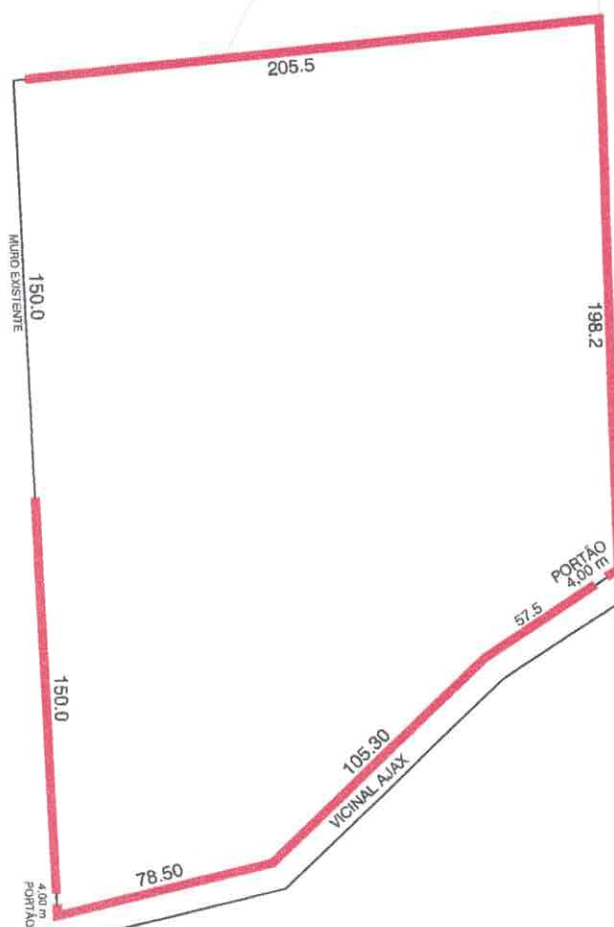
O portão de abrir terá largura de 2,00 m e o de correr 4,00m cada (localização indicada em projeto), todos com altura de 2,15 m. Serão de canos galvanizados, com moldura de 1½" de diâmetro, com três travessas horizontais, e fechamento com canos de ½" de diâmetro, conforme Projeto Padrão. Terão corrente e cadeado, que deverão ser fornecidos pela empresa contratada. Os cadeados deverão ser de 1 3/8", da marca Papaiz ou similar, com corpo de latão maciço, cilindro de latão trefilado, com duas chaves e haste temperada, dupla trava, disco de segurança e cinco pinos autoblocáveis.

15 - PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, secas e curadas, isentas de partículas soltas e mofo. Se as pinturas apresentarem manchas ou falhas, receberão mais demãos a juízo dos fiscais. É proibido terminantemente o uso de corantes ou outras substâncias para tingir peças metálicas, bem como para retocar quaisquer elementos pintados.

Anapu/PA, 07 de março de 2018.

Prefeitura Municipal de Anapu
Douglas Ávila
Engenheiro Civil
RNP: 151.384.590-7



Prefeitura Municipal de Anapu
Douglas Xavier
Engenheiro Civil
RNP: 152.285

ROD. BR 230 TRANSAMAZONICA

QUADRO DE COORDENADAS UTM	
PONTO	S
M - 01	480375.00 9613725.00
M - 02	480312.68 9613683.27
M - 03	480297.37 9613709.06
M - 04	480359.68 9613750.80

Imóvel:	PARQUE DE EXPOSIÇÕES REINALDO CORREIA
Contratante:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPU
Tipo de Projeto:	PLANTA BAIXA MURO
Localização Geográfica:	

PLANTA BAIXA MURO

Localização Geográfica:

3° 29'39,42" S - 51° 10'38,84" O

Area Total metro Linear:

Elaboração:

