

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

São Sebastião da Boa Vista -PA, 07 de outubro de 2019.

Ofício nº 173/2019

Ao Excelentíssimo Sr.
José Hilton Pinheiro de Lima
Prefeito Municipal de São Sebastião da Boa Vista

Excelentíssimo Senhor,

Com nossos cordiais cumprimentos, venho através deste, solicitar autorização para que a Comissão de Licitação providencie processo licitatório objetivando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA, RECUPERAÇÃO E REFORÇO**, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

Segue anexo o Memorial Descrito, Projeto Básico, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-financeiro de 12 (doze) escolas, contendo todas as Especificações Técnicas dos Serviços a serem executados pela contratada, constando ainda, a justificativa, a forma de execução, as obrigações e outras exigências que são indispensáveis para o cumprimento do contato.

Aproveitamos a oportunidade para renovar o nosso real apreço e distinta consideração.

JACINETH
PINHEIRO DE
LIMA
MAGNO:3549
9230234
Assinado de forma
digital por
JACINETH
PINHEIRO DE LIMA
MAGNO:35499230
234
Jacineth Pinheiro de LimaMagno
Secretária Municipal de Educação



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

**REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E
FUNDAMENTAL ALACIDE NUNES E
RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE
MADEIRA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

São Sebastião da Boa Vista – PA
Março - 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Alacide Nunes e recuperação da ponte e trapiche de madeira

LOCAL: Rio Pracuúba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Alacide Nunes encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Rio Pracuúba Miri, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Alacide Nunes e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açai (Euterpe oleracea, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

- ⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL
- ⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE
- ⇒ ALTITUDE – 2 m
- ⇒ ÁREA – 1 632,218 km²
- ⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 170.106,68 (cento e setenta mil, cento e seis reais e sessenta e oito centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Alacide Nunes e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, localizada no Rio Pracuúba, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

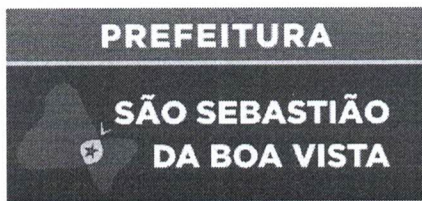
02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 - RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte com trapiche em madeira. Porém, necessita de recuperação com substituição de longarinas e transversinas de madeira, com dimensões especificadas em planilha orçamentária.

O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

04 - PISO:

O piso da escola encontra-se em nível baixo, sendo necessário realizar elevação. Desta forma será executado aterro interno, até o nível especificado em projeto, lançamento de uma camada de concreto para regularização e assentamento de piso cerâmico.

05 - COBERTURA:

05.01 - ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

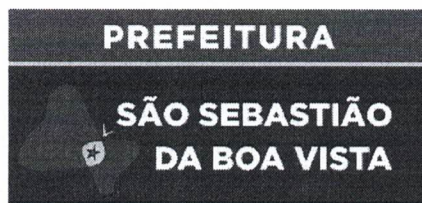
Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

06- PINTURA:

06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas,



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

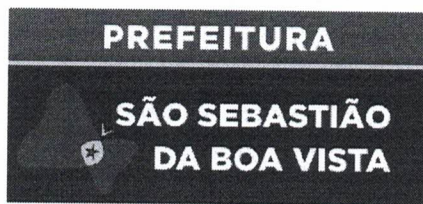
Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

07-ESQUADRIAS:

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

07.1 DE MADEIRA:

As portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3 cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alisar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinazios com 8 cm de largura, sendo que o último pinazio terá 15 cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

- 1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
- 2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso.

Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

- Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
 - Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.
- 3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.
 - 4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.
 - 5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.
 - 6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.
 - 7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.
 - 8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.

- 9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm², 10mm², 16mm², 25mm² e 35mm².
- 10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²
- 11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.
- 12) Serão instalados condutores em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :
- " _____E" Ø 1" e Ø 3/4"
 - "T" Ø 1" , Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "L" Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "X" Ø 3/4"
- 13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.
- 14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.
- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.
- 27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

09- SERVIÇOS FINAIS:**09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02- INSPEÇÃO E TESTES**09.02.01- Generalidades**

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.



Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Alcide Nunes

Endereço: Rio Pracuuba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/PA

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA ALACIDE NUNES							un	1,00			152.726,12
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI					VALOR (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	158,10	205,53					616,59
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12					2.683,12
Subtotal item 1.0											3.299,71
2.0		COBERTURA									
2.1		ESTRUTURA									
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	324,24	68,26	88,74					28.772,41
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	324,24	40,08	52,10					16.894,20
2.2		TELHAMENTO									
2.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m²	97,27	51,28	66,66					6.484,54
Subtotal item 2.0											52.151,15
3.0		RECUPERAÇÃO DE CALÇAMENTO EXTERNO									
3.1	30254	Reaterro compactado	m³	7,43	38,29	49,78					369,69
3.2	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	29,71	73,97	96,16					2.856,70
Subtotal item 3.0											3.226,39
4.0		PISOS									
4.1	30254	Reaterro compactado	m³	97,27	38,29	49,78					4.841,91
4.2	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	324,24	24,96	32,45					10.520,94
4.3	130725	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	m²	324,24	78,18	101,63					32.953,81
Subtotal item 4.0											48.316,66
5.0		PINTURA									
5.1	150377	Óleo sobre madeira c/ selador sem massa - portas e janelas	m²	60,48	18,05	23,47					1.419,16
5.2	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	598,50	9,44	12,27					7.344,79
Subtotal item 5.0											8.763,96
6.0		ESQUADRIAS									
6.1	90527	Janela mad. tipo de abrir c/ caix. Simples	m²	18,48	396,45	515,39					9.524,31
6.2	90641	Porta em madeira lambrizada	m²	11,76	371,15	482,50					5.674,14
6.3	90071	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	29,37	213,73	277,85					8.160,43
6.4	100816	Fechadura para porta de banheiro	und	2,00	62,59	81,37					162,73
6.5	100817	Fechadura para porta externa	und	5,00	77,59	100,87					504,34
6.6	100289	Ferragens p/ janela 2 fl. (c/ ferrolho)	cj	12,00	95,27	123,85					1.486,21
Subtotal item 6.0											25.512,16
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V									
7.1		DISJUNTORES									
7.1.1	170330	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	und	1,00	19,36	25,17					25,17
7.2		PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES									
7.2.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	42,00	159,47	207,31					8.707,06
7.2.2	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und	10,00	11,36	14,77					147,68
7.2.3	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	10,00	14,92	19,40					193,96
7.3		LUMINÁRIAS									
7.3.1	170997	Lâmpada fluorescente 100W 127V/220V	und	22,00	14,32	18,62					409,55
Subtotal item 7.0											9.483,42
8.0		SERVIÇOS FINAIS									
8.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	324,24	4,68	6,08					1.972,68
Subtotal item 8.0											1.972,68
Custo TOTAL com BDI incluso											152.726,12

Gláucia Melina Carvalho Dias
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Alacide Nunes

Endereço: Rio Pracuuba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA ALACIDE NUNES	un	1,00			152.726,12
---------------------------------	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
------	--------------	------------------------	-------	--------	------------------------	-----------------------	-------------

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Alcide Nunes

Endereço: Rio Pracuuba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SINAPI - Março 2019 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA ALACIDE NUNES	un	1,00				17.380,56
--	----	------	--	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA					
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	66,00	24,91	32,38	2.137,28
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	40,00	24,91	32,38	1.295,32
Subtotal item 1.0							3.432,60
2.0		PISOS E GUARDA CORPO					
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	42,00	8,60	11,18	469,56
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m ²	57,60	180,00	234,00	13.478,40
Subtotal item 2.0							13.947,96
Custo TOTAL com BDI incluso							17.380,56

Gláucia Melina Elias

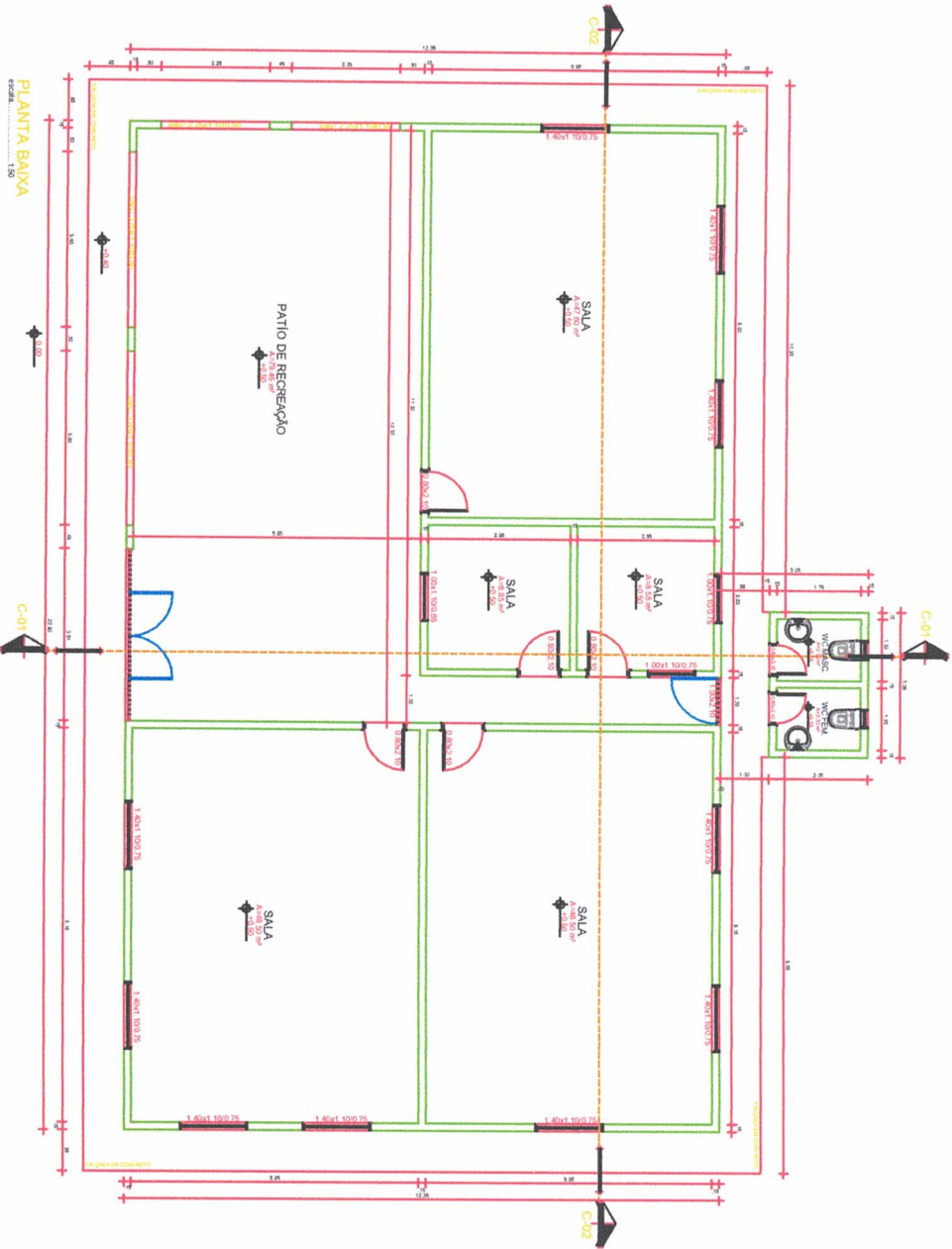
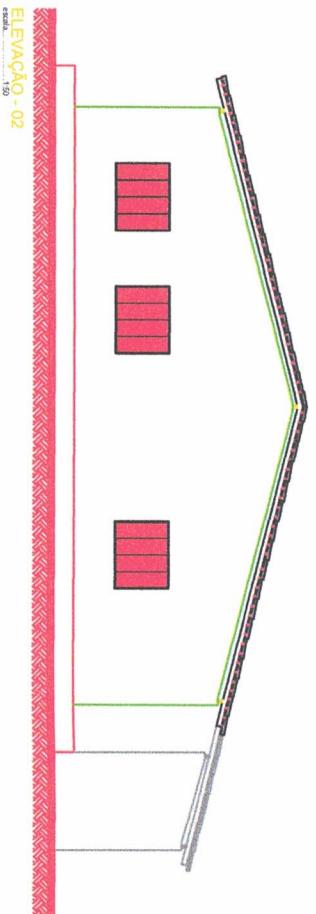
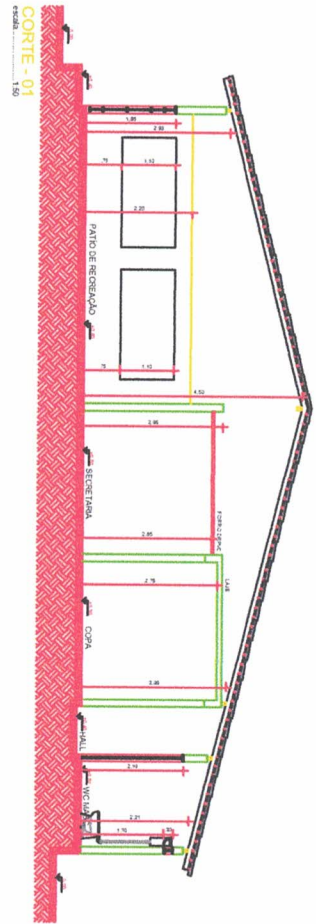
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Alacide Nunes
Endereço: Rio Pracuuba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%		
			3.299,71	0,00	0,00
2	COBERTURA	52.151,15	40,00%	60,00%	
			20.860,46	31.290,69	0,00
3	RECUPERAÇÃO DE CALÇAMENTO EXTERNO	3.226,39	100,00%		
			3.226,39	0,00	0,00
4	PISOS	48.316,66	50,00%	50,00%	
			24.158,33	24.158,33	0,00
5	PINTURA	8.763,96		30,00%	70,00%
			0,00	2.629,19	6.134,77
6	ESQUADRIAS	25.512,16			100,00%
			0,00	0,00	25.512,16
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.483,42			100,00%
			0,00	0,00	9.483,42
8	SERVIÇOS FINAIS	1.972,68			100,00%
			0,00	0,00	1.972,68
9	CONSTRUÇÃO DA PONTE	17.380,56	30,00%	40,00%	30,00%
			5.214,17	6.952,22	5.214,17
TOTAL GERAL		170.106,68			
TOTAL MENSAL			56.759,06	65.030,43	48.317,20
% MENSAL			33,37%	38,23%	28,40%
TOTAL ACUMULADO			56.759,06	121.789,49	170.106,68
% ACUMULADO			33,37%	71,60%	100,00%

Gláucia Melina Carvalho Dias
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



MSC

Rua Melville Pinheiro, 387 - Unidade Cop. 88888-000 - Balneário Pinheiro (SC)

Telefone: (51) 3441-2288

Site: www.msc.com.br

Proprietário: MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO BOIA-VERDE
 Rua: RUA SÃO SEBASTIÃO DO BOIA-VERDE, 100 - CENTRO - SÃO SEBASTIÃO DO BOIA-VERDE (SC)

Arquiteto de Projeto: DANTE FERREIRO SOARES OLIVEIRA
 CREA: 53.818/9-7

Projeto: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
 ESCOLA ALAÇODE NUNES

Assinatura: DANTE FERREIRO SOARES OLIVEIRA
 CREA: 53.818/9-7

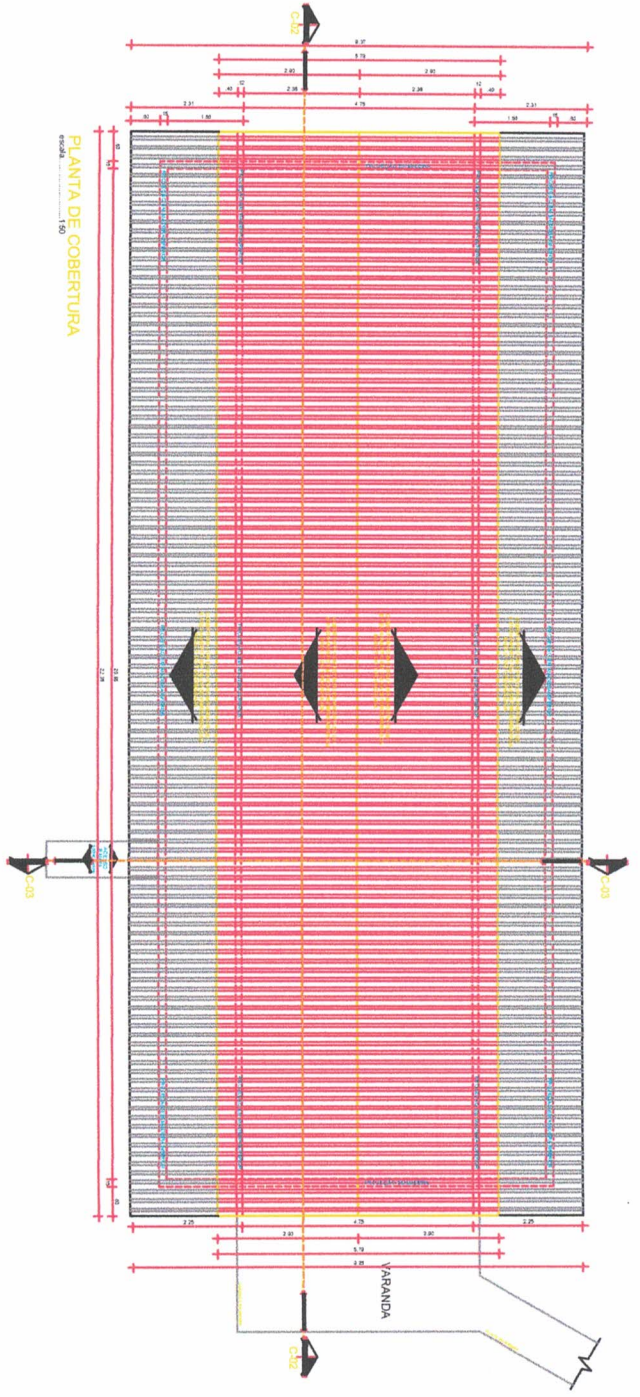
Data: 25/05/2017

Escala: 1:50

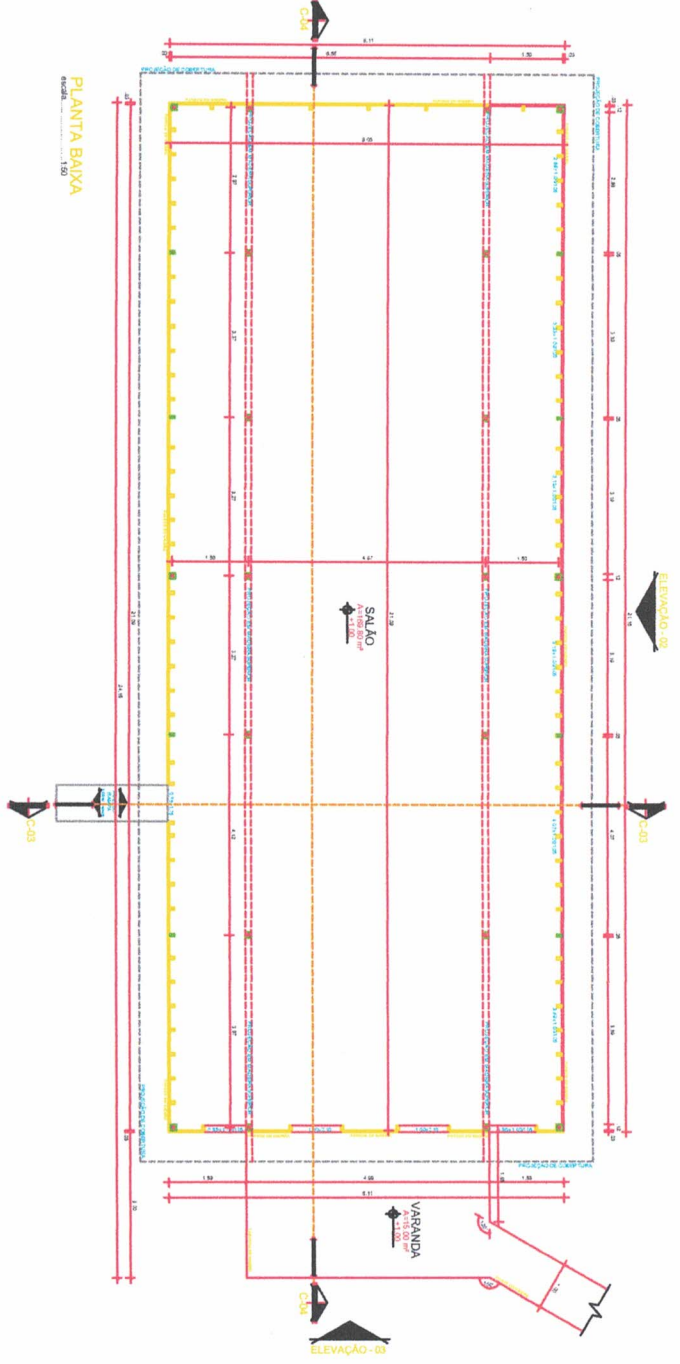
Planos: PLANTA BAIXA, CORTE 1, ELEVACÃO 2

Projeto: 02/05

PLANTA DE COBERTURA



PLANTA BAIXA



Rua Amélia Pinheiro, 317 - Unidade Cop. Edifício 000 - Bela Vista - Fone: (51) 3341-2288

Cliente:



MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO - RUA VISTA
RUA VISTA, 317 - BELA VISTA

Proprietário:

Autor do projeto:

DIVISÃO DE LICENÇAS
CAD. ARQUITETURA

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

ESCOLA ALACIDE NUNES

são Leopoldo - RS

Projeto:

PLANTA BAIXA

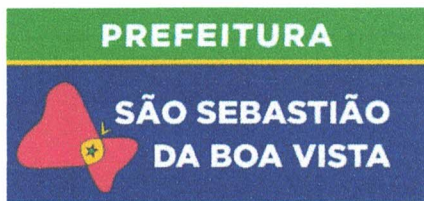
COBERTURA

04/05

TOTAL COBERTURA: 361,5 m²

DATA: 25/05/2007

PROJETO DE ARQUITETURA



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL CAETÉ E RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março – 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Caeté e recuperação da ponte e trapiche de madeira

LOCAL: Ilha Caeté – região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Caeté encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Ilha Caeté, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Caeté e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açai (Euterpe oleracea, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou

furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 139.054,26 (Cento e trinta e nove mil, cinquenta e quatro reais e vinte e seis centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

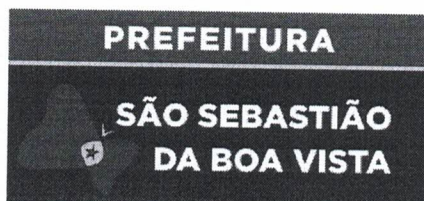
PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.





COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Caeté e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, localizada na Ilha Caeté, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

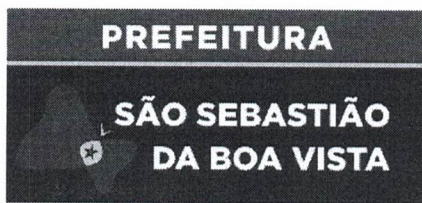
02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas - ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte com trapiche em madeira. Porém, necessita de recuperação com substituição de longarinas e transversinas de madeira, com dimensões especificadas em planilha orçamentária.

O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

04 - PISO:

Regularização de base para piso cerâmico com espessura de 2,5 cm em toda a área a ser assentado o piso cerâmico.

Piso cerâmico de 40 x 40 cm – PEI IV, assentado com argamassa pré-fabricada e rejuntada na cor preta com espaçadores de 4 mm de espessura, em toda a área interna.

Na execução dos pisos deverão ser observadas as seguintes prescrições gerais:

- Nivelamento prévio da superfície. No caso de aterros, as camadas terão espessura máxima de 20 cm e deverão ser regadas e apiloadas com soquete de 15 kg;
- Quando o terreno não for apropriado para receber o piso, deverá ser removida a camada de terra vegetal substituindo-a por solo de boa qualidade, isento de matéria orgânica, devidamente compactado;
- Quando indicado, deverão ser deixados caimentos em direção a pontos de escoamento d'água;
- Todas as camadas colocadas serão compactadas e última camada antes do piso será adensada e regularizada;
- Serão colocados gabaritos para alinhamentos e nivelamentos;
- Todos os pisos internos das edificações serão executados sobre um contra-piso de concreto simples;
- Quando indicado o emprego de rodapés, estes serão sempre do mesmo material do piso especificado;
- Salvo indicação em contrário, os rodapés de madeira serão lisos, com 7 cm de altura e 2,5 cm de espessura, aparafusados com buchas e parafusos com espaçamento máximo



de 50 cm.

05 – COBERTURA:

05.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

06– PINTURA:

06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

07-ESQUADRIAS:

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

07.1 DE MADEIRA:

As portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3 cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alisar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoiras com 10 cm de largura e pinazios com 8 cm de largura, sendo que o último pinazio terá 15 cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso.

Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

- Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
- Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.

3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.

4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.

5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.

6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.

7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.

8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.

9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm² , 6mm², 10mm²,16mm² , 25mm² e 35mm².

10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²

11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.

12) Serão instalados condutores em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :

- "E" Ø 1" e Ø 3/4"
- "T" Ø 1" , Ø 1 ¼" e Ø ¾ "
- "L" Ø 1 ¼" e Ø ¾ "
- "X" Ø ¾"



13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.

14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.

- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.
- 27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

09- SERVIÇOS FINAIS:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02- INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Gláucia Melina C. Dias

Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Caeté

Endereço: Ilha Caeté - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI: 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
REFORMA DA ESCOLA SÃO FRANCISCO			un	1,00			115.400,11
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.0							
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	158,10	205,53	616,59
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12
Subtotal item 1.0							3.299,71
COBERTURA							
ESTRUTURA							
2.1							
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	150,00	68,26	88,74	13.310,70
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	150,00	40,08	52,10	7.815,60
TELHAMENTO							
2.2							
2.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m²	150,00	51,28	66,66	9.999,60
Subtotal item 2.0							31.125,90
PISOS							
3.0							
3.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	294,00	24,96	32,45	9.539,71
3.2	130725	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	m²	294,00	78,18	101,63	29.880,40
Subtotal item 3.0							39.420,11
PINTURA							
4.0							
4.1	150253	Acrilica fosca int./ext. c/massa e selador - 3 demaos	m²	498,00	29,97	38,96	19.402,58
Subtotal item 4.0							19.402,58
CALÇADA							
5.0							
5.1	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	57,07	73,97	96,16	5.488,15
Subtotal item 5.0							5.488,15
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V							
DISJUNTORES							
6.1							
6.1.1	170330	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	und	1,00	19,36	25,17	25,17
PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES							
6.2							
6.2.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	59,00	159,47	207,31	12.231,35
6.2.2	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und	10,00	11,36	14,77	147,68
6.2.3	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	15,00	14,92	19,40	290,94
LUMINÁRIAS							
6.3							
6.3.1	170997	Lâmpada fluorescente 100W 127V/220V	und	34,00	14,32	18,62	632,94
Subtotal item 6.0							13.328,08
APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:							
7.0							
7.1	190609	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und	2,00	472,37	614,08	1.228,16
7.2	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	und	1,00	64,25	83,53	83,53
7.3	190375	Lavatorio de louça c/col.,toeira,sifao e valv.	und	1,00	445,63	579,32	579,32
7.4	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	und	2,00	43,15	56,10	112,19
7.5	190796	Porta toalha argola- cromado	und	2,00	45,77	59,50	119,00
7.6	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	und	1,00	35,47	46,11	46,11
Subtotal item 7.0							2.168,31
SERVIÇOS FINAIS							
8.0							
8.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	191,86	4,68	6,08	1.167,28
Subtotal item 7.0							1.167,28
Custo TOTAL com BDI incluso							115.400,11

Gláucia Melina Carvalho Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Caeté

Endereço: Ilha Caeté - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SINAPI - Março de 2019 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA CAETÉ	un	1,00				23.654,15
--	----	------	--	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA					
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	60,00	24,91	32,38	1.942,98
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	60,00	24,91	32,38	1.942,98
Subtotal item 1.0							3.885,96
2.0		PISOS E GUARDA CORPO					
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	56,50	8,60	11,18	631,67
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m²	81,78	180,00	234,00	19.136,52
Subtotal item 2.0							19.768,19
Custo TOTAL com BDI incluso							23.654,15

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

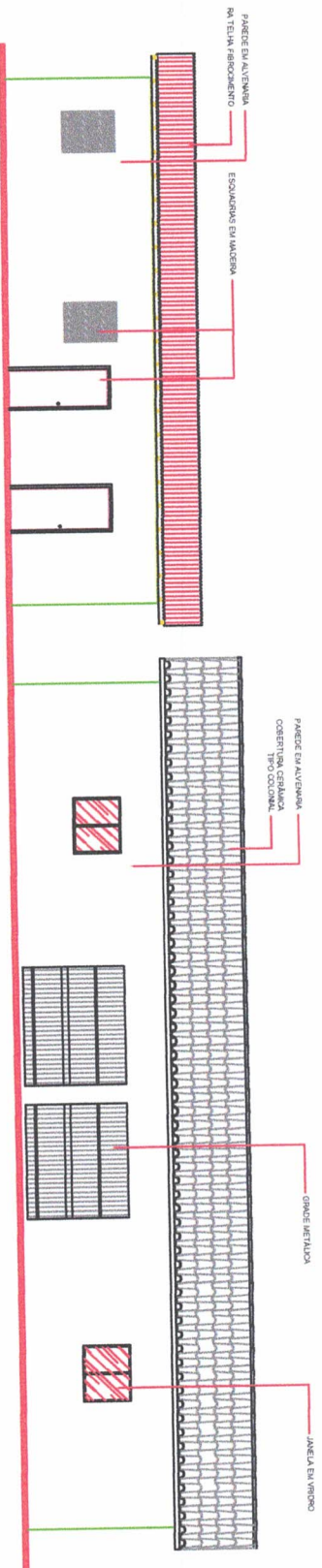
Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Caeté COM AMOR FAZENDO ACONTECER
Endereço: Ilha Caeté - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

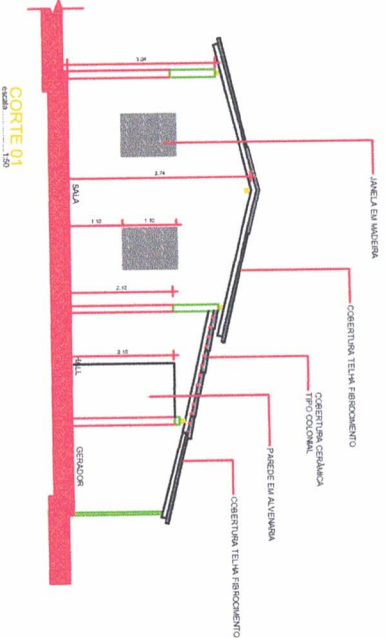
ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%		
			3.299,71	0,00	0,00
2	COBERTURA	31.125,90	40,00%	60,00%	
			12.450,36	18.675,54	0,00
3	PISOS	39.420,11	50,00%	50,00%	
			19.710,05	19.710,05	0,00
4	PINTURA	19.402,58		30,00%	70,00%
			0,00	5.820,77	13.581,80
5	CALÇADA	5.488,15		30,00%	70,00%
			0,00	1.646,44	3.841,70
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.328,08			100,00%
			0,00	0,00	13.328,08
7	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	2.168,31			100,00%
			0,00	0,00	2.168,31
8	SERVIÇOS FINAIS	1.167,28			100,00%
			0,00	0,00	1.167,28
9	CONSTRUÇÃO DA PONTE	23.654,15	30,00%	40,00%	30,00%
			7.096,25	9.461,66	7.096,25
TOTAL GERAL		139.054,26			
TOTAL MENSAL			42.556,37	55.314,47	41.183,42
% MENSAL			30,60%	39,78%	29,62%
TOTAL ACUMULADO			42.556,37	97.870,84	139.054,26
% ACUMULADO			30,60%	70,38%	100,00%

Gláucia Melina Dias

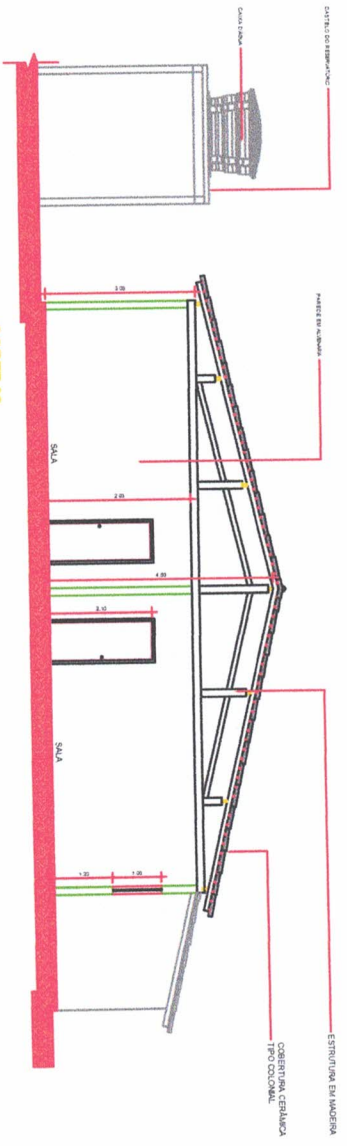
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



FACHADA
escala 1:60



CORTE 01
escala 1:30



CORTE 02
escala 1:30



Rua Leopoldo Pinheiro, 271 - Vila União - Cx. Postal 900 - São Paulo - SP - Fone (011) 2541-1288



Comissão:

MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO BOA VISTA

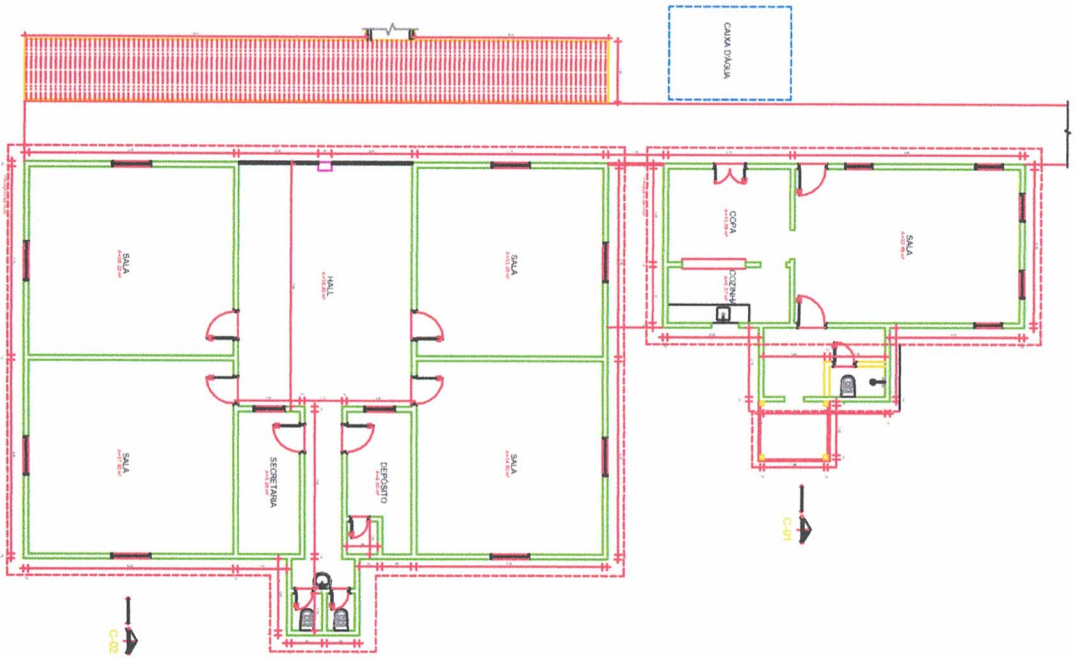
Asser de projeto:

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

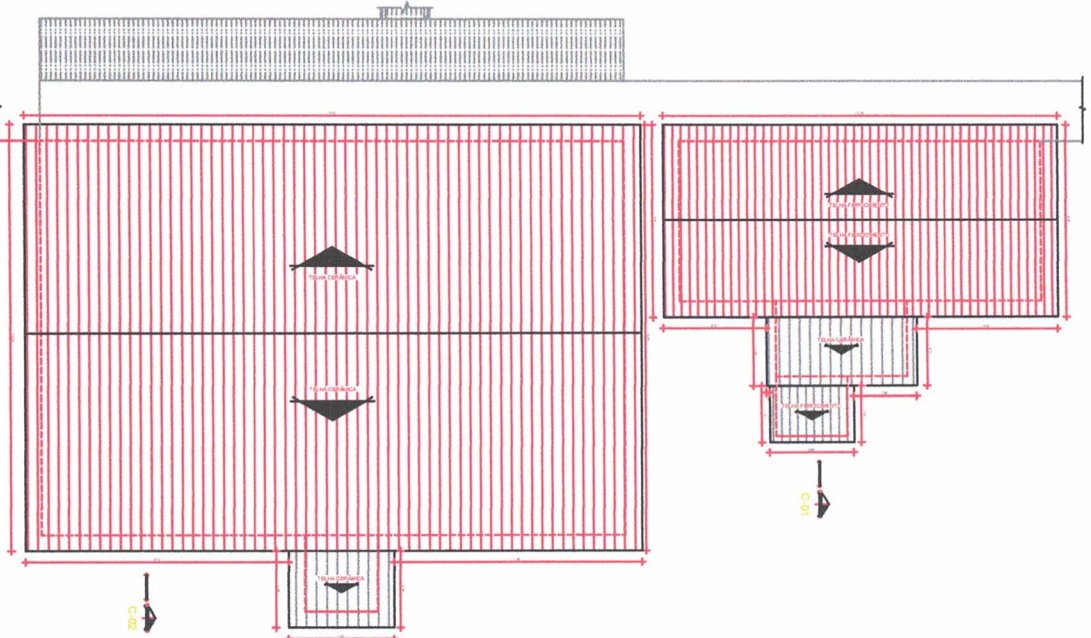
EMELIF CAETE

Arquiteto	EMELIF CAETE	Projeto	FACHADA CORTE 1 E 2	Escala	INDICADA
Projeto	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	Arquiteto	EMELIF CAETE	Projeto	01/02

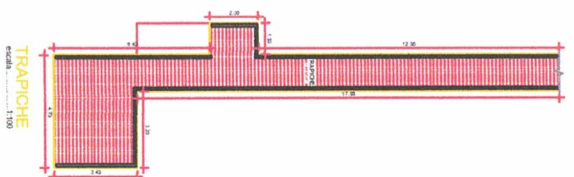
Arquiteto	EMELIF CAETE	Projeto	FACHADA CORTE 1 E 2	Escala	INDICADA
Projeto	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	Arquiteto	EMELIF CAETE	Projeto	01/02



PLANTA BAIXA
Escala: 1:100



COBERTURA
Escala: 1:100



TRAPICHE
Escala: 1:100



Cliente: Rua Antônia Pinheiro, 317 - Unidade Cop. 84005-500 - São Luís - MA - Fone: (91) 3391-7284



Proprietário: MARCOS DE SAZ GUARATUZZA SOUZA
CNPJ: 09.971.038/0001-81

Autor do projeto: DANTE ROBERTO DE SOUZA
CUI: 44848/14

DT	DATA	DESCRIÇÃO	VALOR
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO			
Título:		EMILIE L.F. CAETE	
Projeto:		SÃO BERNARDO DO BOA VISTA	
End:		SÃO BERNARDO DO BOA VISTA	
Arquiteto:		PLANTA BAIXA	
Título:		COBERTURA	
Projeto:		TRAPICHE	
Data:		01/02	
Desenho:		ADRIANO 2017	
Escala:		S. S. B.V. 2/A	
Tipo:		INDICADA	

PREFEITURA

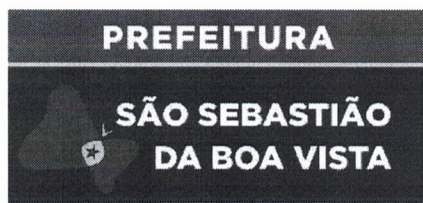
**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

***REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 4 SALAS DE
AULA DA ESCOLA EMANUEL LOBATO NO RIO
PACUÚBA GRANDE E RECUPERAÇÃO DE
PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA***

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março de 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e Ampliação de 4 salas da Escola Emanuel Lobato.

LOCAL: Rio Pracuúba Grande – interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Emanuel Lobato encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no rio Pracuúba Grande, interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Emanuel Lobato, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

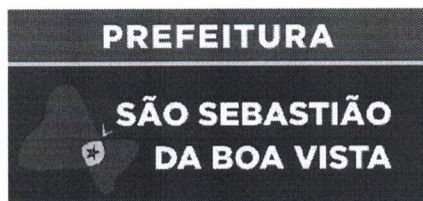
04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA E ADAPTAÇÕES:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 537.236,00 (Quinhentos e trinta e sete mil, duzentos e trinta e seis reais).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

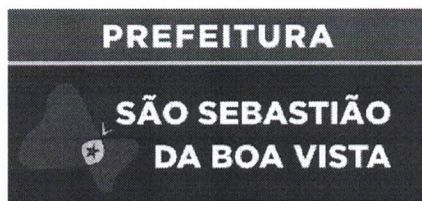
06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 180 (cento e oitenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Haidee Maia da Silva, localizada no Rio Pacujutá, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

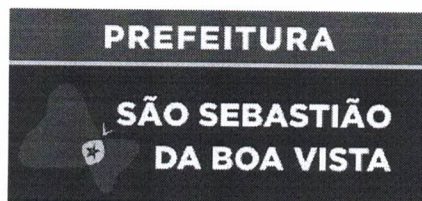
02.01 – PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 – TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – ESQUADRIAS

As portas e janelas, em madeira, receberão pintura. Incluindo as ferragens e fechaduras necessárias para o perfeito funcionamento.

03.01 Generalidades

Serão recusadas, sumariamente, as unidades que apresentarem descolamento, rachaduras, lascas, empenamento, deficiência de solda, falta de uniformidade de bitolas, ferrugem e outros defeitos que comprometam sua resistência, durabilidade e aparência. O assentamento das esquadrias será cuidadosamente feito com ferragens apropriadas e especificadas em projeto ou, na falta deste, conforme solicitado pela **CONTRATANTE**.

Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento e deverão ser assentadas com parafusos novos e adequados. A localização das ferragens nas esquadrias será feita com precisão, de modo a evitar visíveis desencontros de nível e de proteção. As maçanetas e as fechaduras serão colocadas a 1,05 m do piso acabado. As ferragens, especialmente as dobradiças, deverão ser adequadamente resistentes aos esforços a que serão submetidas.

Em caso de obras de reformas, as esquadrias (metálicas ou de madeira) a serem utilizadas terão as mesmas características da existente, inclusive quanto às suas dimensões.

03.02 Esquadrias de madeira

As esquadrias serão fabricadas em madeira de primeira qualidade (mogno, cedro, freijó ou similar), seca e imunizada para batentes (marcos), folhas de portas e janelas de acordo com o detalhamento indicado em projeto.

03.03 Batentes

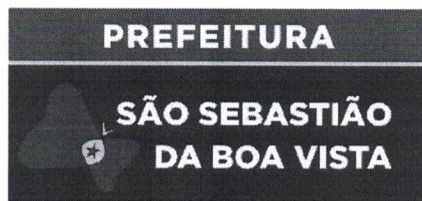
As portas e janelas serão assentadas com ferragens apropriadas sobre batentes em madeira de lei seca, isentas de defeitos, nós ou fissuras.

03.04 Guarnições (Alizares)

Todas as esquadrias de madeira levarão alizares como arremates, em madeira apropriada e macia para receber pregos sem cabeça e em ambos os lados do batente.

