



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
DIRETORIA DE COMPRAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2018-TP

ANEXO I - PROJETO DA OBRA

**OBJETO - CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO
ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA**

**LOCAL - ROD. TRAZAMAZÔNICA (BR-230), KM 01 –
ITAITUBA -PA**

DIRETORIA TÉCNICA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CENTRO ADMINISTRATIVO

**Obra de engenharia para construção DO CENTRO
ADMINISTRATIVO, localizada na Rodovia Transamazônica (BR 230),
km1 - Itaituba/Pará.**

ABRIL / 2018



DIRETORIA TÉCNICA

SUMÁRIO

A - ORIENTAÇÕES GERAIS	3
1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	3
2. Discrepâncias, Prioridades e Interpretações.....	3
3. Orientação Geral e Fiscalização	4
4. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	8
6. FUNDAÇÃO	8
7. ESTRUTURA.....	8
8. COBERTURA METÁLICA.....	9



DIRETORIA TÉCNICA

A - ORIENTAÇÕES GERAIS

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de construção de um centro administrativo.

Para efeito das presentes Especificações, o termo *Contratada* define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo *Fiscalização* define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município perante a *Contratada* e a quem este último deverá reportar, e o termo *Contratante* define a Prefeitura Municipal de Itaituba.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a *Contratada* deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, que o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

2. Discrepâncias, Prioridades e Interpretações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.



DIRETORIA TÉCNICA

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

3. Orientação Geral e Fiscalização

A Contratante manterá fiscalização junto à construtora com autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

e/ou no global constantes da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

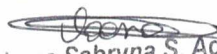
Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4

DIRETORIA TÉCNICA

possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em ofício ou no livro de ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

SERVIÇOS

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Tapume:

A Contratada deverá instalar tapumes com 2,20m (dois metros e vinte centímetros) de altura, estruturados em chapa de madeira compensada, e= 10mm, com pintura em cal. A manutenção do tapume deve ser feita pela CONTRATADA. Este deverá permanecer em perfeitas condições durante toda a execução da obra.

Placa da obra:

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



DIRETORIA TÉCNICA

principal da obra ou voltada para via que forneça melhor visualização. É necessário que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade das cores durante o período de execução da obra.

A placa deve conter as principais características do contrato como nome da obra, órgão contratante e valor investido conforme modelo da Prefeitura Municipal de Itaituba. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, com as dimensões de 2,00 x 1,50 m, tendo uma área de 3,00 m².

5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação:

A escavação deverá ser feita de acordo com o necessário para a confecção de toda a fundação a ser executada na obra. Demais medidas podem variar, mas nunca ultrapassa os 2 metros de profundidade.

6. FUNDAÇÃO

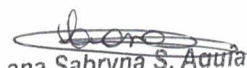
Bloco em concreto armado:

Os blocos serão executados em concreto armado realizando o encamisamento nos pilares existente, assim como devem ser confeccionadas formas em madeira para os mesmos. Os blocos terão as dimensões de 150x150x70 cm, a locação dos blocos devem ser estaquiados (estaca madeira), de acordo com a fiscalização da prefeitura, altura ser variável.

7. ESTRUTURA

Concreto armado:

Os elementos pilares (poste de concreto), deverão ser em concreto duplo


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



DIRETORIA TÉCNICA

com concreto armado na sua base deverá ser aplicado uma base de lastro de concreto para receber os poste. Sempre obedecendo as normativas da ABNT.

Lastro para concreto:

Lastro de concreto com brita Nº 1, e espessura $e=10\text{cm}$ com preparo utilizando betoneira.

Prepara-se o concreto, lança-se espalha-se o concreto com a colher de pedreiro e nivela com a régua de alumínio sarrafeando. Com um soquete, apiloa-se (soca-se) o concreto para que a camada se torne firme ao chão.

8. COBERTURA METÁLICA

Estrutura metálica:

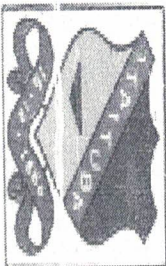
A cobertura metálica devera ser de duas águas com um vão de 30m, as terças devem ser metálicas de perfil "U" com diâmetro de 9mm nas cantoneiras terão o diâmetro de 3mm.