795,00 m

Janeiro/2018



PREFEITURA
MUNICIPAL DE ANAPU

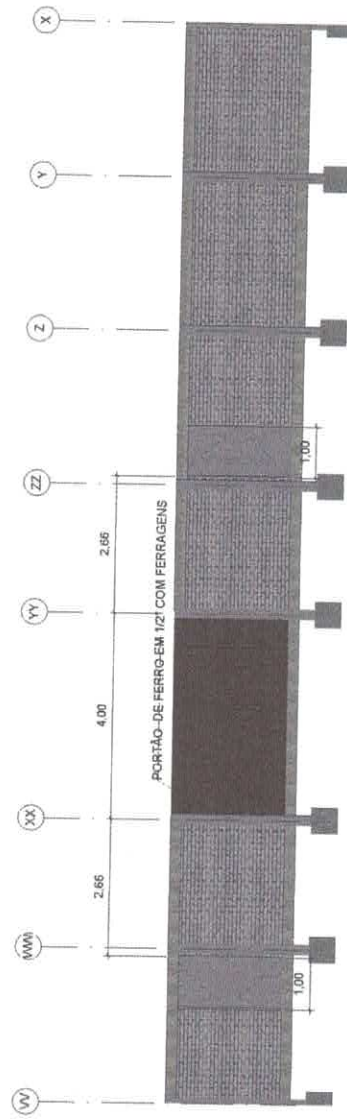
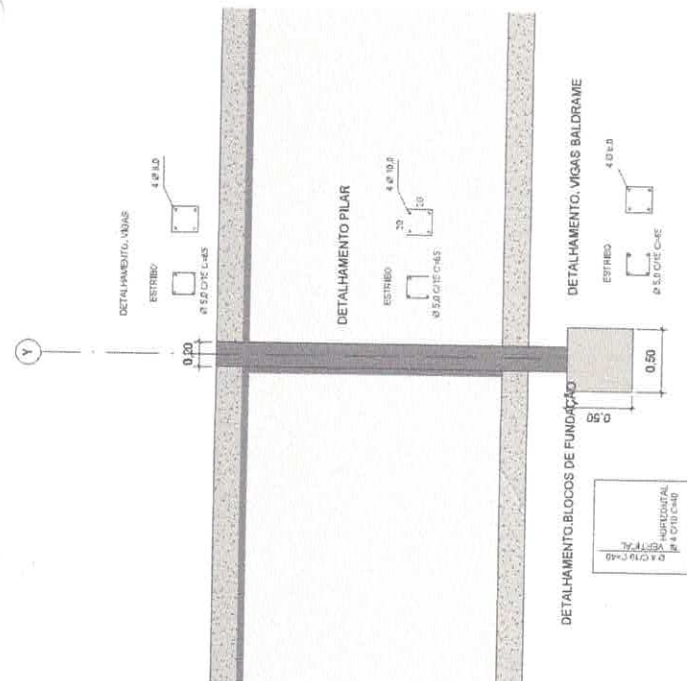
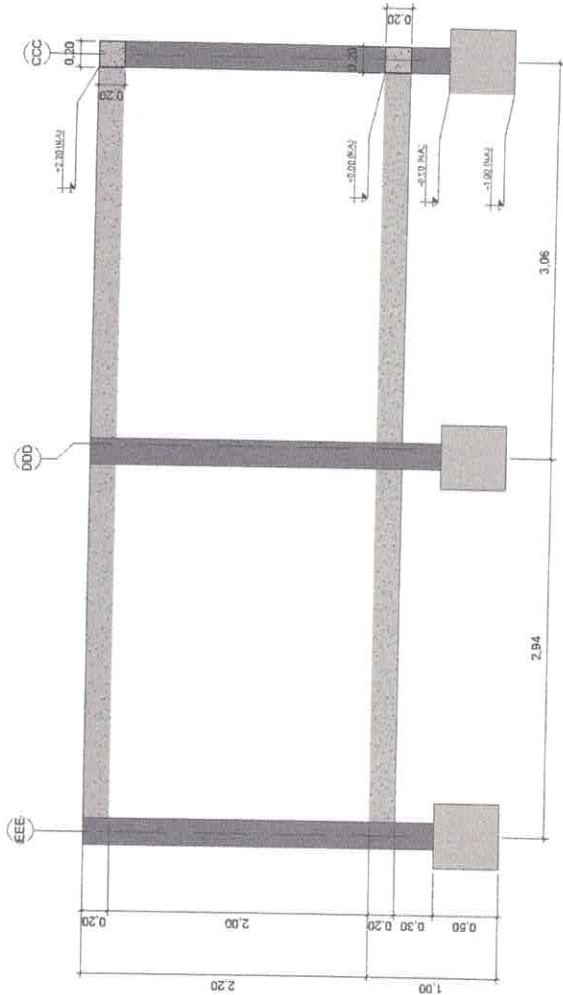
Nº	Descrição	Data

MURO DO PARQUE DE
EXPOSIÇÃO DE ANAPU
(EXPOANA)

PROJETO

DETALHAMENTO MURO

Número de Projeto	UNICA
Data	06/12/2017
Engenheiro	DOUGLAS AVILA
CREA - PA	30782-DPA
escala	A104
Como indicado	



Prefeitura Municipal de Anapu
Engenheiro Civil
RNP: 30782-DPA
Douglas Avila

6 Chamada de detalhe de Section 1