03.05 Portas de divisórias

Porta em painel Duraplac, miolo celular na cor Areia, padrão naval simplificado, estruturada com perfis de aço na cor preto. Nas dimensões de 0,80X2,10m.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

04 - PAVIMENTAÇÃO:

04.01 – PISO:

O piso da escola, com exceção da cozinha, receberá camada regularizadora e posteriormente revestimento cerâmico esmaltado, nas dimensões de 30x30 cm, assentado com argamassa industrializada.

05 – COBERTURA:

05.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e substituindo algumas peças da estrutura que por ventura estejam danificadas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

05.02 – COBERTURA:

Serão aplicadas telhas de fibrocimento, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira.

06 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01 - Quadros de Luz e Força

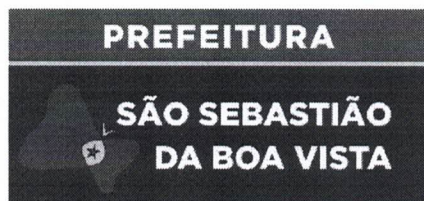
Generalidades

As instalações deverão obedecer à norma NBR-5410 da **ABNT**, normas da concessionária local e onde estas forem omissas, as normas do **NATIONALCODE**, na sua mais recente edição.

Nos Quadros de Distribuição serão colados, no lado externo das portas, um adesivo com o diagrama unifilar com a identificação dos circuitos.

Em todos os quadros os circuitos deverão ser identificados com conectores de plásticos. A **CONTRATADA** deverá providenciar junto a fornecedores afins a confecção dos quadros conforme a especificação 100/001 e os projetos apresentados. Após a confecção dos mesmos, a **CONTRATADA** deverá apresentar os quadros à **CONTRATANTE** para sua prévia aprovação.

A dimensão das caixas de passagens com derivação para as luminárias deverão ser de no mínimo 4x4" e deverão estar no máximo a 25 cm de altura em relação ao forro e 40 cm do eixo da luminária".



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Aterramento

Os quadros de distribuição precisam ter espaço para instalação de barra-terra, pintada na cor preta, à qual serão conectadas todas as partes metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica. Todas as caixas de passagem existentes no trecho da rede anterior à medição (com corrente não medida) terão de ser providas de dispositivo para lacre.

Todos os quadros de alimentação e distribuição de energia elétrica serão dotados de barramento e terminais de terra.

Deverão ser aterrados todos os motores e equipamentos elétrico-eletrônicos.

Os cabos terra que correm junto com os circuitos após os quadros parciais serão isolados, com isolamento termoplástico para 750V, do tipo antichama.

Os conectores de aterramento serão tipo solda exotérmica de cobre.

06.02 - Circuitos de Distribuição

Dos Quadros de Distribuição partirão circuitos, em condutores de cobre com isolamento termoplástico, antichama, 750 V, 70° C, conforme norma NBR 6148, em eletroduto de PVC, rígido, antichama, com rosca, conforme norma ABNT EB – 744, classe B, NBR 6150; com caixas de passagem de ferro esmaltado ou caixas tipo condutele de alumínio.

Os circuitos alimentadores das luminárias nas fachadas externas do prédio principal serão em cabos de cobre com isolamento e cobertura termoplástico de PVC, antichama, BWF, 750 V, 70°, conforme normas NBR 6880, NBR 8661 e NBR 6245, multipolar 3 x 2,5 mm².

As tomadas e interruptores serão instalados em caixa 4"x 4" ou 4"x 2", de ferro esmaltado, ou alumínio ou PVC embutidos nas paredes.

Os reatores das luminárias fluorescentes serão duplos, 127V/220V, alto fator de potência, partida rápida ou convencional de acordo com o projeto executivo.

Todos os circuitos de iluminação serão em tensão 127V/220V.

Os circuitos de tomadas de uso comum serão em tensão 127V/220V, com dispositivo e características para futura instalação de No Break ou estabilizador.

A ligação das luminárias no forro será feita com condutores tipo cabo multipolar, (3 x 1,5 mm², mínimo 1,5 m de comprimento) tipo afumex de fabricação Pirelli, ou similar, colados entre as caixas de passagem com tampa e as caixas das luminárias, com tomada de 3 pólos, plugs macho e fêmea. O plug instalado sempre ao lado da luminária. Instalar prensa cabos na saída dos cabos das caixas de passagem.

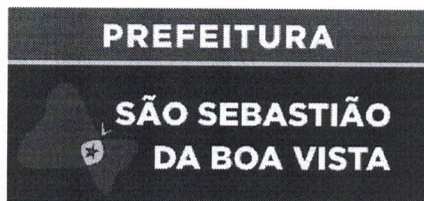
06.03 - Condutor Elétrico

Generalidades

O serviço de enfição será iniciado após a conclusão dos demais serviços de construção, devendo as tubulações serem limpas antes de receberem os condutores.

Quaisquer derivações e emendas na fiação deverão ser feitas com conectores apropriados e isolantes plásticos, compatíveis com os condutores utilizados. As tomadas deverão ser identificadas quanto à tensão de serviço.

De acordo com a tensão e bitola do cabo, as emendas serão isoladas com fita isolante 3M, ou fita alta fusão 3M.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

06.04 Eletroduto de PVC Rígido

Os eletrodutos de PVC rígidos são de dois tipos: soldáveis e roscáveis, cujos diâmetros, classes, espessuras de parede e massa aproximada por metro estão respectivamente nas tabelas transcritas no final deste item. Os eletrodutos roscáveis são acompanhados das seguintes conexões: curvas de 90°, curvas de 180° e curvas de 135°. Os eletrodutos soldáveis são acompanhados de luvas e curvas de 90°. Quanto a defeitos, devem apresentar as superfícies externas e internas isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias e não podem ter bolhas nem vazios. São permitidas estrias longitudinais, não substanciais e pequenas variações de espessura de parede, desde que estejam dentro das tolerâncias. Tubos da mesma partida e do mesmo diâmetro terão cores uniforme, permitindo-se, entretanto, variações de nuance, devidas a naturais diferenças de coloração da matéria-prima.

06.05 Quadro de Distribuição

Quadro de distribuição é definido como sendo equipamento destinado a receber energia elétrica mediante uma ou mais alimentações, e distribuí-la a um ou mais circuitos, podendo também desempenhar funções de proteção, seccionamento, controle e/ou medição. É o equipamento destinado à distribuição da energia elétrica na edificação, alojando os dispositivos de proteção dos diversos circuitos elétricos. Um quadro de distribuição inadequado pode colocar em risco toda a instalação elétrica, seja por não permitir operações apropriadas dos dispositivos de proteção, seja por condições inadequadas de manutenção/ampliação, correndo o risco de incêndio.

07 – PINTURA:

07.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante a o substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

07.02 - Pintura Látex

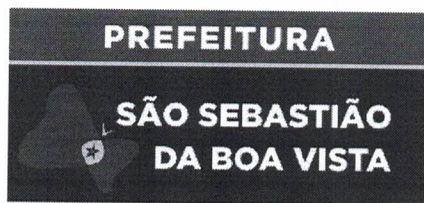
Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

07.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

08- INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS E SANITÁRIAS

As instalações de tubos, conexões e etc serão feitas novas, tendo em vista que a instalação atual encontra-se em condições precárias.

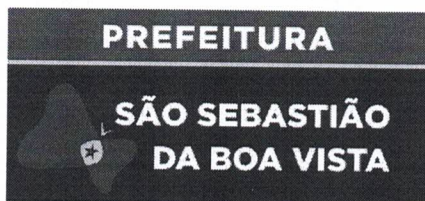
Vaso sanitário, tanques, pia, torneiras estão detalhados na planilha orçamentária.

09-SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02 - INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01 - Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03 - FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Obra: Reforma, Ampliação de 4 salas de aula e Requalificação elétrica da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Emanuel Lobato

Endereço: Rio Pracuúba Grande, Interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração e SINAPI - maio/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA, AMPLIAÇÃO DE 4 SALAS DE AULA E REQUALIFICAÇÃO ELÉTRICA DA E.M.E.I.F EMANUEL LOBATO	un	1,00				516.083,94
---	----	------	--	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP/SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2,00x3,00m)	m²	6,00	158,10	205,53	1.233,18
1.3		Serviço de reavaliação e requalificação elétrica do prédio	und	1,00	18.000,00	23.400,00	23.400,00
1.4		Execução de projetos executivo complementares (elétrico)	und	1,00	6.000,00	7.800,00	7.800,00
Subtotal item 1.0							32.433,18
2.0		FUNDAÇÕES (ESTACAS E VIGAS DE FUNDAÇÃO)					
2.1	41473	Estaca raiz 25cm	m	384,00	192,00	249,60	95.846,40
2.3	51287	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	11,30	1974,94	2.567,42	29.011,87
Subtotal item 2.0							124.858,27
3.0		ESTRUTURA DE CONCRETO					
		VIGAS					
3.1	51287	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	10,08	1.974,94	1.974,94	19.907,40
		PILARES					
3.2	51287	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	3,54	1.974,94	1.974,94	6.991,29
		LAJE					
3.3	50771	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiamiento)	m²	194,00	123,65	123,65	23.988,10
Subtotal item 3.0							50.886,78
4.0		PAREDES E PAINÉIS					
4.1	60046	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	481,00	43,86	43,86	21.096,66
4.2	50740	Verga de concreto armado 10x10cm	m³	0,91	540,31	540,31	491,68
Subtotal item 4.0							21.588,34
5.0		COBERTURA					
		ESTRUTURA					
5.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	278,00	66,01	66,01	18.350,78
5.1.2	70051	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada	m²	278,00	72,92	72,92	20.271,76
		TELHAMENTO					
5.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m²	278,00	50,05	50,05	13.913,90
5.2.2	70287	Cumeieira de barro	m	38,00	18,63	18,63	707,94
		FORRO					
5.3.1	140348	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	278,00	33,97	33,97	9.443,66
5.3.2	141336	Forro em lambri de PVC	m²	278,00	32,10	32,10	8.923,80
Subtotal item 5.0							71.611,84
6.0		ESQUADRIAS					
		PORTAS					
6.1.1	90482	Porta mad. compens. revest. formica c/ caix. Simples, PM 1	m²	4,00	354,69	354,69	1.418,76
		FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.2.2	100817	Fechadura para porta externa	und	4,00	77,02	77,02	308,08
		JANELAS DE ALUMINIO					
6.3.2	91375	Janela de Alumínio basculante, 330x85, completa conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	34,00	496,77	496,77	16.890,18
6.3.3	91382	Janela de alumínio, de correr 225x85cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,67	479,77	479,77	3.679,84
Subtotal item 6.0							22.296,86
7.0		REVESTIMENTOS					
7.1	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	784,00	7,71	10,02	7.858,03
7.2	110762	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	433,40	26,53	34,49	14.947,53
7.3	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	784,00	30,41	39,53	30.993,87
Subtotal item 3.0							53.799,44
8.0		RODAPÉ SOLEIRAS E PEITORIS					
8.1	120734	Soleira e peitoril - granito preto - e=2cm	m²	7,54	461,85	461,85	3.482,35
Subtotal item 8.0							3.482,35

Obra: Reforma, Ampliação de 4 salas de aula e Requalificação elétrica da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Emanuel Lobato

Endereço: Rio Pracuúba Grande, Interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração e SINAPI - maio/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA, AMPLIAÇÃO DE 4 SALAS DE AULA E REQUALIFICAÇÃO ELÉTRICA DA E.M.E.I.F EMANUEL LOBATO	un	1,00			516.083,94
---	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP/SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
------	---------------------	------------------------	-------	--------	------------------------	-----------------------	-------------

9.0 PISOS							
9.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m³	194,00	24,96	32,45	6.294,91
9.2	130119	Lajota ceramica - PEI IV - (Padrão Médio)	m²	213,40	68,62	89,21	19.036,56
Subtotal item 4.0							25.331,47

10.0 PINTURA							
10.1	150586	Emassamento de parede c/ massa acrilica	m²	625,60	15,18	15,18	9.496,61
10.2	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	2.019,53	9,44	12,27	24.783,67
10.3	150180	Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador -	m²	625,60	17,52	17,52	10.960,51
10.4	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador (portas)	m²	215,15	29,27	29,27	6.297,44
Subtotal item 10.0							51.538,23

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V							
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO							
11.1	170889	Centro de distribuição p/ 36 disjuntores (c/ barramento)	und	1,00	768,16	998,61	998,61
11.2	171468	Interruptor diferencial residual 20A/30mA-2P	und	6,00	141,36	183,77	1.102,61
DISJUNTORES							
11.3	170898	Disjuntor 3P - 100A - PADRÃO DIN	und	1,00	1.064,02	1.383,23	1.383,23
11.4	170362	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	und	15,00	52,72	68,54	1.028,04
PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES							
11.5	170692	Ponto p/ ventilador de teto (c/ fiação)	pt	51,00	73,18	95,13	4.851,83
11.6	171491	Revisão de ponto de luz	pt	60,00	64,07	83,29	4.997,46
11.7	170335	Interruptor 2 teclas simples+paralelo (s/fiação)	und	25,00	24,74	32,16	804,05
11.8	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	66,00	14,92	19,40	1.280,14
11.9	171523	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	und	15,00	18,61	24,19	362,90
CABOS E FIOS (CONDUTORES)							
11.10	170418	#2,5 mm²	m	600,00	4,24	5,51	3.307,20
11.11	170318	#6 mm²	m	400,00	6,49	8,44	3.374,80
11.12	170319	#10 mm²	m	400,00	8,84	11,49	4.596,80
11.13	170320	#16mm²	m	200,00	12,00	15,60	3.120,00
LUMINÁRIAS							
11.14	171000	Lâmpada fluorescente com reator acoplado (PLL)48W -127V/220V	und	25,00	49,40	64,22	1.605,50
11.15	170999	Lâmpada fluorescente com reator acoplado (PLL)20W -127V/220V	und	60,00	13,40	17,42	1.045,20
Subtotal item 6.0							33.858,36

12.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS							
AGUA FRIA							
12.1	180299	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt	5,00	295,17	295,17	1.475,85
SANITÁRIA							
12.2	180214	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt	8,00	269,34	269,34	2.154,72
APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS							
12.3	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	und	5,00	607,70	607,70	3.038,50
12.4	190375	Lavatorio de louça c/col.,tomeira,sifao e valv.	und	4,00	431,71	431,71	1.726,84
12.5	190088	Porta papel de louça	und	6,00	38,09	38,09	228,54
12.6	190087	Saboneteira de louça	und	2,00	36,19	36,19	72,38
12.7	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em aluminio	und	2,00	63,78	63,78	127,56
Subtotal item 13.0							8.824,39

13.0 SERRALHERIA							
13.1	241319	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	1.793,94	2.332,12	2.332,12
Subtotal item 8.0							2.332,12

14.0 ELEMENTOS DE ESCOLA							
14.1	251520	Quadro magnético branco c/ apoio para apagador e pincéis e moldura em aluminio	m²	8,00	332,66	332,66	2.661,28
14.2	260188	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un	cj	4,00	1.405,75	1.405,75	5.623,00

Obra: Reforma, Ampliação de 4 salas de aula e Requalificação elétrica da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Emanuel Lobato

Endereço: Rio Pracuúba Grande, Interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração e SINAPI - maio/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA, AMPLIAÇÃO DE 4 SALAS DE AULA E REQUALIFICAÇÃO ELÉTRICA DA E.M.E.I.F EMANUEL LOBATO	un	1,00			516.083,94
---	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP/SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
------	------------------------	------------------------	-------	--------	---------------------------	-----------------------------	-------------

						Subtotal item 15.0	8.284,28	
15.0		SERVIÇOS FINAIS						
15.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	814,93	4,68	6,08	4.958,03	
						Subtotal item 10.0	4.958,03	
						Custo TOTAL com BDI incluso	516.083,94	

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da ponte e trapiche da escola Emanuel Lobato

End: Rio Pracuúba Grande, Interior do Município de São Sebastião da Boa Vista

Preço referência: SINAPI - Março de 2019 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA EMANUEL LOBATO	un	1,00			17.825,81
---	----	------	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E RAMPAS - ACESSO À ESCOLA					
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	120,00	24,91	32,38	3.885,96
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	56,00	24,91	32,38	1.813,45
Subtotal item 1.0							5.699,41
2.0		PISOS E GUARDA CORPO					
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	80,00	8,60	11,18	894,40
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m²	48,00	180,00	234,00	11.232,00
Subtotal item 2.0							12.126,40
Custo TOTAL com BDI incluso							17.825,81

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma, Ampliação de 4 salas de aula e Requalificação elétrica da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Emanuel Lobato
Endereço: Rio Pracuúba Grande, Interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)			
			30	60	90	120
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	32.433,18	50,00%	50,00%		
			16.216,59	16.216,59	0,00	0,00
2	FUNDAÇÕES	124.858,27	40,00%	20,00%	40,00%	
			49.943,31	24.971,65	49.943,31	0,00
3	ESTRUTURA DE CONCRETO	50.886,78	40,00%	30,00%	30,00%	
			20.354,71	15.266,03	15.266,03	0,00
4	PAREDES E PAINÉIS	21.588,34	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
			0,00	5.397,09	10.794,17	5.397,09
5	COBERTURA	71.611,84	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
			0,00	17.902,96	35.805,92	17.902,96
6	ESQUADRIAS	22.296,86	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
			0,00	5.574,21	11.148,43	5.574,21
7	REVESTIMENTO	53.799,44	0,00%	0,00%	60,00%	40,00%
			0,00	0,00	32.279,66	21.519,77
8	RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORÍS	3.482,35	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	1.741,17	1.741,17
9	PISOS	25.331,47	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	12.665,74	12.665,74
10	PINTURA	51.538,23	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
			0,00	12.884,56	25.769,12	12.884,56
11	INSTALAÇÕES ELETRICAS 110V	33.858,36	20,00%	40,00%	20,00%	20,00%
			6.771,67	13.543,34	6.771,67	6.771,67
12	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	8.824,39	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%
			1.764,88	3.529,76	3.529,76	0,00
13	SERRALHEIRA	2.332,12	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	2.332,12
14	ELEMENTOS DE ESCOLA	8.284,28	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%
			0,00	0,00	6.627,42	1.656,86
15	SERVIÇOS FINAIS	8.284,28	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%
			0,00	0,00	3.313,71	4.970,57
1	RECUPERAÇÃO DA PONTE E TRAPICHE...	17.825,81	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%
			0,00	7.130,32	7.130,32	3.565,16
TOTAL GERAL		537.236,00				
TOTAL MENSAL			95.051,16	122.416,52	222.786,44	96.981,88
% MENSAL			17,69%	22,79%	41,47%	18,05%
TOTAL ACUMULADO			95.051,16	217.467,68	440.254,12	537.236,00
% ACUMULADO			17,69%	40,48%	81,95%	100,00%

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

PREFEITURA

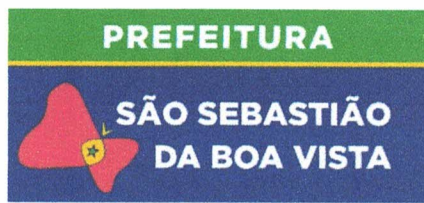
**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

***REFORMA DA ESCOLA HAIDEE MAIA DA SILVA
RIO PACUJUTÁ E RECUPERAÇÃO DE PONTE E
TRAPICHE DE MADEIRA***

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março de 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

REFORMA DA ESCOLA HAIDEE MAIA DA SILVA RIO PACUJUTÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

Março de 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola Haidee Maia da Silva

LOCAL: Rio Pacujutá – interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Haidee Maia da Silva encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no rio Pacujutá, interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Haidee Maia da Silva, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

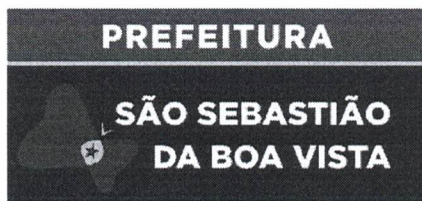
O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA E ADAPTAÇÕES:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 168.810,61 (Cento e sessenta e oito mil, oitocentos e dez reais e sessenta e um centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

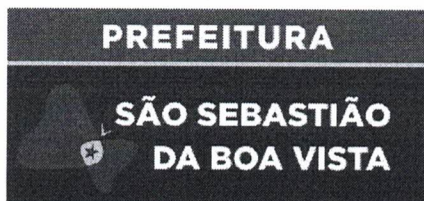
06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Haidee Maia da Silva, localizada no Rio Pacujutá, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

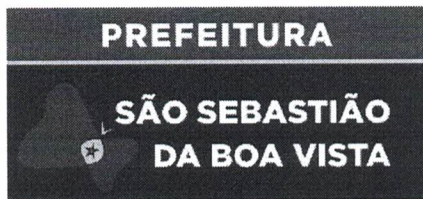
02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:



PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – ESQUADRIAS

As portas e janelas, em madeira, receberão pintura. Incluindo as ferragens e fechaduras necessárias para o perfeito funcionamento.

03.01 Generalidades

Serão recusadas, sumariamente, as unidades que apresentarem descolamento, rachaduras, lascas, empenamento, deficiência de solda, falta de uniformidade de bitolas, ferrugem e outros defeitos que comprometam sua resistência, durabilidade e aparência. O assentamento das esquadrias será cuidadosamente feito com ferragens apropriadas e especificadas em projeto ou, na falta deste, conforme solicitado pela **CONTRATANTE**.

Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento e deverão ser assentadas com parafusos novos e adequados. A localização das ferragens nas esquadrias será feita com precisão, de modo a evitar visíveis desencontros de nível e de proteção. As maçanetas e as fechaduras serão colocadas a 1,05 m do piso acabado. As ferragens, especialmente as dobradiças, deverão ser adequadamente resistentes aos esforços a que serão submetidas.

Em caso de obras de reformas, as esquadrias (metálicas ou de madeira) a serem utilizadas terão as mesmas características da existente, inclusive quanto às suas dimensões.

03.02 Esquadrias de madeira

As esquadrias serão fabricadas em madeira de primeira qualidade (mogno, cedro, freijó ou similar), seca e imunizada para batentes (marcos), folhas de portas e janelas de acordo com o detalhamento indicado em projeto.