As terças metálicas estarão indicadas em projeto tanto sua localização como suas especificações.

Calha:

Deve ser confeccionado e aplicado calhas de zinco em toda a extensão do lado esquerdo e direito do telhado, suas dimensões deverão ser de

A cada 10 metros devera ter pontos de decida de água com tubulação de 200mm.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



OBRAS: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA.

EMPRESA: CONCORRÊNCIA:

CONTRATO:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

DATA DA VISTORIA:

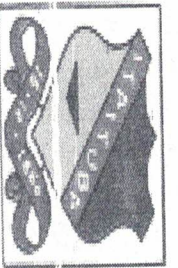
DATA DA EXPEDIÇÃO:

LOCAL DA OBRA: ROD. TRANSAMAZÔNICA (BR-230), km 01 - ITAITUBA - PA

VALOR DA OBRA:
R\$ 850.883,65

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		Ref. Código	Custo	B.D.I (%)	CURVA DO ABC (%)
				UNITÁRIO	TOTAL				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:				39.902,06				4,6895
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	m²	3,00	413,58	1.240,75	SEDOP 010004	328,24	1,26	0,1458
1.2	Locação da obra a treina	m²	3.045,00	4,46	13.581,92	SEDOP 010009	3,54	1,26	1,5962
1.3	LIMPEZA DO TERRENO (a cargo da prefeitura)	m²	3.045,00						
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	374,00	67,06	25.079,39	SINAPI 74220/001	53,22	1,26	2,9475
2.0	MOVIMENTO DE TERRA:				9.062,82				1,0651
2.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade (sapata)	m³	94,5	42,90	4.054,33	SEDOP 30010	34,05	1,26	0,4765
2.2	Escavação manual p/ tubulão a céu aberto (ESTACA HELICE)	M³	14,1372	228,82	3.234,82	SEDOP 030673	181,60	1,26	0,3802
2.3	Aterro e compactação (BLOCOS)	m³	37,8	46,92	1.773,67	SEDOP 030254	37,24	1,26	0,2084
3.0	FUNDAÇÃO:				169.779,32				19,9533

Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



OBRAS: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA.

EMPRESA:

CONCORRÊNCIA:

CONTRATO:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

DATA DA VISTORIA:

DATA DA EXPEDIÇÃO:

LOCAL DA OBRA: ROD. TRANSAMAZÔNICA (BR-230), km 01 - ITAITUBA - PA

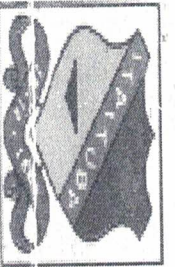
VALOR DA OBRA:

R\$ 850.883,65

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		Ref. Código	Custo	B.D.I (%)	CURVA DO ABC (%)
				UNITÁRIO	TOTAL				
3.1	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma) sapatas (IMPERMEABILIZADO)	m³	56,70	2.297,90	130.290,92	SEDOP 040283	1.823,73	1,26	15,3124
3.2	Estaca helice de diametro 30cm (concreto armado uzinado)	M	200	197,44	39.488,40	SEDOP 041491	156,70	1,26	4,6409
4.0	ESTRUTURA:				53.357,65				6,2709
4.1	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	UND	42	1.270,42	53.357,65	SEDOP 171031	1.008,27	1,26	6,2709
5.0	COBERTURA METÁLICA:				578.781,81				68,0213
5.1	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 30m (INCLUINDO ZARCÃO)	m²	3.024	187,75	567.763,86	SEDOP 071362	149,01	1,26	66,7264
5.2	Calha em chapa galvanizada	m	210	52,47	11.017,94	SEDOP 070277	41,64	1,26	1,2949
CUSTO TOTAL		m²	3.045,00	279,44	850.883,65				100,0000

Itaituba - Pa, 20 de ABRIL de 2.018

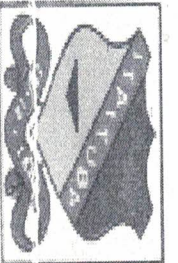
Lana Sabryna S. Aguiar
Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR CREA - PA 151604296-4
Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA



CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INFANTIL

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DO CUSTO PARA A CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA, NESTA CIDADE DE ITAITUBA ESTADO DO PARÁ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MESES	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL PARCIAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:								100%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	m ²	3	413,58	100% 1.240,75	100% 1.240,75	-	-	1.240,75 100%
1.2	Locação da obra a treina	m ²	3045	4,46	13.581,92	13.581,92	-	-	13.581,92
1.3	LIMPEZA DO TERRENO (a cargo da prefeitura)	m ²	3045						100%
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m ²	374,00	67,06	100% 25.079,39	100% 25.079,39	-	-	25.079,39
2.0	MOVIMENTO DE TERRA:								100%
2.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade (sapata)	m ³	94,50	42,90	100% 4.054,33	50% 2.027,17	50% 2.027,17	-	4.054,33 100%
2.2	Escavação manual p/ tubulão a céu aberto (ESTACA HELICE)	M ³	14,1	228,82	100% 3.234,82	50% 1.617,41	50% 1.617,41	-	3.234,82 100%
2.3	Aterro e compactação (BLOCOS)	m ³	37,8	46,92	100% 1.773,67	50% 886,83	50% 886,83	-	1.773,67
3.0	FUNDAÇÃO:								100%
3.1	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma) sapatas (IMPERMEABILIZADO)	m ³	56,70	2.297,90	100% 130.290,92	50% 65.145,46	50% 65.145,46	-	130.290,92 100%
3.2	Estaca helice de diametro 30cm (concreto armado uzinado)	M	200,00	197,44	100% 39.488,40	50% 19.744,20	50% 19.744,20	-	39.488,40



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INFANTIL

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DO CUSTO PARA A CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA, NESTA CIDADE DE ITAITUBA ESTADO DO PARÁ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MÊSES	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL PARCIAL
4.0	ESTRUTURA:				100%	50%	50%	-	100%
4.1	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m (Incl. base em concreto cíclopico)	UND	42,00	1.270,42	53.357,65	26.678,82	26.678,82	-	53.357,65
5.0	COBERTURA METÁLICA:								
5.1	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 30m (INCLUINDO ZARÇAO)	m²	3.024	187,75	567.763,86	-	283.881,93	283.881,93	567.763,86
					100%	-	-	100%	100%
5.2	Calha em chapa galvanizada	m	210	52,47	11.017,94	-	-	11.017,94	11.017,94
					850.883,65	156.001,95	399.981,82	294.899,88	850.883,65
TOTAL SIMPLES R\$									
TOTAL ACUMULADO R\$									
Percentual Simples %									
Percentual Acumulado %									

Itaituba - Pa, 20 de ABRIL de 2.018

Lana Sabryna S. Aguiar
Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4
Engenheira Civil - CREA n° 151604296-4 - PA



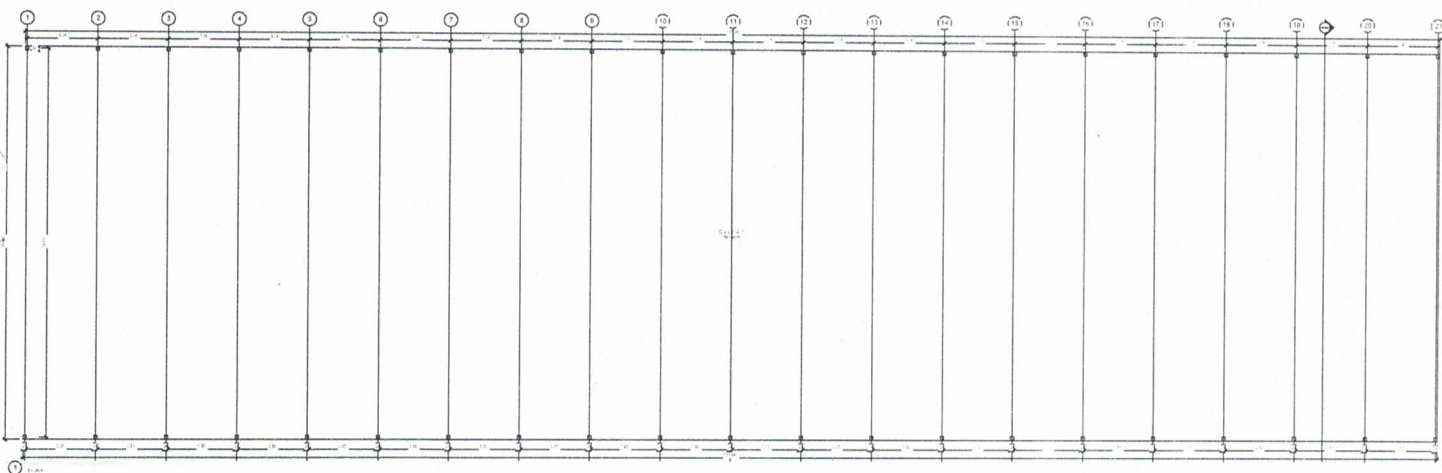
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