03.03 Batentes

As portas e janelas serão assentadas com ferragens apropriadas sobre batentes em madeira de lei seca, isentas de defeitos, nós ou fissuras.

03.04 Guarnições (Alizares)

Todas as esquadrias de madeira levarão alizares como arremates, em madeira apropriada e macia para receber pregos sem cabeça e em ambos os lados do batente.

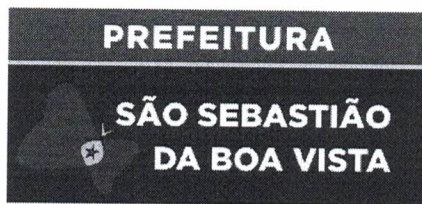
03.05 Portas de divisórias

Porta em painel Duraplac, miolo celular na cor Areia, padrão naval simplificado, estruturada com perfis de aço na cor preto. Nas dimensões de 0,80X2,10m.

04 - PAVIMENTAÇÃO:

04.01 – PISO:

O piso da escola, com exceção da cozinha, receberá camada regularizadora e posteriormente revestimento



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

cerâmico esmaltado, nas dimensões de 30x30 cm, assentado com argamassa industrializada.

05 – COBERTURA:

05.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e substituindo algumas peças da estrutura que por ventura estejam danificadas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

05.02 – COBERTURA:

Serão aplicadas telhas de fibrocimento, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira.

06 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01 - Quadros de Luz e Força

Generalidades

As instalações deverão obedecer à norma NBR-5410 da **ABNT**, normas da concessionária local e onde estas forem omissas, as normas do **NATIONALCODE**, na sua mais recente edição.

Nos Quadros de Distribuição serão colados, no lado externo das portas, um adesivo com o diagrama unifilar com a identificação dos circuitos.

Em todos os quadros os circuitos deverão ser identificados com conectores de plásticos. A **CONTRATADA** deverá providenciar junto a fornecedores afins a confecção dos quadros conforme a especificação 100/001 e os projetos apresentados. Após a confecção dos mesmos, a **CONTRATADA** deverá apresentar os quadros à **CONTRATANTE** para sua prévia aprovação.

A dimensão das caixas de passagens com derivação para as luminárias deverão ser de no mínimo 4x4" e deverão estar no máximo a 25 cm de altura em relação ao forro e 40 cm do eixo da luminária".

Aterramento

Os quadros de distribuição precisam ter espaço para instalação de barra-terra, pintada na cor preta, à qual serão conectadas todas as partes metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica. Todas as caixas de passagem existentes no trecho da rede anterior à medição (com corrente não medida) terão de ser providas de dispositivo para lacre.

Todos os quadros de alimentação e distribuição de energia elétrica serão dotados de barramento e terminais de terra.

Deverão ser aterrados todos os motores e equipamentos elétrico-eletrônicos.

Os cabos terra que correm junto com os circuitos após os quadros parciais serão isolados, com isolamento termoplástico para 750V, do tipo antichama.

Os conectores de aterramento serão tipo solda exotérmica de cobre.

06.02 - Circuitos de Distribuição

Dos Quadros de Distribuição partirão circuitos, em condutores de cobre com isolamento termoplástico, antichama, 750 V, 70° C, conforme norma NBR 6148, em eletroduto de PVC, rígido, antichama, com rosca, conforme norma ABNT EB – 744, classe B, NBR 6150; com caixas de passagem de ferro esmaltado ou caixas tipo condutele de alumínio.

Os circuitos alimentadores das luminárias nas fachadas externas do prédio principal serão em cabos de cobre com isolamento e cobertura termoplástico de PVC, antichama, BWF, 750 V, 70°, conforme normas NBR 6880, NBR 8661 e NBR 6245, multipolar 3 x 2,5 mm².

As tomadas e interruptores serão instalados em caixa 4"x 4" ou 4"x 2", de ferro esmaltado, ou alumínio ou PVC embutidos nas paredes.

Os reatores das luminárias fluorescentes serão duplos, 127V/220V, alto fator de potência, partida rápida ou convencional de acordo com o projeto executivo.

Todos os circuitos de iluminação serão em tensão 127V/220V.

Os circuitos de tomadas de uso comum serão em tensão 127V/220V, com dispositivo e características para futura instalação de No Break ou estabilizador.

A ligação das luminárias no forro será feita com condutores tipo cabo multipolar, (3 x 1,5 mm², mínimo 1,5 m de comprimento) tipo afumex de fabricação Pirelli, ou similar, colados entre as caixas de passagem com tampa e as caixas das luminárias, com tomada de 3 pólos, plugs macho e fêmea. O plug instalado sempre ao lado da luminária. Instalar prensa cabos na saída dos cabos das caixas de passagem.

06.03 - Condutor Elétrico

Generalidades

O serviço de enfição será iniciado após a conclusão dos demais serviços de construção, devendo as tubulações serem limpas antes de receberem os condutores.

Quaisquer derivações e emendas na fiação deverão ser feitas com conectores apropriados e isolantes plásticos, compatíveis com os condutores utilizados. As tomadas deverão ser identificadas quanto à tensão de serviço.

De acordo com a tensão e bitola do cabo, as emendas serão isoladas com fita isolante 3M, ou fita alta fusão 3M.

06.04 Eletroduto de PVC Rígido

Os eletrodutos de PVC rígidos são de dois tipos: soldáveis e roscáveis, cujos diâmetros, classes, espessuras de parede e massa aproximada por metro estão respectivamente nas tabelas transcritas no final deste item. Os eletrodutos roscáveis são acompanhados das seguintes conexões: curvas de 90°, curvas de 180° e

curvas de 135°. Os eletrodutos soldáveis são acompanhados de luvas e curvas de 90°. Quanto a defeitos, devem apresentar as superfícies externas e internas isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias e não podem ter bolhas nem vazios. São permitidas estrias longitudinais, não substanciais e pequenas variações de espessura de parede, desde que estejam dentro das tolerâncias. Tubos da mesma partida e do mesmo diâmetro terão cores uniforme, permitindo-se, entretanto, variações de nuance, devidas a naturais diferenças de coloração da matéria-prima.

06.05 Quadro de Distribuição

Quadro de distribuição é definido como sendo equipamento destinado a receber energia elétrica mediante uma ou mais alimentações, e distribuí-la a um ou mais circuitos, podendo também desempenhar funções de proteção, seccionamento, controle e/ou medição. É o equipamento destinado à distribuição da energia elétrica na edificação, alojando os dispositivos de proteção dos diversos circuitos elétricos. Um quadro de distribuição inadequado pode colocar em risco toda a instalação elétrica, seja por não permitir operações apropriadas dos dispositivos de proteção, seja por condições inadequadas de manutenção/ampliação, correndo o risco de incêndio.

07 – PINTURA:

07.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante a o substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

07.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

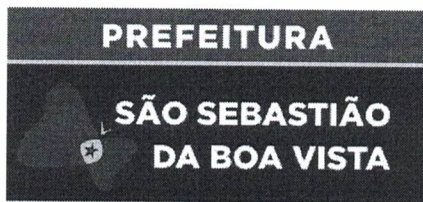
Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

07.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

08- INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS E SANITÁRIAS

As instalações de tubos, conexões e etc serão feitas novas, tendo em vista que a instalação atual encontra-se em condições precárias.

Vaso sanitário, tanques, pia, torneiras estão detalhados na planilha orçamentária.

09-SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02 - INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01 - Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas,

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03 - FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Gláucia Melina C. Dias
Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Haidee Maia da Silva

Endereço: Rio Pacujutá - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SEDOP - outubro 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA HAIDEE MAIA DA SILVA	un	1,00			140.277,17
--	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	158,10	205,53	616,59
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12
Subtotal item 1.0							3.299,71
2.0 COBERTURA							
2.1 ESTRUTURA							
2.1.1	70054	Estrutura em mad.p/ chapa fibrocimento - pc. serrada	m²	292,93	43,03	55,94	16.386,21
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	292,93	40,08	52,10	15.262,82
2.2 FORRO							
2.2.1	140348	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	290,75	36,07	46,89	13.633,56
2.2.2	141336	Forro em lambri de PVC	m²	290,75	32,36	42,07	12.231,27
Subtotal item 2.0							57.513,87
3.0 ESQUADRIAS							
3.1 FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
3.1.1	100816	Fechadura para porta de banheiro	und	2,00	62,59	81,37	162,73
3.1.2	100817	Fechadura para porta externa	und	8,00	77,59	100,87	806,94
3.1.3	100289	Ferragens p/ janela 2 fl. (c/ ferrolho)	cj	12,00	95,27		
3.2 JANELAS DE MADEIRA							
3.2.1	90642	Janela em madeira lambrizada - 5 und	m²	7,79	411,75	535,28	4.168,72
Subtotal item 3.0							5.138,39
4.0 PISOS							
4.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	205,32	24,96	32,45	6.662,22
4.2	130725	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	m²	205,32	78,18	101,63	20.867,49
4.3	120164	Rodape ceramico h=8cm	m	195,72	10,69	13,90	2.719,92
Subtotal item 4.0							30.249,64
5.0 PINTURA							
5.1	150253	Acrilica fosca int./ext. c/massa e selador - 3 demaos	m²	714,60	29,97	38,96	27.841,53
5.2	150588	Esmalte sobre parede c/ selador sem massa - cozinha	m²	121,80	17,05	22,17	2.699,70
5.3	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador (portas e janelas)	m²	32,14	29,99	38,99	1.253,04
Subtotal item 5.0							31.794,27
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V							
6.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO							
6.1.1	170886	Centro de distribuição p/ 10 disjuntores (s/ barramento)	und	1,00	102,32	133,02	133,02
6.2 DISJUNTORES							
6.2.1	170326	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	und	6,00	17,36	22,57	135,41
6.2.2	170362	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	und	4,00	52,72	68,54	274,14
6.3 PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES							
6.3.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	22,00	159,47	207,31	4.560,84
6.3.2	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und	10,00	11,36	14,77	147,68
6.3.3	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	10,00	14,92	19,40	193,96
6.4 LUMINÁRIAS							
6.4.1	170997	Lâmpada fluorescente 100W 127V/220V	und	26,00	14,32	18,62	484,02
Subtotal item 6.0							5.929,07
7.0 ELEMENTOS DE ESCOLA							
7.1	250535	Bancada c/ pia inox 2 cubas incl.armario (3,0x0,6m)	und	1,00	2.692,51	3.500,26	3.500,26
Subtotal item 6.0							3.500,26
8.0 APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:							
8.1	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	und	2,00	64,25	83,53	167,05
8.2	190375	Lavatorio de louca c/col.,torneira,sifao e valv.	und	1,00	445,63	579,32	579,32
8.3	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	und	2,00	43,15	56,10	112,19

Obra: Reforma da Escola Haidee Maia da Silva

Endereço: Rio Pacujutá - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SEDOP - outubro 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA HAIDEE MAIA DA SILVA	un	1,00			140.277,17
--	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
8.4	190796	Porta toalha argola- cromado	und	2,00	45,77	59,50	119,00
8.5	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	und	2,00	35,47	46,11	92,22
Subtotal item 6.0							1.069,78
9.0		SERVIÇOS FINAIS					
9.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	292,93	4,68	6,08	1.782,19
Subtotal item 7.0							1.782,19
Custo TOTAL com BDI incluso							140.277,17

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Haidee Maia da Silva

Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SINAPI - Março 2019 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA HAIDEE MAIA DA SILVA	un	1,00						28.533,44
---	----	------	--	--	--	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA					
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	75,00	24,91	32,38	2.428,73
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	65,00	24,91	32,38	2.104,90
1.3	35275	Pilar em madeira não aparelhada 15x15cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	110,00	65,64	85,33	9.386,52
1.4	35274	Pilar em madeira não aparelhada 10 x10 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	50,00	30,74	39,96	1.998,10
Subtotal item 1.0							15.918,24
2.0		PISOS E GUARDA CORPO					
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	40,00	8,60	11,18	447,20
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m ²	52,00	180,00	234,00	12.168,00
Subtotal item 2.0							12.615,20
Custo TOTAL com BDI incluso							28.533,44

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Haidee Maia da Silva

Endereço: Rio Pacujutá - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%		
			3.299,71	0,00	0,00
2	COBERTURA	57.513,87	40,00%	60,00%	
			23.005,55	34.508,32	0,00
3	ESQUADRIAS	5.138,39		50,00%	50,00%
			0,00	2.569,20	2.569,20
4	PISOS	30.249,64	50,00%	50,00%	
			15.124,82	15.124,82	0,00
5	PINTURA	31.794,27		30,00%	70,00%
			0,00	9.538,28	22.255,99
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.929,07		25,00%	75,00%
			0,00	1.482,27	4.446,80
7	ELEMENTOS DE ESCOLA	3.500,26		25,00%	75,00%
			0,00	875,07	2.625,20
8	APARELHOS, LOÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS.	1.069,78		25,00%	75,00%
			0,00	267,45	802,34
9	SERVIÇOS FINAIS	1.782,19			100,00%
			0,00	0,00	1.782,19
10	CONSTRUÇÃO DA PONTE	28.533,44	30,00%	40,00%	30,00%
			8.560,03	11.413,38	8.560,03
TOTAL GERAL		168.810,61			
TOTAL MENSAL			49.990,11	75.778,77	43.041,74
% MENSAL			29,61%	44,89%	25,50%
TOTAL ACUMULADO			49.990,11	125.768,88	168.810,61
% ACUMULADO			29,61%	74,50%	100,00%

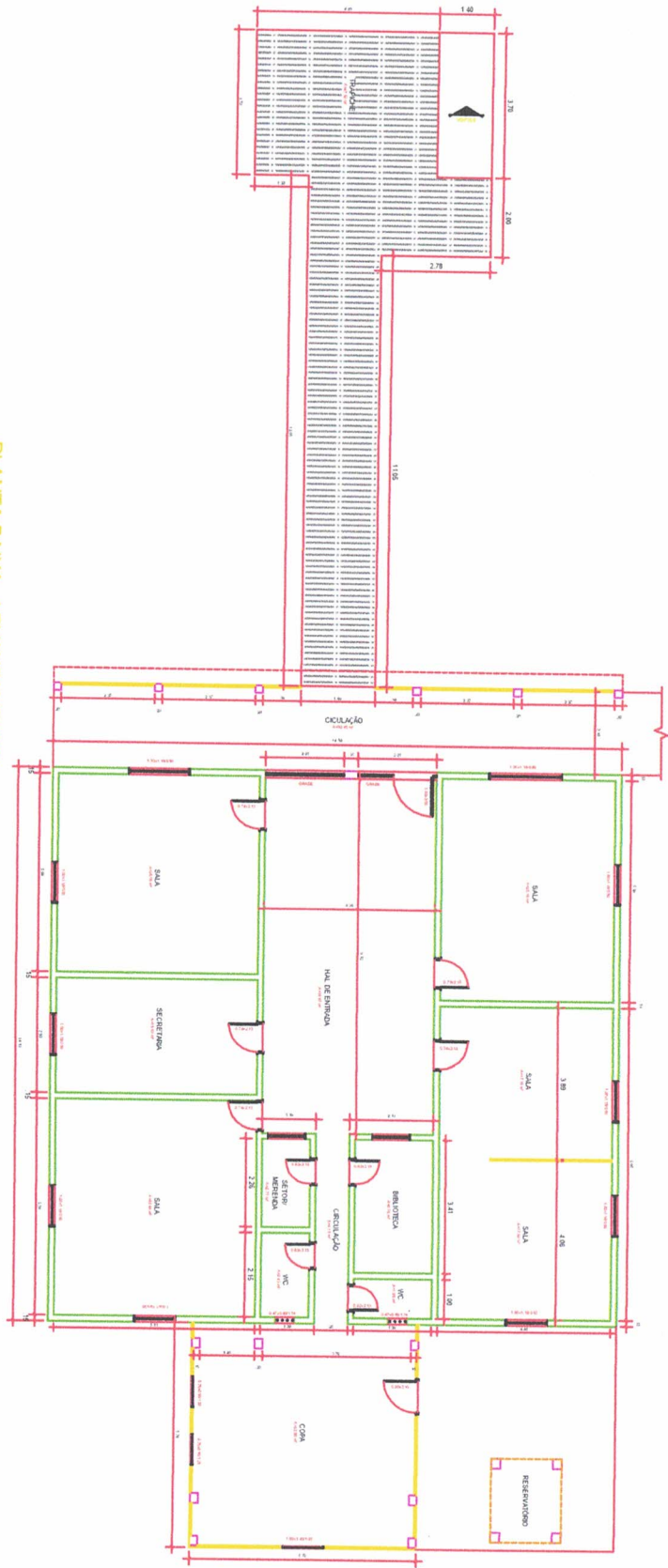
Gláucia Melina Carvalho Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias

ENGENHEIRA CIVIL

CREA N°1508812527

PLANTA BAIXA - LEVANTAMENTO



MD Desenhos
PROFESSORA MÁRCIA DE TRINDADE
Rua Antônio Francisco Tomaz Capello, 500 - Vila Santa Helena - 11.251-170 (11) 3781-1896/43779828 (481)
www.md-desenhos.com.br

Assim de perfil
Maurício de São Sebastião de Souza
CPF: 09.362.120/91-9

Assim de perfil
DIVERSIDADE E CRIATIVIDADE
CONSTRUINDO O FUTURO

Assim de perfil
Título: **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO**
Projeto: **ESCOLA HAIDE MAIA**
Tela: **PLANTA BAIXA**

01/01

Revista	Descrição	Assim de perfil
01	PLANTA BAIXA	01/01

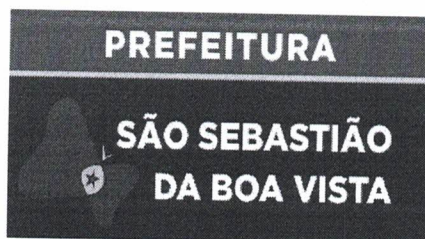


COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL MADRE OLIVEIRA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

São Sebastião da Boa Vista – PA
Junho de 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola Madre Oliveira

LOCAL: Ilha Paquetá – interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Madre Oliveira encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será na Ilha Paquetá, interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Madre Oliveira, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro, e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.



PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA E ADAPTAÇÕES:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 125.911,91 (Cento e vinte e cinco mil novecentos e onze reais e noventa e um centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de

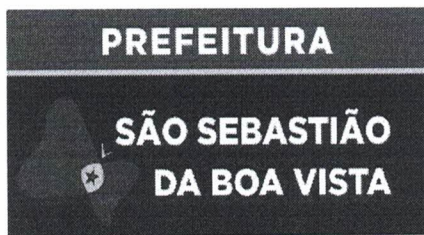
PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

**COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO**

qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.





COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Madre Oliveira, localizada na Ilha Paquetá, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

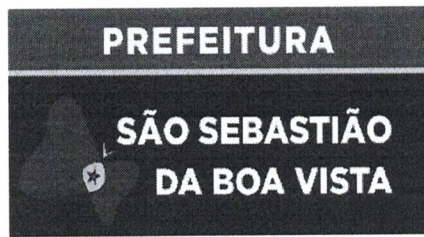
02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 2,00 m x 3,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – PAVIMENTAÇÃO:

03.01 – PISO:

O piso da escola, na área de circulação, receberá revestimento cerâmico esmaltado, nas dimensões de 30x30 cm, assentado com argamassa industrializada.

04 – PINTURA:

04.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante a o substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

04.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

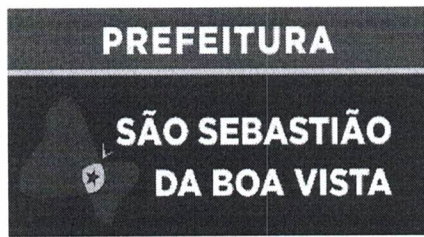
Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza freqüente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.





COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

04.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

05-SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

05.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER!
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

05.02- INSPEÇÃO E TESTES

05.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

05.02.02- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Glaucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Madre Oliveira

Endereço: Rio Ilha Paquetá- interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 25 %

Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA MADRE OLIVEIRA	un	1,00				125.911,91
----------------------------------	----	------	--	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
------	--------------	------------------------	-------	--------	------------------------	-----------------------	-------------

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
-----	--	-----------------------	--	--	--	--	--

1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2x3m)	m²	6,00	158,10	197,63	1.185,75
						-	0,00
Subtotal item 1.0							1.185,75

2.0		REFORÇO NA ESTRUTURA DE CONTENÇÃO E PONTE DE MADEIRA					
-----	--	--	--	--	--	--	--

2.1	50039	Concreto armado Fck=13.5 MPA c/forma em mad. Branca	m³	12,80	1.975,37	2.469,21	31.605,92
2.2	-	Recuperação da ponte de acesso à escola	und	1,00	18.000,00	22.500,00	22.500,00
Subtotal item 2.0							54.105,92

3.0		PISO (Pátio e área de circulação)					
-----	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

3.1	20235	Retirada de piso cerâmico	m²	178,34	5,33	6,66	1.188,19
3.2	130119	Lajota ceramica - PEI IV - (Padrão Médio)	m²	178,34	68,62	85,78	15.297,11
3.3	20018	Demolição manual de concreto simples (patio da entrada escola)	m³	14,53	173,12	216,40	3.144,29
3.4	30011	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	m³	116,24	80,79	100,99	11.738,79
3.5	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	101,71	42,57	53,21	5.412,24
Subtotal item 3.0							36.780,63

4.0		PINTURA					
-----	--	---------	--	--	--	--	--

4.1	150480	Acrilica fosca int./ext. c/fdo. preparador 3 dem.(reforma)s/massa	m²	1.014,50	16,73	20,91	21.215,73
4.2	150696	Pintura do portão de ferro	m²	8,00	23,66	29,58	236,60
Subtotal item 4.0							21.452,33

5.0		COBERTURA E FORRO					
-----	--	-------------------	--	--	--	--	--

5.1	141336	Forro em lambri de PVC	m²	45,40	32,36	40,45	1.836,43
Subtotal item 5.0							1.836,43

6.0		SERVIÇOS FINAIS					
-----	--	-----------------	--	--	--	--	--

6.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	607,08	4,68	5,85	3.551,42
6.2	70316	Calha em PVC (1/2 cana d=100mm)	m	35,00	47,71	59,64	2.087,31
6.3	241318	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	und	1,00	1.393,94	1.742,43	1.742,43
6.4	90822	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	8,00	316,97	396,21	3.169,70
Subtotal item 6.0							10.550,86

Custo TOTAL com BDI incluso 125.911,91

VALOR TOTAL: OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E DOIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS.