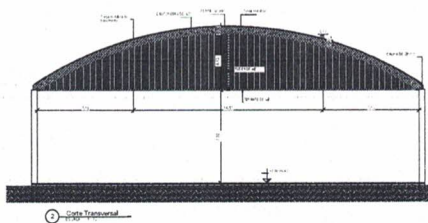
CONSTRUÇÃO DO ABRIGO INFANTIL									CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DO CUSTO PARA A CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA DE ITAITUBA, NESTA CIDADE DE ITAITUBA ESTADO DO PARÁ.									Data: 20/04/2.018
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 04 MÊSES	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL PARCIAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.	m²	3	413,58	100% 1.240,75	100% 1.240,75	- -	- -	100% 1.240,75
1.2	Locação da obra a trena	m²	3045	4,46	100% 13.581,92	100% 13.581,92	- -	- -	100% 13.581,92
1.3	LIMPEZA DO TERRENO (a cargo da prefeitura)	m²	3045						
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	374,00	67,06	100% 25.079,39	100% 25.079,39	- -	- -	100% 25.079,39
2.0	MOVIMENTO DE TERRA:								
2.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade (sapata)	m³	94,50	42,90	100% 4.054,33	50% 2.027,17	50% 2.027,17	- -	100% 4.054,33
2.2	Escavação manual p/ tubulão a céu aberto (ESTACA HELICE)	M³	14,1	228,82	100% 3.234,82	50% 1.617,41	50% 1.617,41	- -	100% 3.234,82
2.3	Aterro e compactação (BLOCOS)	m³	37,8	46,92	100% 1.773,67	50% 886,83	50% 886,83	- -	100% 1.773,67
3.0	FUNDAÇÃO:								
3.1	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma) sapatas (IMPERMEABILIZADO)	m³	56,70	2.297,90	100% 130.290,92	50% 65.145,46	50% 65.145,46	- -	100% 130.290,92
3.2	Estaca helice de diametro 30cm (concreto armado uzinado)	M	200,00	197,44	100% 39.488,40	50% 19.744,20	50% 19.744,20	- -	100% 39.488,40
4.0	ESTRUTURA:								
4.1	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	UND	42,00	1.270,42	100% 53.357,65	50% 26.678,82	50% 26.678,82	- -	100% 53.357,65
5.0	COBERTURA METÁLICA:								
5.1	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 30m (INCLUINDO ZARCÃO)	m²	3.024	187,75	100% 567.763,86	- -	50% 283.881,93	50% 283.881,93	100% 567.763,86
5.2	Calha em chapa galvanizada	m	210	52,47	100% 11.017,94	- -	- -	100% 11.017,94	100% 11.017,94
TOTAL SIMPLES R\$					850.883,65	156.001,95	399.981,82	294.899,88	850.883,65
TOTAL ACUMULADO R\$					-	156.001,95	555.983,77	850.883,65	-
Percentual Simples %					-	18,33%	47,01%	34,66%	-
Percentual Acumulado %					-	18,33%	65,34%	100,00%	-

Itaituba - Pa, 20 de ABRIL de 2.018


Lana Sabryna S. Aguiar
Engenheira Civil
CREA - PA 151604296-4



Planta Geral - Onda 3a C1



Seção Transversal

A01	
PROJETO	REVISÃO
FECHA	FECHA
PROJETO	REVISÃO
FECHA	FECHA

Lana Sabryna S. Aguiar
Lana Sabryna S. Aguiar
 Engenheira Civil
 CREA - PA 151604296-4