Elaborado em : 21 de junho de 2019

Gláucia Melina Dias

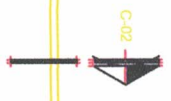
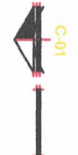
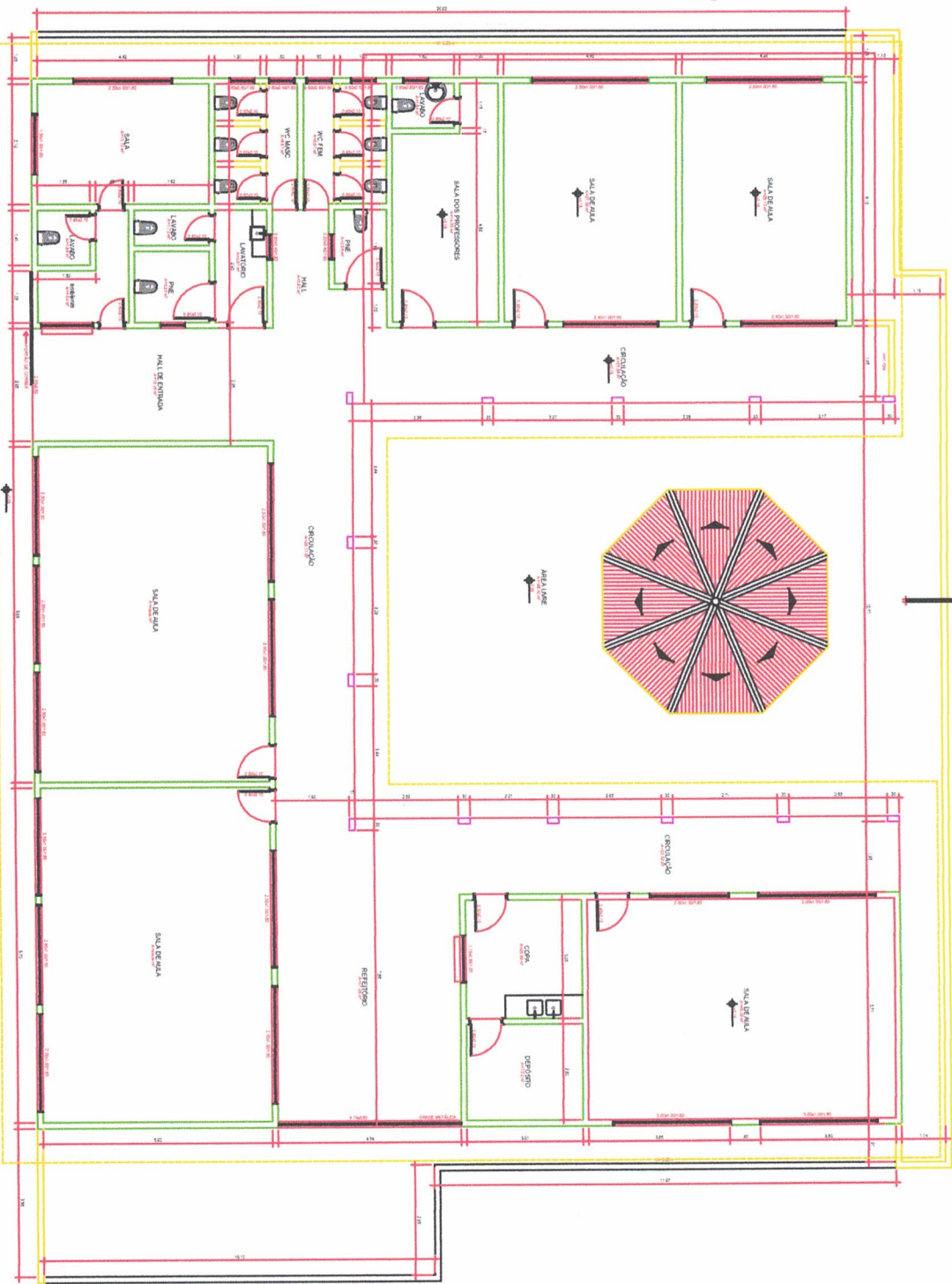
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Madre Oliveira
Endereço: Rio Ilha Paquetá- interior do municipio de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.185,75	100,00%		
			1.185,75	0,00	0,00
2	REFORÇO NA ESTRUTURA E PONTE	54.105,92	60,00%	40,00%	
			32.463,55	21.642,37	0,00
3	PISO	36.780,63		50,00%	50,00%
			0,00	18.390,31	18.390,31
4	PINTURA	21.452,33		30,00%	70,00%
			0,00	6.435,70	15.016,63
5	COBERTURA E FORRO	1.836,43			100,00%
			0,00	0,00	1.836,43
6	SERVIÇOS FINAIS	10.550,86		50,00%	50,00%
			0,00	5.275,43	5.275,43
TOTAL GERAL		125.911,91			
TOTAL MENSAL			33.649,30	51.743,81	40.518,80
% MENSAL			26,72%	41,10%	32,18%
TOTAL ACUMULADO			33.649,30	85.393,11	125.911,91
% ACUMULADO			26,72%	67,82%	100,00%

Gláucia Melina Carvalho Dias
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



PIANTA BAIXA

MSC

Eng. João Roberto Pinheiro de Almeida - CREA/RS 0001555-0/0001 - Rua Santa Cruz, 1111 - 91120-000 - Porto Alegre, RS

PROPOSTA

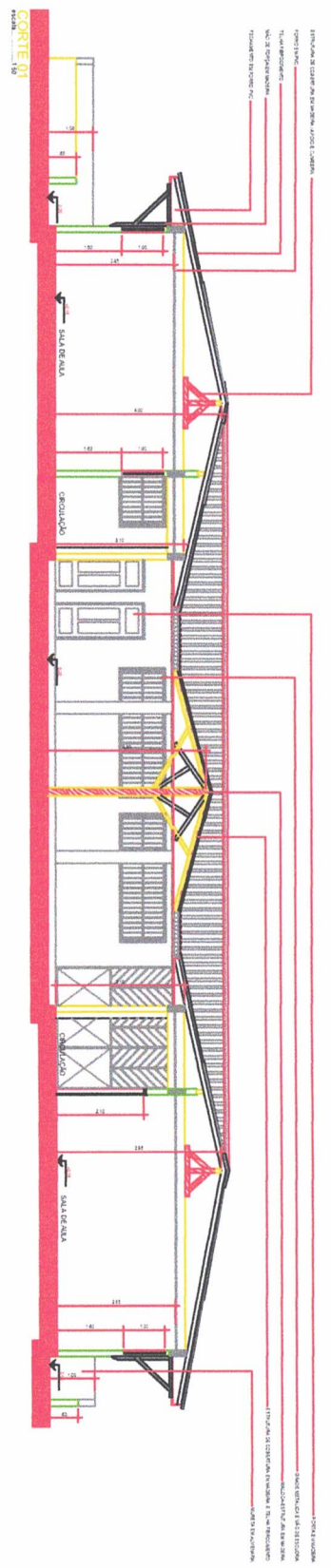
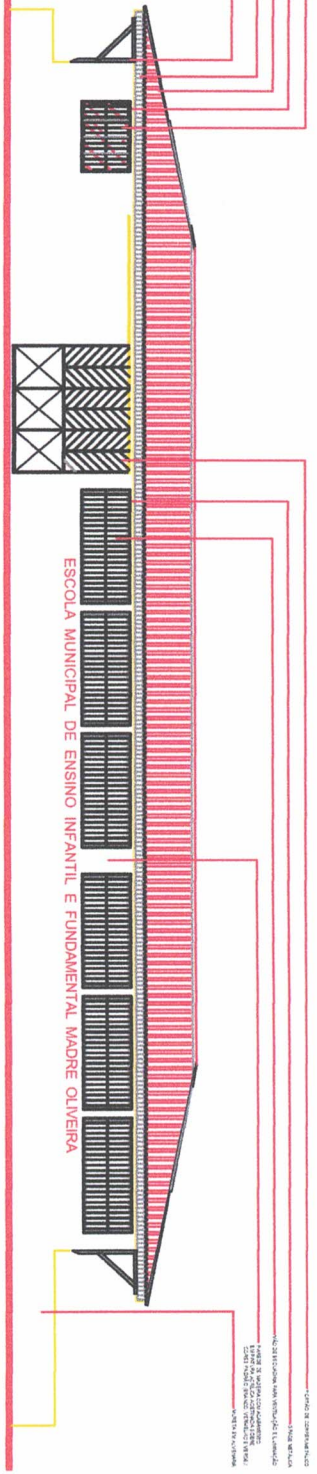
MANOFRONTE DO COLÉGIO BOM JESUÍTA
SOL 2º ANDAR
CIVIL ARQUITETURA

PROPOSTA

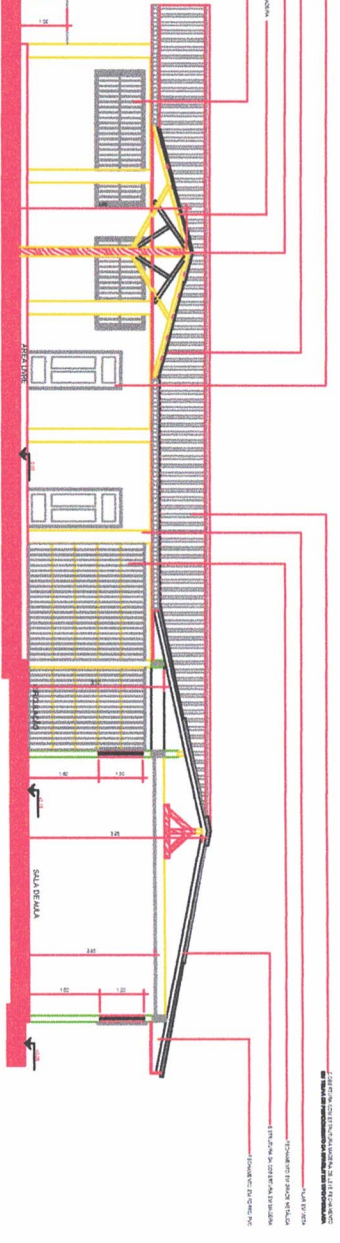
Arquiteto de Projeto: DANTE FERRETO COSTA E SOUZA
CIVIL ARQUITETURA

Nome do Projeto	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
Proprietário	E. M. E. INFANTIL E FUNDO MADRE OLIVEIRA
Endereço	Sítio 222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000
Planta Baixa	01/03

FACHADA PRINCIPAL



CORTE 02



MSC

Rua Antônio Fernando 371 - Vila Itália - CEP: 85500-000 - São José do Rio Preto (SP) - Fone: (13) 3331-7298

PROPOSTA

MONITORIA DE 03 (TRÊS) SEMESTRES ESCOLARES

CHIEF DE SERVIÇOS TÉCNICOS

DR. OCEVALDO RODRIGUES DE SOUZA

Assunto do projeto:

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

EM ENFANTIL E FUND. MADRE OLIVEIRA

4422-3888-3423-2434-3434

CLIENTE

C. Municipal

FACHADA PRINCIPAL

CORTE 01

CORTE 02

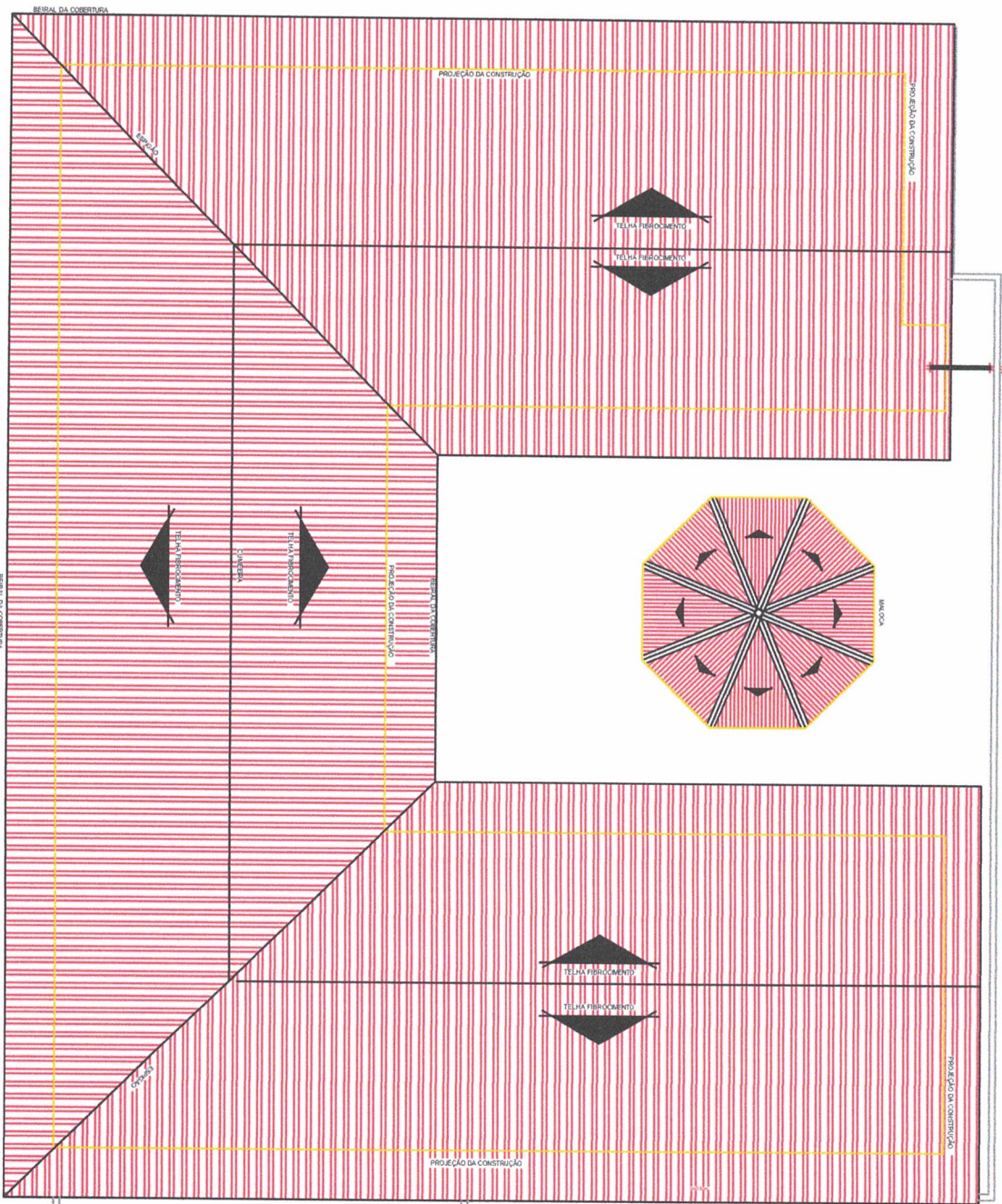
03/03

03/03/2011

15/03/2011



15/03/2011

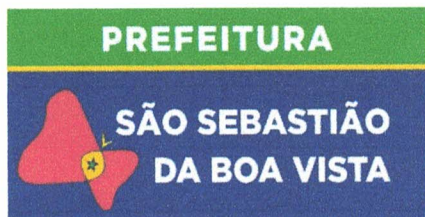
15/03/2011



PLANTA DE COBERTURA

MURAL DA COBERTURA

<p>MSC</p> <p>Rua Afonso Pena nº 237 - Jd. Santa Cruz - Curitiba - PR - CEP: 81331-720</p> <p>Telefone: (41) 3333-3333 - Fax: (41) 3333-3333</p>	
<p>Propriedade: MUNICÍPIO DE SÃO MARTINHO DO SUL - SC</p> <p>Assinatura do Projeto:  DR. CARLOS ALBERTO DE MOURA</p> <p>Assinatura do Projeto:  DR. CARLOS ALBERTO DE MOURA</p>	
<p>Título: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO</p> <p>Projeto: E. M. INFANTIL E FUND. MADRE OLIVEIRA</p> <p>Local: R. 500 - Jd. Santa Cruz - Curitiba - PR</p>	
<p>Planta de Cobertura nº 02/03</p> <p>Escala: 1:50</p> <p>Data: 15/03/2011</p>	



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL NAZARÉ E CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março - 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Nazaré

LOCAL: Comunidade Nazaré – Ilha de Chaves - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Nazaré encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será na Comunidade Nazaré, ilha de Chaves, interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Nazaré e construção de ponte de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 - DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 - MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 - REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 201.925,21 (Duzentos e um mil novecentos e vinte e cinco reais e vinte e um centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 - CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

PREFEITURA

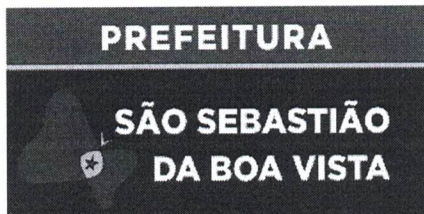
**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Nazaré e construção da ponte de acesso à escola, localizada na Ilha de Chaves, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

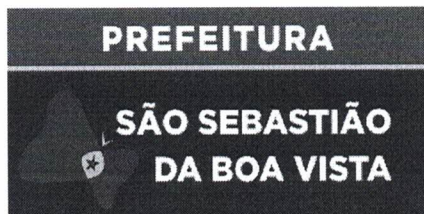
02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 2,00 m x 3,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DA ESCOLA:

Deverá ser realizada substituição de alguns esteios de madeira.

04 – CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte de madeira. Porém, no momento de água baixa o transporte escolar não consegue deixar os alunos na ponte. Assim sendo é necessário o prolongamento da ponte existente em mais trinta metros. Será construída com estacas de madeira, amarradas por longarinas e transversinas, dando segurança à obra. O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

05 – PAVIMENTAÇÃO:

05.01 – PISO:

O piso da escola é em assoalho de tábuas de madeira, é necessária a recuperação do assoalho de madeira que estão sem condições de uso.

06 – COBERTURA:

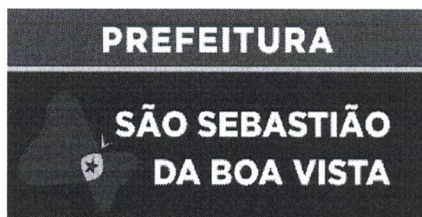
06.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

06.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm



PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

07- PINTURA:

07.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

07.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza freqüente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

07.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com freqüência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

08-SERVIÇOS FINAIS:

08.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

08.02- INSPEÇÃO E TESTES

08.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas,

sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

08.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Nazaré

Endereço: Comunidade Nazaré - Ilha Chaves - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA NAZARÉ	un	1,00					78.049,56
--------------------------	----	------	--	--	--	--	-----------

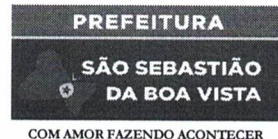
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	158,10	205,53	616,59
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12
Subtotal item 1.0							3.299,71
2.0		COBERTURA					
2.1		ESTRUTURA					
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	200,50	68,26	88,74	17.791,97
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	200,50	40,08	52,10	10.446,85
Subtotal item 2.0							28.238,82
3.0		ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DA ESCOLA					
3.1	050217	Esteio em madeira de lei 4"x4"	und	40,00	177,26	230,44	9.217,52
Subtotal item 3.0							9.217,52
4.0		PISOS					
4.1	130760	Tábua machuada 6 1/2"x7/8" cumaru ou similar	m²	80,67	169,48	220,32	17.773,54
Subtotal item 4.0							17.773,54
5.0		PINTURA					
5.2	150588	Esmalte sobre parede c/ selador sem massa	m²	467,76	17,05	22,17	10.367,90
5.3	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador - piso de madeira	m²	184,15	29,22	37,99	6.995,12
Subtotal item 5.0							17.363,02
6.0		APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:					
6.1	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	und	1,00	64,25	83,53	83,53
6.2	190375	Lavatório de louça c/col.,torneira,sifao e valv.	und	1,00	445,63	579,32	579,32
6.3	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	und	2,00	43,15	56,10	112,19
6.4	190796	Porta toalha argola- cromado	und	2,00	45,77	59,50	119,00
6.5	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	und	1,00	35,47	46,11	46,11
Subtotal item 6.0							940,15
7.0		SERVIÇOS FINAIS					
7.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	200,00	4,68	6,08	1.216,80
Subtotal item 6.0							1.216,80
Custo TOTAL com BDI incluso							78.049,56

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO



Obra: Construção de ponte de madeira - acesso à escola

Endereço: Comunidade Nazaré - Ilha Chaves - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SINAPI - Outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DA PONTE PARA ACESSO À ESCOLA NAZARÉ	un	1,00			123.875,65
---	----	------	--	--	------------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
------	---------------	------------------------	-------	--------	------------------------	-----------------------	-------------

1.0 CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA							
1.1	35276	Fornecimento e instalação de estaca em madeira de lei, d=20, l=8m	m	400,00	107,33	139,53	55.811,60
1.2	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	60,00	24,91	32,38	1.942,98
1.3	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,20x0,15x0,075m)	m	36,00	24,91	32,38	1.165,79
1.4	35275	Fornecimento e instalação de pilar em madeira não aparelhada 15x15cm maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	340,00	65,64	85,33	29.012,88
Subtotal item 1.0							87.933,25
2.0 PISOS E GUARDA CORPO							
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	180,00	8,60	11,18	2.012,40
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m²	145,00	180,00	234,00	33.930,00
Subtotal item 2.0							35.942,40
Custo TOTAL com BDI incluso							123.875,65

Gláucia Melina Carvalho

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA N°1508812527

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO****PREFEITURA****SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Nazaré
Endereço: Comunidade Nazaré - Ilha Chaves - interior do município de São Sebastião da Boa Vista -
Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

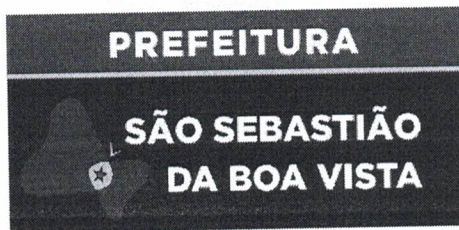
ITEM	SERVIÇOS	VALOR (RS)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%		
			3.299,71	0,00	0,00
2	COBERTURA	28.238,82	40,00%	60,00%	
			11.295,53	16.943,29	0,00
3	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO	9.217,52	100,00%		
			9.217,52	0,00	0,00
4	PISOS	17.773,54	50,00%	50,00%	
			8.886,77	8.886,77	0,00
5	PINTURA	17.363,02		30,00%	70,00%
			0,00	5.208,91	12.154,12
6	APARELHOS, LOÇAS, METAIS E ACESSORIOS SANITARIOS	940,15		30,00%	70,00%
			0,00	282,04	658,10
7	SERVIÇOS FINAIS	1.216,80			100,00%
			0,00	0,00	1.216,80
8	CONSTRUÇÃO DA PONTE	123.875,65	30,00%	40,00%	30,00%
			37.162,69	49.550,26	37.162,69
TOTAL GERAL		201.925,21			
TOTAL MENSAL			69.862,22	80.871,27	51.191,71
% MENSAL			34,60%	40,05%	25,35%
TOTAL ACUMULADO			69.862,22	150.733,49	201.925,21
% ACUMULADO			34,60%	74,65%	100,00%

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias

ENGENHEIRA CIVIL

CREA Nº1508812527



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 50.141,29 (Cinquenta mil, cento e quarenta e um reais e vinte e nove centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 – CONSTRUÇÃO:

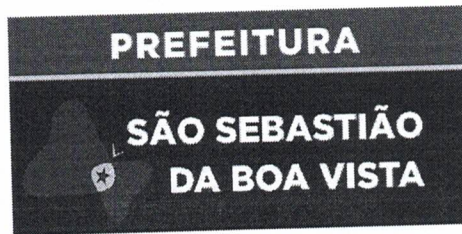
O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita

execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Padre Silvério e construção da ponte de acesso à escola, localizada no Rio Pracuúba Grande, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 - PLACA DE OBRA:

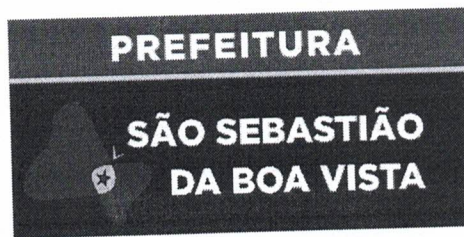
Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DA ESCOLA:

Deverá ser realizada substituição de alguns esteios de madeira.

04 – CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte de madeira. Porém, a mesma necessita de reparos, tais como substituição de alguns esteios de sustentação além de tábuas de piso.

05 – PAVIMENTAÇÃO:

05.01 – PISO:

O piso da escola é em assoalho de tábuas de madeira, é necessária a recuperação do assoalho de madeira que estão sem condições de uso.

06 – PINTURA:

06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

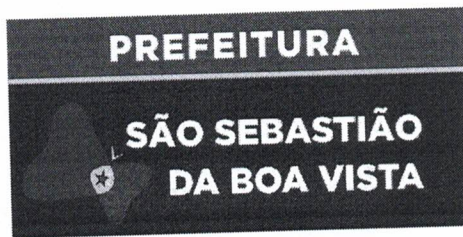
06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

07-SERVIÇOS FINAIS:

07.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

07.02- INSPEÇÃO E TESTES

07.02.01- Generalidades

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

07.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Gláucia Melina Dias
Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamentals Padre Silvério
Endereço: Rio Pracuuba Grande - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa
Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA PADRE SILVÉRIO						un	1,00			50.141,29
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI			VALOR (R\$)	
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.0										
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m ²	3,00	158,10	205,53			616,59	
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12			2.683,12	
Subtotal item 1.0									3.299,71	
RECUPERAÇÃO DE PONTES, ESCADA, TRAPICHE DE ACESSO A ESCOLA E ACESSO AO BANHEIRO,										
2.0			und	10,00	177,26	230,44			2.304,38	
2.1	050217	Esteio em madeira de lei 4"x4"	m	40,00	24,91	32,38			1.295,32	
2.2	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	40,00	24,91	32,38			1.295,32	
2.3	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	30,00	30,74	39,96			1.198,86	
2.4	35274	Pilar em madeira não aparelhada 10 x10 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m ²	10,00	169,48	220,32			2.203,24	
2.5	130760	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região (acesso ao banheiro e trapiche)								
Subtotal item 2.0									8.297,12	
PISOS										
3.0			m ²	56,01	169,48	220,32			12.339,98	
3.1	130760	Tábua macheda 6 1/2"x7/8" cumaru ou similar								
Subtotal item 3.0									12.339,98	
ESQUADRIAS										
4.0			m ²	10,08	419,23	545,00			5.493,59	
4.1	090062	Porta mad. compens. c/ caix. aduela e alizar	und	6,00	77,59	100,87			605,20	
4.2	100817	Fechadura para porta externa								
Subtotal item 4.0									6.098,79	
PINTURA										
5.0			m ²	534,52	17,05	22,17			11.847,64	
5.1	150588	Esmalte sobre parede c/ selador sem massa	m ²	168,03	29,99	38,99			6.550,79	
5.2	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador.								
Subtotal item 5.0									18.398,43	
APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:										
6.0			und	2,00	64,25	83,53			167,05	
6.1	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	und	2,00	43,15	56,10			112,15	
6.2	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	und	2,00	45,77	59,50			119,00	
6.3	190796	Porta toalha argola- cromado	und	2,00	35,47	46,11			92,22	
6.4	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno								
Subtotal item 6.0									490,42	
SERVIÇOS FINAIS										
7.0			m ²	200,00	4,68	6,08			1.216,80	
7.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra								
Subtotal item 7.0									1.216,80	
Custo TOTAL com BDI incluso									50.141,29	

Gláucia Melina Carvalho Dias
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA N°1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamentals Padre Silvério
Endereço: Rio Pracuuba Grande - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			15	30	45
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%	0,00	0,00
2	RECUPERAÇÃO DA PONTE	8.297,12	40,00%	60,00%	0,00
3	PISOS	12.339,98	30,00%	70,00%	0,00
4	ESQUADRIAS	6.098,79	0,00	8.637,99	6.098,79
5	PINTURA	18.398,43	0,00	0,00	11.039,06
6	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	490,46	0,00	7.359,37	490,46
7	SERVIÇOS FINAIS	1.216,80	0,00	0,00	1.216,80
TOTAL GERAL		50.141,29			
TOTAL MENSAL			10.320,55	20.975,63	18.845,11
% MENSAL			20,58%	41,83%	37,58%
TOTAL ACUMULADO			10.320,55	31.296,18	50.141,29
% ACUMULADO			20,58%	62,42%	100,00%

Gláucia Melina Carlos

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL ANTÔNIO FONSECA (PICA PAU)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março – 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Antônio Fonseca (Pica Pau)
LOCAL: Estrada Vila Cocal – interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Antônio Fonseca (Pica Pau) encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será na estrada Vila Cocal, interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Antônio Fonseca, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

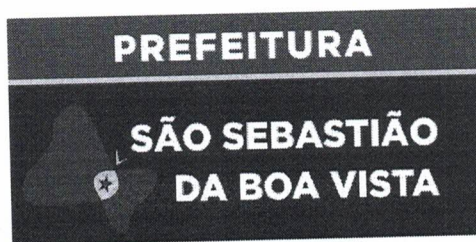
04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curalinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açai (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 - DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE - 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE - 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE - 2 m

⇒ ÁREA - 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO - 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 - MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

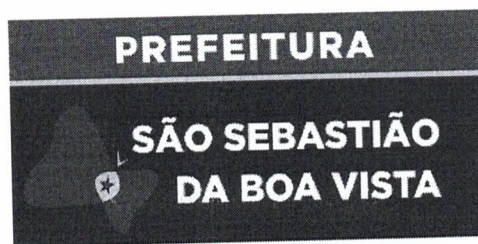
05.01 - REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 62.319,33 (Sessenta e dois mil reais trezentos e dezenove reais e trinta e três centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 - CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 45 (quarenta e cinco) dias.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

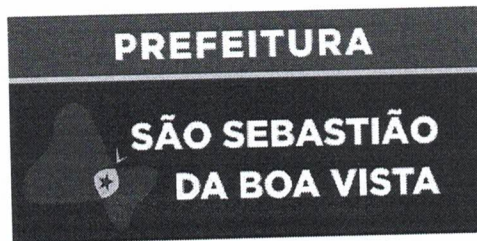
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, circular scribble.



PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Antônio Fonseca (Pica Pau), localizada na estrada Vila Cocal, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

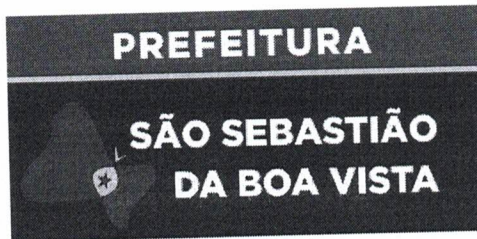
02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas - ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03– COBERTURA:

03.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

03.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

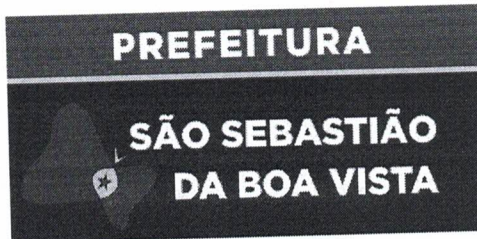
Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

04– PINTURA:

04.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

04.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

04.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

05-ESQUADRIAS:

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico. As grades deverão ser chumbadas em alvenaria.

06- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

- 1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
- 2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso.

Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

- Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
 - Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.
- 3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.
 - 4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.
 - 5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.
 - 6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.
 - 7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.
 - 8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.
 - 9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm² , 6mm², 10mm²,16mm² , 25mm² e 35mm².
 - 10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²
 - 11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.
 - 12) Serão instalados condutes em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :
 - " _____E" Ø 1" e Ø 3/4"
 - "T" Ø 1" , Ø 1 ¼" e Ø ¾ "
 - "L" Ø 1 ¼" e Ø ¾ "
 - "X" Ø ¾"
 - 13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

- 14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.
- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.
- 27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

07- SERVIÇOS FINAIS:

07.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela

PREFEITURA

SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

CONTRATANTE, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

07.02- INSPEÇÃO E TESTES

07.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

07.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Gláucia Melina C. Dias
Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Antônio Fonseca (Pica Pau)
Endereço: Estrada Vila Cocal - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa
Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA ANTÔNIO FONSECA (PICA PAU)							un	1,00		62.319,33
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)			
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	158,10	205,53	616,59			
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12			
Subtotal item 1.0								3.299,71		
2.0		COBERTURA								
2.1		ESTRUTURA								
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	124,99	68,26	88,74	11.091,01			
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	124,99	40,08	52,10	6.512,27			
2.2		TELHAMENTO								
2.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m²	124,99	51,28	66,66	8.332,07			
Subtotal item 2.0								25.935,34		
3.0		PINTURA								
3.2	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	840,00	9,44	12,27	10.308,48			
Subtotal item 3.0								10.308,48		
4.0		ESQUADRIAS								
4.1	90071	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)-recuperação	m²	17,09	213,76	277,89	4.750,03			
Subtotal item 4.0								4.750,03		
5.0		APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:								
5.1	250109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	und	45,00	64,25	83,53	3.758,63			
5.2	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	und	4,00	43,15	56,10	224,38			
5.3	190796	Porta toalha argola- cromado	und	4,00	45,77	59,50	238,00			
5.4	190807	Assento plástico almofadado	und	4,00	65,16	84,71	338,83			
5.5	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	und	2,00	35,47	46,11	92,22			
Subtotal item 5.0								4.652,06		
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V								
6.1		DISJUNTORES								
6.1.1	170330	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	und	1,00	19,36	25,17	25,17			
6.2		PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES								
6.2.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	48,00	159,47	207,31	9.950,93			
6.2.2	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und	10,00	11,36	14,77	147,68			
6.2.3	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	10,00	14,92	19,40	193,96			
6.3		LUMINÁRIAS								
6.3.1	170997	Lâmpada fluorescente 100W 127V/220V	und	28,00	14,32	18,62	521,25			
Subtotal item 6.0								10.838,98		
7.0		SERVIÇOS FINAIS								
7.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	416,62	4,68	6,08	2.534,72			
Subtotal item 7.0								2.534,72		
Custo TOTAL com BDI incluso								62.319,33		

Gláucia Melina Elias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Antônio Fonseca (Pica Pau)
Endereço: Estrada Vila Cocal - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

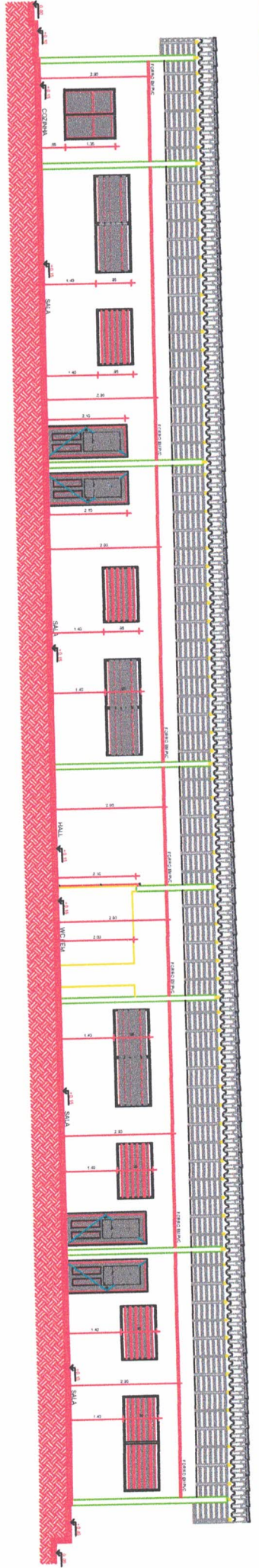
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			15	30	45
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.299,71	100,00%		
			3.299,71	0,00	0,00
2	COBERTURA	25.935,34	40,00%	60,00%	
			10.374,14	15.561,21	0,00
3	PINTURA	10.308,48		30,00%	70,00%
			0,00	3.092,54	7.215,94
4	ESQUADRIAS	4.750,03			100,00%
			0,00	0,00	4.750,03
5	APARELHOS, LOUÇAS E METRIS E ACESSORIO SANITARIOS	4.652,06			100,00%
			0,00	0,00	4.652,06
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10.838,98			100,00%
			0,00	0,00	10.838,98
7	SERVIÇOS FINAIS	2.534,72			100,00%
			0,00	0,00	2.534,72
TOTAL GERAL		62.319,33			
TOTAL MENSAL			13.673,85	18.653,75	29.991,73
% MENSAL			21,94%	29,93%	48,13%
TOTAL ACUMULADO			13.673,85	32.327,60	62.319,33
% ACUMULADO			21,94%	51,87%	100,00%

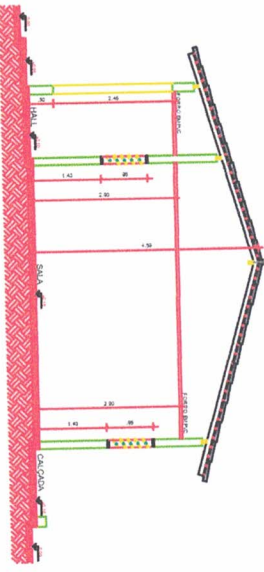
Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

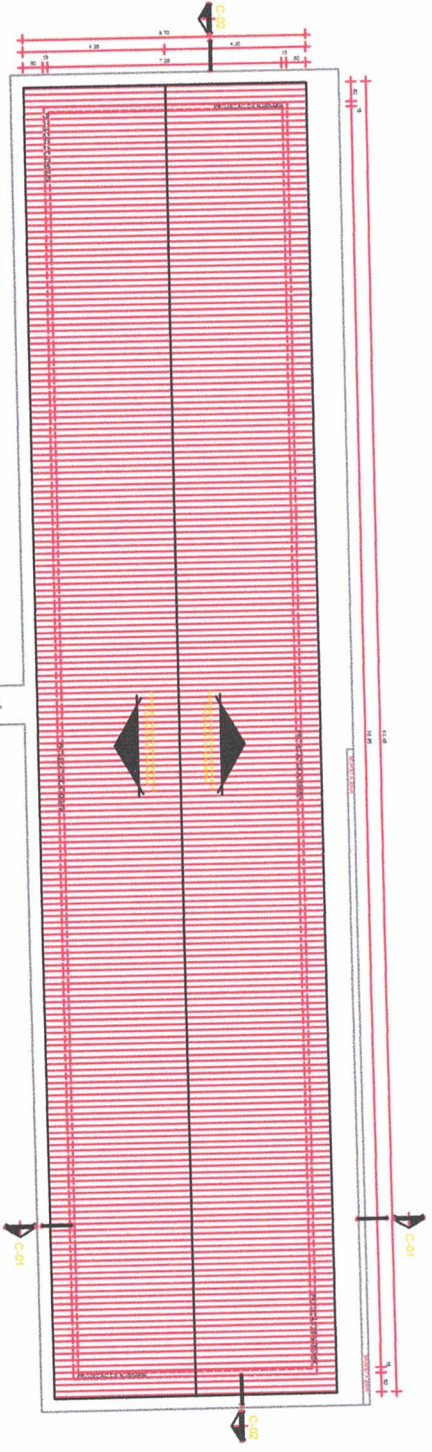
CORTE - 02
escala 1:50



CORTE - 01
escala 1:50



PLANTA DE COBERTURA
escala 1:75



MSC

Rua Japonesa Primeiro 287 (Quilombo) Cep: 8604-000/Paraná - Fone: (41) 3241-7288

Proprietário: MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO BOIA SUÁ

Projeto: E.E. ANTONIO FONSECA

Arquiteto: **Fláucia Stefania C. Dias**
Engenheira Civil
- REA/PA Nº 1508812527

Arquiteto responsável: **Fláucia Stefania C. Dias**
Engenheira Civil
- REA/PA Nº 1508812527

Descrição: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Proprietário: 02103

Nº	Data	Descrição	Assinatura
01	15/08/2017	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	Fláucia Stefania C. Dias

Área	Compartimento	Descrição	Assinatura
02103	COBERTURA	CORTES 1 E 2	Fláucia Stefania C. Dias

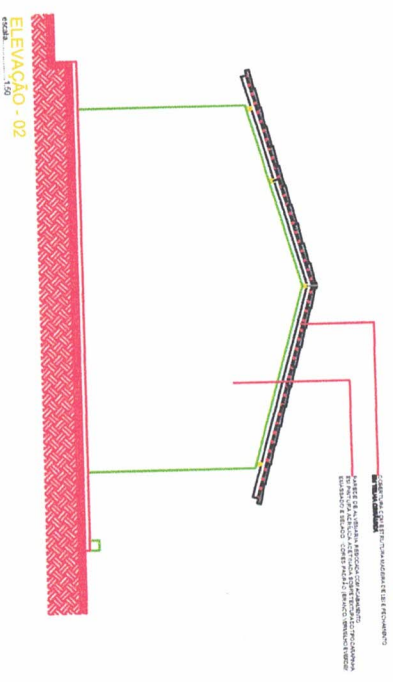
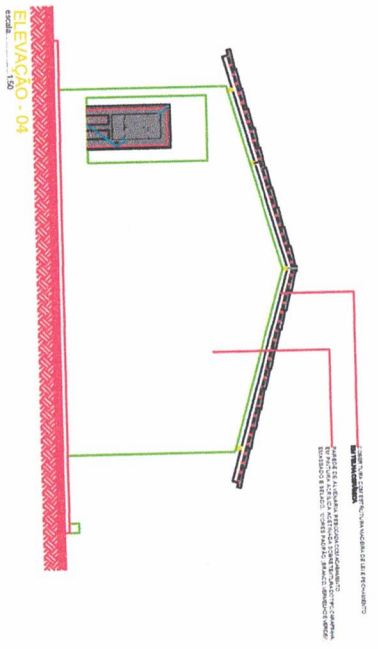
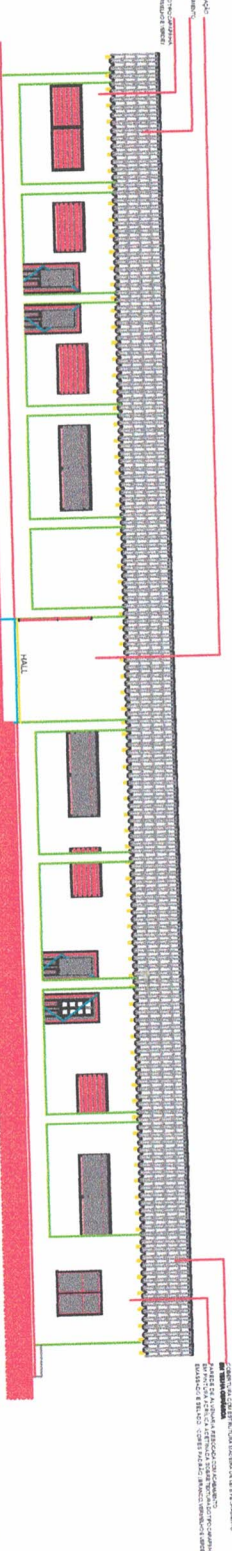
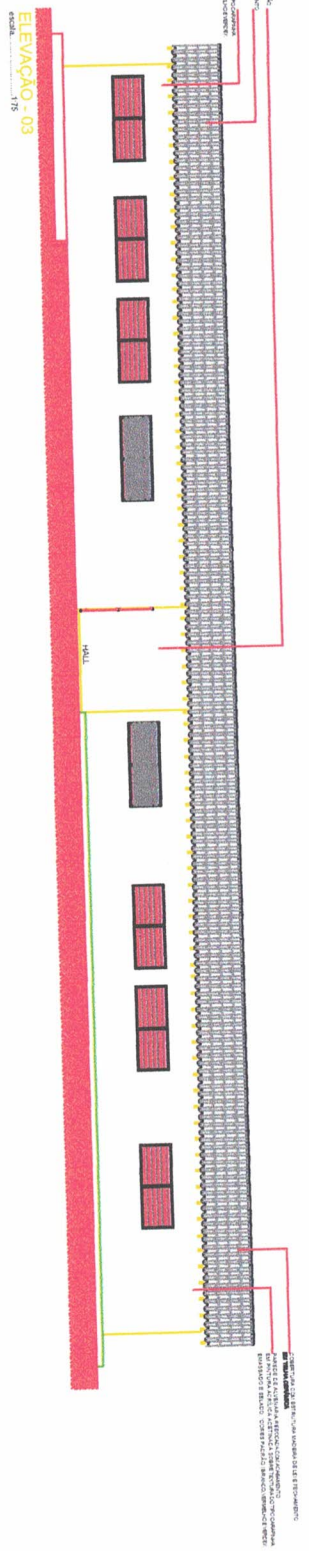
TOTAL CONTRIBUIÇÃO: R\$ 0,00

DATA: ADOÇÃO 2017

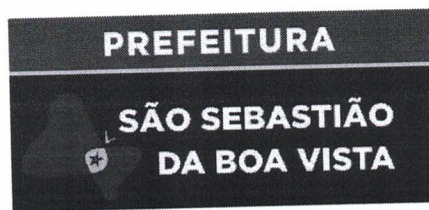
LOCAL: 3ª SEM VENTURA

ESTADO: PARANÁ

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DIMASCENO



Rua. João Paulo Pinheiro, 287 - Unidade C-CP - 88000-000 - Blumenau - Fone: (51) 3261-7298	
<p>Engenheira Civil Melina C. Dias REA/PA No 1.50898125227</p>	
<p>Proprietário: URBANIZADORA DE INVESTIMENTOS S.A. - URSI S.A. - URSI S.A.</p>	<p>Arquiteto de Projeto: DANTE FERREIRA SOUZA CRUZ CREA 4484/19</p>
<p>Título: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO</p>	<p>Projeto: E.E. ANTONIO FONSECA</p>
<p>Objeto: Edifício Educacional para a Infância</p>	<p>Complemento: ELEVACOES 1,2,3 E 4</p>
<p>Área: TOTAL CONSTRUIDA 794,77 m²</p>	<p>Data: 03/03</p>
<p>Observações: DIMENSIONAMENTO</p>	<p>Local: 35800-000</p>



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

**REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E
FUNDAMENTAL REI SALOMÃO E
RECUPERAÇÃO DA PONTE E TRAPICHE DE
MADEIRA.**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

São Sebastião da Boa Vista – PA
Março - 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Rei Salomão e recuperação da ponte e trapiche de madeira

LOCAL: Rio Furo Grande - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Rei Salomão encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Rio Furo Grande, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola Rei Salomão, recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 - DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 - MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 - REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 205.423,31 (Duzentos e cinco mil, quatrocentos e vinte e três reais e trinta e um centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 - CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 90 (noventa) dias.

PREFEITURA

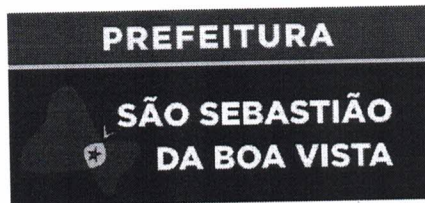
**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

**COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO**

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola São Benedito e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, localizada no Rio Pracuúba, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 - PLACA DE OBRA:

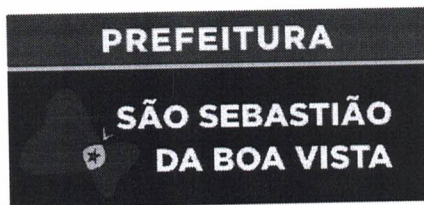
Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte com trapiche em madeira. Porém, necessita de recuperação com substituição de longarinas e transversinas de madeira, com dimensões especificadas em planilha orçamentária.

O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

04 – PISO:

O piso da escola encontra-se em nível baixo, sendo necessário realizar elevação. Desta forma será executado aterro interno, até o nível especificado em projeto, lançamento de uma camada de concreto para regularização e assentamento de piso cerâmico.

05 – COBERTURA:

05.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

06 – PINTURA:

06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

07-ESQUADRIAS:

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

07.1 DE MADEIRA:

As portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3 cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico. Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alisar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinázios com 8 cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15 cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

- 1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
- 2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso. Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:
 - Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
 - Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.
- 3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.
- 4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.
- 5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.
- 6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.

- 7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.
- 8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.
- 9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm², 10mm², 16mm², 25mm² e 35mm².
- 10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²
- 11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.
- 12) Serão instalados condutores em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :
- "E" Ø 1" e Ø 3/4"
 - "T" Ø 1" , Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "L" Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "X" Ø 3/4"
- 13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.
- 14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.
- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.
- 27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

09- SERVIÇOS FINAIS:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02- INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Obra: Reforma da Escola Rei Salomão

Endereço: Rio Furo Grande - interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			30	60	90
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.916,30	100,00%		
			3.916,30	0,00	0,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	7.325,36	60,00%	40,00%	
			4.395,21	2.930,14	0,00
3	FUNDAÇÕES	119.521,05	50,00%	50,00%	0,00%
			59.760,52	59.760,52	0,00
4	PISO	26.268,93	40,00%	30,00%	30,00%
			10.507,57	7.880,68	7.880,68
5	ESQUADRIA DE MADEIRA	33.888,67	30,00%	50,00%	20,00%
			10.166,60	16.944,34	6.777,73
6	FERRAGENS	4.769,31	30,00%	50,00%	20,00%
			1.430,79	2.384,66	953,86
7	PINTURA	8.205,15		70,00%	30,00%
			0,00	5.743,60	2.461,54
8	SERVIÇOS FINAIS	1.528,54			100,00%
			0,00	0,00	1.528,54
9	RECUPERAÇÃO DA PONTE E TRAPICHE	10.137,40	30,00%	50,00%	20,00%
			3.041,22	5.068,70	2.027,48
TOTAL GERAL		215.560,71			
			93.218,23	100.712,64	21.629,84
TOTAL MENSAL					
			43,24%	46,72%	10,03%
% MENSAL					
			93.218,23	193.930,87	215.560,71
TOTAL ACUMULADO					
			43,24%	89,97%	100,00%
% ACUMULADO					

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Rei Salomão

Endereço: Rio Furo Grande - interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SINAPI - Março de 2019 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA REI SALOMÃO	un	1,00			10.137,40
-------------------------------	----	------	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0 RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA							
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	56,00	24,91	32,38	1.813,45
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	44,00	24,91	32,38	1.424,85
Subtotal item 1.0							3.238,30
2.0 PISOS E GUARDA CORPO							
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	30,00	8,60	11,18	335,40
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m²	28,05	180,00	234,00	6.563,70
Subtotal item 2.0							6.899,10
Custo TOTAL com BDI incluso							10.137,40

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Rei Salomão

Endereço: Rio Furo Grande - interior do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA REI SALOMÃO						un	1,00			205.423,31
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)			
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2x3m)	m²	6,00	158,10	205,53	1.233,18			
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12			
							Subtotal item 1.0			3.916,30
2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
2.1	20235	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	m²	113,85	5,33	6,93	788,87			
2.2	20018	Demolição manual de concreto simples (pisos das salas e hall)	m³	28,46	173,12	225,06	6.405,09			
2.3	20016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	2,53	39,95	51,94	131,40			
							Subtotal item 2.0			7.325,36
3.0 FUNDAÇÕES (MURO DE CONTENÇÃO)										
3.1	41473	Estaca raiz 25cm	m	210	192,00	249,60	52.416,00			
3.2	51287	Concreto armado FCK=30MPA c/ forma aparente - 1 reaproveitamento (pilares)	m³	1,87	2056,80	2.673,84	5.000,08			
3.3	40026	Baldrame em conc.ciclópico c/pedra preta incl.forma	m³	13,82	867,74	1.128,06	15.589,82			
3.4	40283	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	2,35	1858,93	2.416,61	5.679,03			
3.5	50766	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca	m³	15,55	2020,09	2.626,12	40.836,12			
							Subtotal item 3.0			119.521,05
4.0 PISO										
4.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	113,85	24,96	32,45	3.694,20			
4.2	130507	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	113,85	42,57	55,34	6.300,57			
4.5	130725	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	m²	130,93	78,18	101,63	13.306,94			
							Subtotal item 4.0			26.268,93
5.0 ESQUADRIAS MADEIRA										
5.1	90064	Esquadria mad. e=3cm c/ caixilho	m²	14,87	341,51	443,96	6.601,73			
5.2	90063	Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar	m²	14,70	719,23	935,00	13.744,49			
5.3	90642	Janela em madeira lambrizada	m²	25,30	411,75	535,28	13.542,46			
							Subtotal item 5.0			33.888,67
6.0 FERRAGENS										
6.1	100817	Fechadura para porta externa	und	7,00	77,59	100,87	706,07			
6.2	100816	Fechadura para porta de banheiro	und	2,00	62,59	81,37	162,73			
6.3	100226	Ferragens p/ porta externa 1 fl.	cj	7,00	137,38	178,59	1.250,16			
6.4	100228	Ferragens p/ porta de banheiro	cj	2,00	114,30	148,59	297,18			
6.5	100289	Ferragens p/ janela 2 fl. (c/ ferrolho)	cj	19,00	95,27	123,85	2.353,17			
							Subtotal item 6.0			4.769,31
7.0 PINTURA										
7.1	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	588,30	9,44	12,27	7.219,62			
7.2	150377	Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa	m²	42,00	18,05	23,47	985,53			
							Subtotal item 7.0			8.205,15
8.0 SERVIÇOS FINAIS										
8.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	251,24	4,68	6,08	1.528,54			
							Subtotal item 8.0			1.528,54
									Custo TOTAL com BDI incluso	205.423,31

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

***REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E
FUNDAMENTAL SÃO BENEDITO, REFORÇO NA
ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO E RECUPERAÇÃO
DA PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA.***

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

São Sebastião da Boa Vista – PA
Março - 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental São Benedito, Reforço na Estrutura de Fundação e recuperação da ponte e trapiche de madeira
LOCAL: Rio Pracuúba Miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola São Benedito encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Rio Pracuúba Miri, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola São Benedito, Reforço na estrutura de Fundação e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açai (Euterpe oleracea, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 - DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 - MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 - REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 118.329,13 (Cento e dezoito mil, trezentos e vinte e nove reais e treze centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 - CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola São Benedito e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, localizada no Rio Pracuúba, interior do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 - RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte com trapiche em madeira. Porém, necessita de recuperação com substituição de longarinas e transversinas de madeira, com dimensões especificadas em planilha orçamentária.

O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

04 - PISO:

O piso da escola encontra-se em nível baixo, sendo necessário realizar elevação. Desta forma será executado aterro interno, até o nível especificado em projeto, lançamento de uma camada de concreto para regularização e assentamento de piso cerâmico.

05 - COBERTURA:

05.01 - ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

06- PINTURA:

06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras,



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.



07-ESQUADRIAS:



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

07.1 DE MADEIRA:

As portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3 cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico. Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alisar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinázios com 8 cm de largura, sendo que o último pinazio terá 15 cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

- 1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
- 2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso. Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

- Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
- Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.

- 3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.
- 4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.
- 5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.
- 6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.

7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.

8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

- 9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm², 10mm², 16mm², 25mm² e 35mm².
- 10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²
- 11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.
- 12) Serão instalados condutores em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :
- "E" Ø 1" e Ø 3/4"
 - "T" Ø 1", Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "L" Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "X" Ø 3/4"
- 13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.
- 14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.
- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.
- 27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

09- SERVIÇOS FINAIS:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02- INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Gláucia Melina C. Dias
Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola São Benedito

Endereço: Rio Pracuúba miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - Outubro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA SÃO BENEDITO	un	1,00			98.584,34
--------------------------------	----	------	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.0							
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2x3m)	m²	6,00	158,10	205,53	1.233,18
1.2	241317	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	2.063,94	2.683,12	2.683,12
Subtotal item 1.0							3.916,30
REFORÇO NA ESTRUTURA							
2.0							
2.1	40284	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	12,25	1.750,93	2.276,21	27.883,56
2.2	50729	Concreto armado Fck=20 MPA c/forma em mad. Branca (pilares)	m³	1,92	2.002,93	2.603,81	4.999,31
2.3	30011	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	m³	90,00	80,79	105,03	9.452,43
Subtotal item 2.0							42.335,30
PISO							
3.0							
3.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	181,30	24,96	32,45	5.882,82
3.2	130725	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	m²	181,30	78,18	101,63	18.426,24
Subtotal item 3.0							24.309,07
RETIRADAS E REVESTIMENTO							
4.0							
4.1	020019	Retirada de reboco ou emboço	m²	40,00	4,00	5,20	208,00
4.2	110141	Argamassa de cimento e areia 1:6	m²	40,00	285,34	370,94	14.837,68
Subtotal item 4.0							15.045,68
PINTURA							
5.0							
5.1	150480	Acrilica fosca int./ext. c/fdo. preparador 3 dem.(reforma)s/massa	m²	546,00	16,73	21,75	11.874,95
Subtotal item 4.0							11.874,95
SERVIÇOS FINAIS							
6.0							
6.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	181,30	4,68	6,08	1.103,03
Subtotal item 5.0							1.103,03
Custo TOTAL com BDI incluso							98.584,34

Gláucia Melina Carvalho Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola São Benedito

Endereço: Rio Pracuúba miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

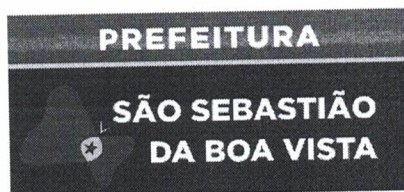
Preço referência: SINAPI - Março de 2019 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA SÃO BENEDITO	un	1,00				19.744,79
---	----	------	--	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA							
1.0							
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	70,00	24,91	32,38	2.266,81
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	60,00	24,91	32,38	1.942,98
Subtotal item 1.0							4.209,79
PISOS E GUARDA CORPO							
2.0							
2.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	50,00	8,60	11,18	559,00
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m ²	64,00	180,00	234,00	14.976,00
Subtotal item 2.0							15.535,00
Custo TOTAL com BDI incluso							19.744,79

Gláucia Melina Elias
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

Obra: Reforma da Escola São Benedito
Endereço: Rio Pracuúba miri - interior do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.916,30	100,00%		
			3.916,30	0,00	0,00
2	REFORÇO NA ESTRUTURA	42.335,30	60,00%	40,00%	
			25.401,18	16.934,12	0,00
3	PISO	24.309,07		50,00%	50,00%
			0,00	12.154,53	12.154,53
4	RETIRADA E REVESTIMENTO	15.045,68		30,00%	70,00%
			0,00	4.513,70	10.531,98
5	PINTURA	11.874,95		30,00%	70,00%
			0,00	3.562,49	8.312,47
6	SERVIÇOS FINAIS	1.103,03			100,00%
			0,00	0,00	1.103,03
7	RECUPERAÇÃO DA PONTE E TRAPICHE	19.744,79			100,00%
			0,00	0,00	19.744,79
TOTAL GERAL		118.329,13			
TOTAL MENSAL			29.317,48	37.164,84	51.846,80
% MENSAL			24,78%	31,41%	43,82%
TOTAL ACUMULADO			29.317,48	66.482,33	118.329,13
% ACUMULADO			24,78%	56,18%	100,00%

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA N°1508812527

RELATÓRIO DE VISTORIA DA ESCOLA SÃO BENEDITO



São Sebastião da Boa Vista, 24 de Abril de 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

1. IDENTIFICAÇÃO DA ENGENHEIRA QUE REALIZOU A VISITA NA ESCOLA:

Nome: Gláucia Melina Carvalho Dias

Título: Engenheira Civil

Registro do CREA: 1508812527

Email: meldias2005@gmail.com

Telefone: (91) 991956826.

2. LOCAL DA VISITA:

A visita foi realizada na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental São Benedito, localizada no Rio Pracuuba Miri, interior do município de São Sebastião da Boa Vista, estado do Pará.

3. CARACTERÍSTICAS DA ESCOLA:

Escola construída em um pavimento, com fundação aparentemente executada em baldrame corrido, não foi executado vigamento e pilares em concreto armado, cobertura em telhas do tipo ecológica apoiadas em estrutura de madeira, paredes em alvenaria rebocadas e pintadas. O conjunto da edificação é formado por um bloco apenas. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica, facilitando ainda a limpeza do local. As portas são especificadas em madeira pintada.

4. FINALIDADE:

A avaliação e análise na Escola de Ensino Infantil e Fundamental São Benedito originou-se de um descolamento do piso nas extremidades do bloco de salas de aula, ocasionando deslocamento de revestimento cerâmico de piso e fissuras na edificação causando pânico na comunidade escolar.

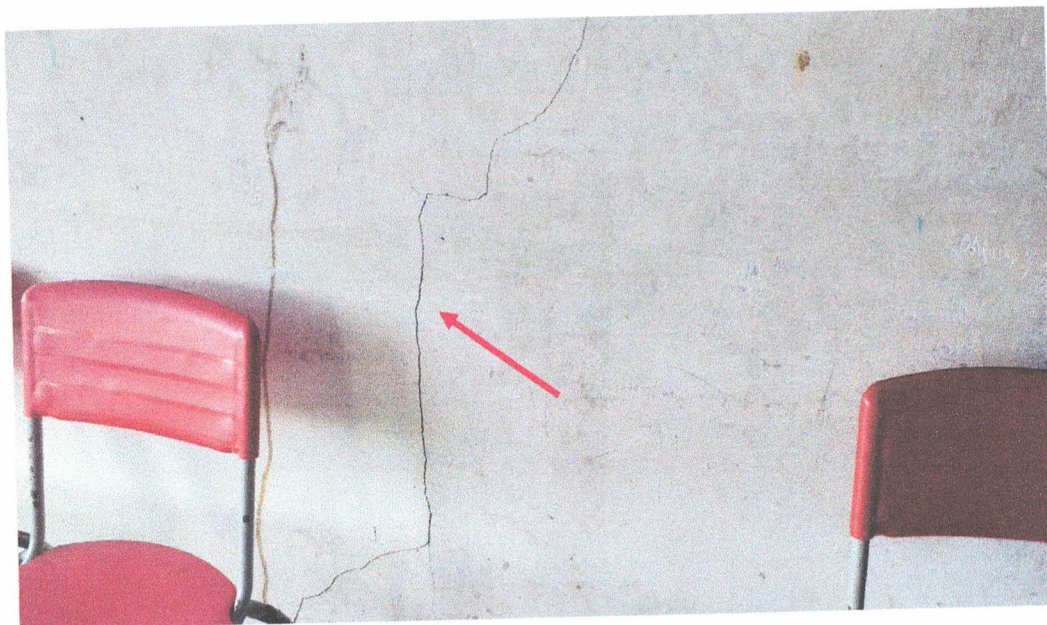
5. DATA DA VISITA TÉCNICA NA ESCOLA:

24/04/2019, às 10:00h (inclusive com a presença da Secretaria de Educação do município, professores da Escola e alguns responsáveis pelos alunos).

6. PATOLOGIAS A SEREM ANALISADAS:

Durante a vistoria foram observadas algumas fissuras nas paredes, deslocamento de revestimento cerâmico no bloco de salas de aula e fuga de material de aterro.





(Handwritten signature)

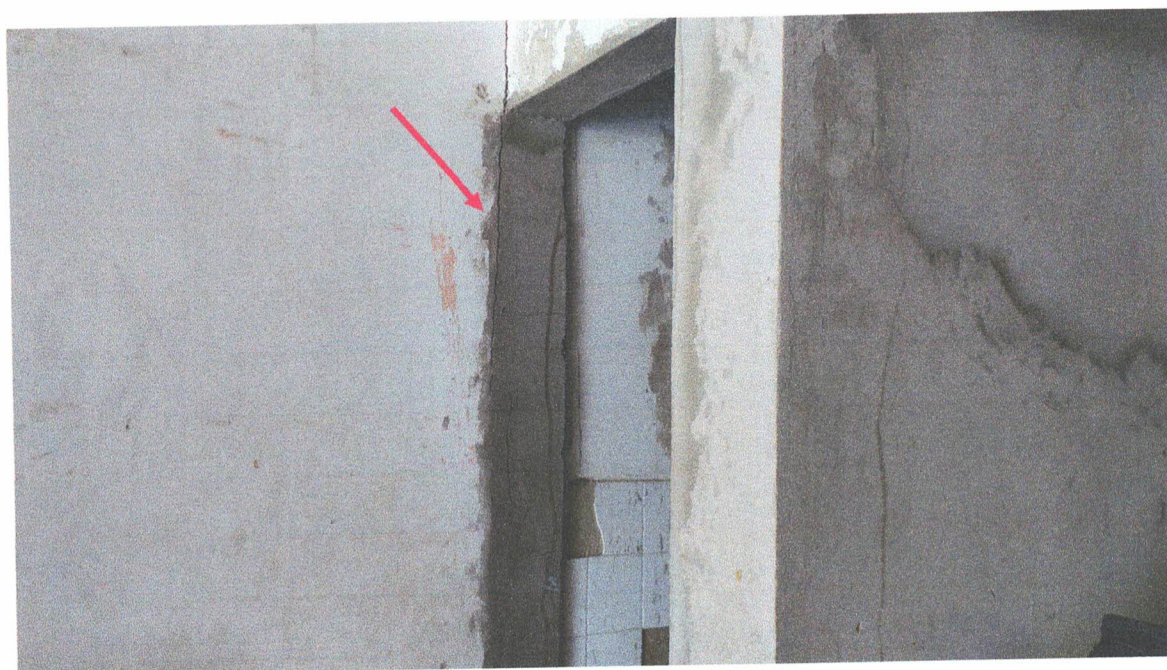
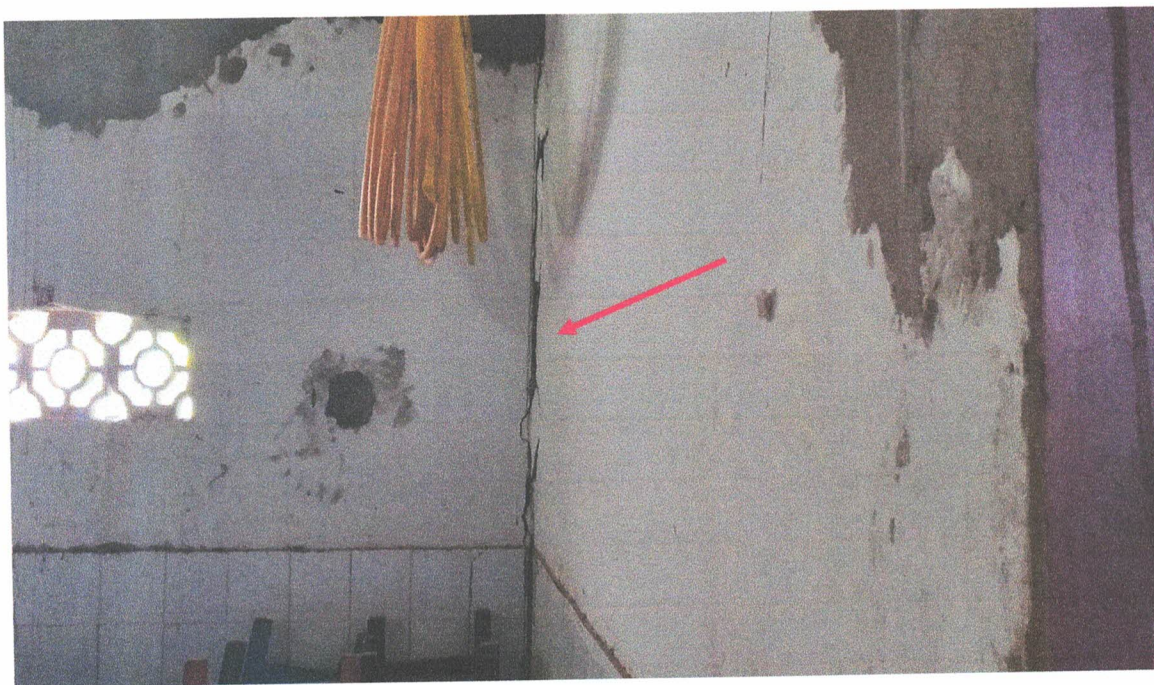
PREFEITURA

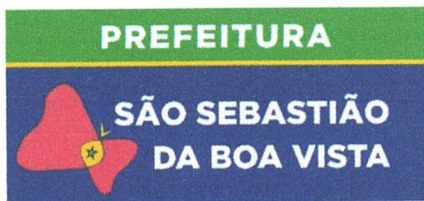


SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO





COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

7. CONCLUSÕES:

Uma das patologias mais significativas é o recalque diferencial. O recalque ou assentamento é o termo utilizado em engenharia civil para caracterizar o fenômeno que ocorre quando uma edificação sofre rebaixamento devido ao adensamento do solo sob sua fundação (MILITISKY, 2005).

Todos os tipos de solos, quando submetidos a um carregamento, sofrem recalques, em maior ou menor grau, dependendo das propriedades de cada solo e da intensidade do carregamento. Os recalques geralmente tendem a cessar ou estabilizar após certo período de tempo, mais ou menos prolongado, e que depende das características geotécnicas dos solos (MILITISKY, 2005).

O recalque é a principal causa de trincas e rachaduras em edificações, principalmente quando ocorre o recalque diferencial, ou seja, uma parte da obra rebaixa mais que a outra gerando esforços estruturais não previstos e podendo até levar a obra à ruína.

Conforme vistorias realizadas na Escola de Ensino Infantil e Fundamental São Benedito, observo que não a Escola não possui projetos (arquitetônico, estrutural, etc).

Constatou-se que, possivelmente, devido ao fenômeno de crescimento da maré nos meses de março e abril do corrente ano, a água invadiu a escola levando parte do material de aterro da fundação.

Assim sendo, é necessário reforçar a estrutura de fundação, construindo um novo baldrame em profundidade maior ao existente, completar com aterro o material que a maré levou, construir pilares em concreto armado para garantir estabilidade na escola. Os referidos serviços estão descritos em planilha orçamentária, além dos seus quantitativos e respectivos valores unitários.

Gláucia Melina Dias

GLÁUCIA MELINA CARVALHO DIAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

**REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E
FUNDAMENTAL SÃO FRANCISCO E
RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE
MADEIRA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

Março de 2019



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental São Francisco e recuperação da ponte e trapiche de madeira

LOCAL: Rio Vilela – região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola São Francisco encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em construir um local adequado para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Rio Vilela, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma da Escola São Francisco e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

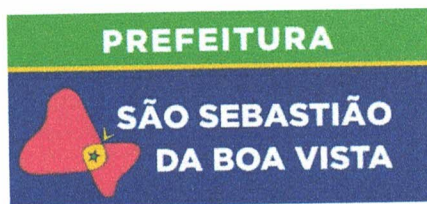
04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curralinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.





COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 - DADOS GEOGRÁFICOS:

- ⇒ LATITUDE - 01°43'03" - SUL
- ⇒ LONGITUDE - 49°32'27" - OESTE
- ⇒ ALTITUDE - 2 m
- ⇒ ÁREA - 1 632,218 km²
- ⇒ POPULAÇÃO - 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 - MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

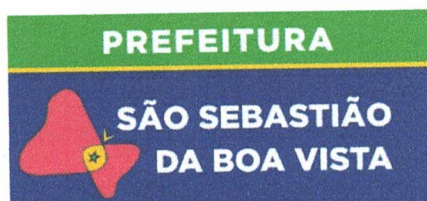
- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 - REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 134.536,02 (Cento e trinta e quatro mil quinhentos e trinta e seis reais e dois centavos).

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

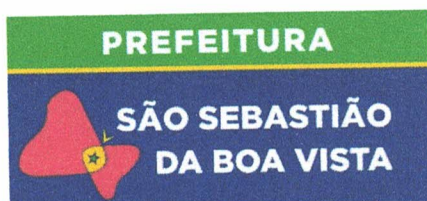
06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 60 (sessenta) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola São Francisco e recuperação da ponte e trapiche de acesso à escola, localizada no Rio Vilela, região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

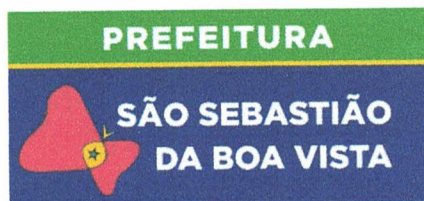
02.01 - PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 1,50 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 - TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas - ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA:

Para o acesso à Escola, existe uma ponte com trapiche em madeira. Porém, necessita de recuperação com substituição de longarinas e transversinas de madeira, com dimensões especificadas em planilha orçamentária.

O piso da ponte será em tábuas de madeira. Será executado ainda guarda corpo em toda a sua extensão.

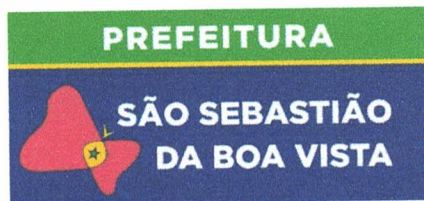
04 - PISO:

Regularização de base para piso cerâmico com espessura de 2,5 cm em toda a área a ser assentado o piso cerâmico.

Piso cerâmico de 40 x 40 cm – PEI IV, assentado com argamassa pré-fabricada e rejuntada na cor preta com espaçadores de 4 mm de espessura, em toda a área interna.

Na execução dos pisos deverão ser observadas as seguintes prescrições gerais:

- Nivelamento prévio da superfície. No caso de aterros, as camadas terão espessura máxima de 20 cm e deverão ser regadas e apiloadas com soquete de 15 kg;
- Quando o terreno não for apropriado para receber o piso, deverá ser removida a camada de terra vegetal substituindo-a por solo de boa qualidade, isento de matéria orgânica, devidamente compactado;
- Quando indicado, deverão ser deixados caimentos em direção a pontos de escoamento d'água;
- Todas as camadas colocadas serão compactadas e última camada antes do piso será adensada e regularizada;
- Serão colocados gabaritos para alinhamentos e nivelamentos;
- Todos os pisos internos das edificações serão executados sobre um contra-piso de concreto simples;



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

- Quando indicado o emprego de rodapés, estes serão sempre do mesmo material do piso especificado;
- Salvo indicação em contrário, os rodapés de madeira serão lisos, com 7 cm de altura e 2,5 cm de espessura, aparafusados com buchas e parafusos com espaçamento máximo de 50 cm.

05 – COBERTURA:

05.01 – ESTRUTURA DE MADEIRA:

Na cobertura será necessário reforçar a quantidade de ripamento e parte da estrutura da cobertura existente será removida nos pontos vulneráveis sendo substituídas por peças de madeira novas. Na execução, os operários deverão usar os equipamentos necessários de segurança (EPI).

05.01.01 - Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em madeira de lei de 1ª qualidade.

Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm

Tesouras 6x12

Terças 6x12

Caibros 6x6

Ripas 1,5x5

06 – PINTURA:

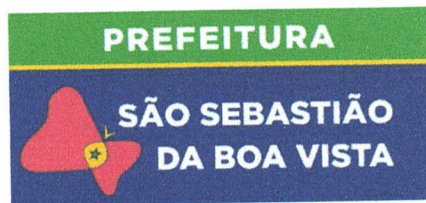
06.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

06.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

06.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

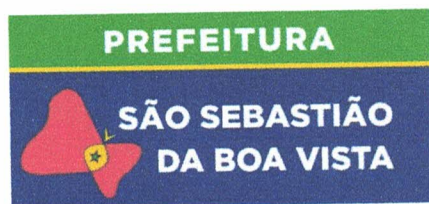
Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

07-ESQUADRIAS:

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

07.1 DE MADEIRA:





COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

As portas serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3 cm e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alisar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeriras com 10 cm de largura e pinázios com 8 cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15 cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

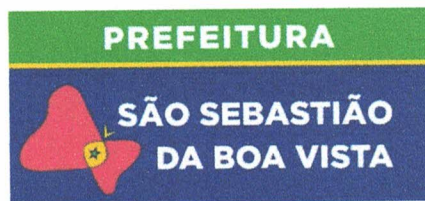
08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

- 1) Serão instalados pontos de luz e força até 200w, contendo fiação, eletrodutos e caixas.
- 2) Serão instalados Quadro Geral de baixa tensão completo-QGBT, com proteção completa, aterramento, acessórios, conforme projeto, que receberão energia e a distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos. Os quadros serão em chapa de ferro esmaltado, tipo de embutir, com barramento 3F+N+Terra 220/127V, com disjuntores específicos para cada caso.

Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

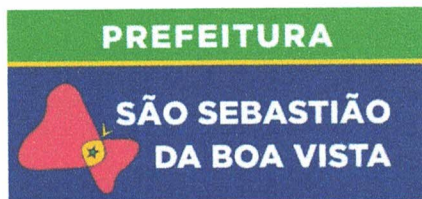
- Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG;
 - Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C,.
- 3) Serão fornecidos e instalados disjuntores unipolares de 10A a 20A, 10A a 30A, bipolares de 20A e 15A a 50A e tripolares de 50A, 100A, 200 A, 300A, 15A a 50A , 15A a 60A e 60A a 100A.
 - 4) Nos locais a serem indicados pela Fiscalização, deverão ser executados pontos para aparelhos de ar condicionado, completo com fiação e tubulação. As tomadas serão tripolares, acondicionados em AIR STOP com disjuntores de 3P-15A e 2P-20A.
 - 5) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 pólos, universais, 10A, linha SILENTOQUE, instaladas em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm à 0,30m do piso acabado.
 - 6) Serão fornecidas e instaladas luminárias com lâmpadas fluorescentes 2x32W e 2x16W, completas, com reator de partida rápida.
 - 7) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, linha SILENTOQUE, instalados em caixas de ferro de 10 x 5 x 5cm, à 1,30m do piso acabado.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

- 8) Em locais determinados deverão ser instaladas luminárias, com lâmpadas mistas de 250W.
- 9) Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre de 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm², 10mm², 16mm², 25mm² e 35mm².
- 10) Serão instalados cabos de cobre nú # 16 e 35mm²
- 11) Deverão ser fornecidos e instalados, projetores retangulares PR-400 com lâmpada mista de 500w.
- 12) Serão instalados condutores em PVC para instalações elétricas aparentes, dos tipos :
- " _____E" Ø 1" e Ø 3/4"
 - "T" Ø 1" , Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "L" Ø 1 1/4" e Ø 3/4 "
 - "X" Ø 3/4"
- 13) Nos locais definidos no projeto, deverão ser executados pontos para ventiladores de teto com fiação.
- 14) Os eletrodutos indicados serão de PVC rígido rosqueado com acessórios e respectivos diâmetros e bitolas conforme o projeto e a Planilha de Quantidades.
- 15) Deverão ser utilizados eletrodutos de ferro galvanizado, completos com acessórios, maneira de instalar e encaminhamentos, respectivos diâmetros e bitolas indicados em projeto e conforme a Planilha de Quantidades.
- 16) Serão instalados, nos locais indicados, pontos elétricos estabilizados, com eletrodutos, caixas, fiação e tomadas.
- 17) Nos locais indicados deverão ser instaladas chaves de bóia de nível superior e inferior.
- 18) Será instalado no local indicado um rele de eletrodos para o poço artesiano.
- 19) Na casa de bombas, deverá ser instalado 1(um) centro de comando de motores (QB) (2 x 1cv + 2 x 2cv) do tipo para sobrepor fabricado em chapa 14/12USG, tratamento através de jateamento de areia, pintura em epóxi a pó contendo dispositivo de proteção, comando, medição e sinalização de acordo com diagramas indicados em projeto.
- 20) Em local determinado pelo projeto elétrico, deverá ser fornecido e instalado um Gerador 18KVA - 60HZ - 220/127V (com acessórios):
- 21) Serão instaladas hastes de aterramento de aço cobreado de 5/8" x 3m.
- 22) Deverá ser fornecido e instalado um pára-raios com captor Franklin com 4 pontas com latão cromado, apoiado em mastro simples galvanizado com sinalizador com célula fotoelétrica, aterramento e outros acessórios necessários para um bom funcionamento, conforme detalhes indicados em Projeto.
- A instalação do pára-raios deve ser feita de acordo com as Normas da ABNT.
- 23) Serão instalados postes em concreto com 6m de altura, incluindo luminária com braço e lâmpada mista de 250w.
- 24) Deverão ser executadas pontas de solda isotérmica, nos locais indicados.
- 25) Deverão ser fornecidas e instaladas caixas de passagem ref. M7 de 15cm x 15cm x 10cm no piso.
- 26) Serão executadas caixas de passagem em alvenaria com tampo em concreto armado, 0,30m x 0,30m x 0,30m; 0,60m x 0,60m x 0,60m; 0,80m x 0,80m x 0,80m e 1,0m x 1,0m x 1,0m.



COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

27) De acordo com Projeto Elétrico, serão fornecidas e instaladas luminárias a prova de gases, vapores tipo casco de tartaruga com lâmpada incandescente de 60W e luminária de emergência 2x8W, conforme discriminado na Planilha de Quantidades.

09- SERVIÇOS FINAIS:

09.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa, ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

09.02- INSPEÇÃO E TESTES

09.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

09.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.


Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental São Francisco

Endereço: Rio Vilela - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

TAXA DE BDI : 30 %

Preço referência: SEDOP - Setembro de 2018 - c/ desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA SÃO FRANCISCO							un	1,00			107.044,16
ITEM	CÓDIGO SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI				VALOR (R\$)	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (1,50x2,00m)	m²	3,00	155,69	202,40				607,19	
1.2	241319	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	1.793,94	2.332,12				2.332,12	
Subtotal item 1.0										2.939,31	
2.0		COBERTURA									
2.1		ESTRUTURA									
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	243,25	68,26	88,74				21.585,52	
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m²	243,25	40,08	52,10				12.674,30	
2.2		TELHAMENTO									
2.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m²	37,10	40,08	52,10				1.933,06	
Subtotal item 2.0										36.192,87	
4.0		PISOS									
4.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	191,86	24,96	32,45				6.225,47	
4.2	130119	Lajota ceramica - PEI IV - (Padrão Médio)	m²	191,86	68,62	89,21				17.115,06	
Subtotal item 4.0										23.340,54	
5.0		PINTURA									
5.1	150377	Óleo sobre madeira c/ selador sem massa - portas e janelas	m²	82,08	18,05	23,47				1.926,01	
5.2	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	498,00	9,44	12,27				6.111,46	
Subtotal item 5.0										8.037,46	
6.0		ESQUADRIAS									
6.1	90527	Janela mad. tipo de abrir c/ caix. Simples	m²	27,60	396,45	515,39				14.224,63	
6.2	90641	Porta em madeira lambrizada	m²	13,44	371,15	482,50				6.484,73	
6.3	100816	Fechadura para porta de banheiro	und	2,00	62,59	81,37				162,73	
6.4	100817	Fechadura para porta externa	und	6,00	77,59	100,87				605,20	
6.5	100289	Ferragens p/ janela 2 fl. (c/ ferrolho)	cj	24,00	95,27	123,85				2.972,42	
Subtotal item 6.0										24.449,72	
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V									
7.1		DISJUNTORES									
7.1.1	170330	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	und	4,00	19,36	25,17				100,67	
7.2		PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES									
7.2.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	48,00	159,47	207,31				9.950,93	
7.2.2	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und	10,00	11,36	14,77				147,68	
7.2.3	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	und	10,00	14,92	19,40				193,96	
7.3		LUMINÁRIAS									
7.3.1	170997	Lâmpada fluorescente 100W 127V/220V	und	28,00	14,32	18,62				521,25	
Subtotal item 7.0										10.914,49	
8.0		SERVIÇOS FINAIS									
8.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	191,86	4,69	6,10				1.169,77	
Subtotal item 8.0										1.169,77	
Custo TOTAL com BDI incluso										107.044,16	

Gláucia Melina Carvalho Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental São Francisco

Endereço: Rio Vilela - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

Preço referência: SINAPI - Março de 2019 - c/ desoneração

TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE PARA ACESSO À ESCOLA SÃO FRANCISCO	un	1,00				27.491,86
--	----	------	--	--	--	-----------

ITEM	CÓDIGO Sinapi	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
1.0 RECUPERAÇÃO DE PONTE E TRAPICHE DE MADEIRA E ESCADA - ACESSO À ESCOLA							
1.1	20211	Fornecimento e instalação de longarina em madeira de lei (6,0x0,15x0,075m)	m	40,00	24,91	32,38	1.295,32
1.2	20211	Fornecimento e instalação de transversina em madeira de lei (1,55x0,15x0,075m)	m	40,00	24,91	32,38	1.295,32
Subtotal item 1.0							2.590,64
2.0 COBERTURA							
2.1 ESTRUTURA							
2.1.1	70052	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m ²	37,10	68,26	88,74	3.292,18
2.1.2	70308	Encaibramento e ripamento	m ²	37,10	40,08	52,10	1.933,06
2.2 TELHAMENTO							
2.2.1	70058	Cobertura - telha plan	m ²	37,10	40,08	52,10	1.933,06
2.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m ²	37,10	180,00	234,00	8.681,40
Subtotal item 2.0							15.839,70
3.0 PISOS E GUARDA CORPO							
3.1	6193	Tábua de madeira 2,5 X 20,0cm aparelhada *2,5 X 15* cm - guarda corpo	m	34,00	8,60	11,18	380,12
3.2	6180	Tábua de madeira para piso, cumaru/ipê ou equivalente da região	m ²	37,10	180,00	234,00	8.681,40
Subtotal item 2.0							9.061,52
Custo TOTAL com BDI incluso							27.491,86

Gláucia Melina Glórias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental São Francisco
Endereço: Rio Vilela - região das ilhas do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			20	40	60
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.939,31	100,00%		
			2.939,31	0,00	0,00
2	COBERTURA	36.192,87	40,00%	60,00%	
			14.477,15	21.715,72	0,00
3	PISOS	23.340,54	50,00%	50,00%	
			11.670,27	11.670,27	0,00
4	PINTURA	8.037,46		30,00%	70,00%
			0,00	2.411,24	5.626,22
5	ESQUADRIAS	24.449,72			100,00%
			0,00	0,00	24.449,72
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10.914,49			100,00%
			0,00	0,00	10.914,49
7	SERVIÇOS FINAIS	1.169,77			100,00%
			0,00	0,00	1.169,77
8	CONSTRUÇÃO DA PONTE	27.491,86	30,00%	40,00%	30,00%
			8.247,56	10.996,74	8.247,56
TOTAL GERAL		134.536,02			
TOTAL MENSAL			37.334,29	46.793,97	50.407,76
% MENSAL			27,75%	34,78%	37,47%
TOTAL ACUMULADO			37.334,29	84.128,26	134.536,02
% ACUMULADO			27,75%	62,53%	100,00%

Gláucia Melina Dias

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

***REFORMA, REFORÇO ESTRUTURAL NA SALA DE
AULA 05 E SALA DE INFORMÁTICA DA ESCOLA DE
ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PEDRO
NOGUEIRA.***

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO**

São Sebastião da Boa Vista – PA
Junho - 2019

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma, reforço estrutural na sala 05 e sala de informática da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira.

LOCAL: Rio Urucuzal zona rural do município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

01-JUSTIFICATIVA:

Em virtude da atual situação em que os alunos da Escola Pedro Nogueira encontram-se, existe a necessidade de se garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento das ações pedagógicas indispensáveis à uma educação de qualidade, justificando desta forma a necessidade em reformar e reforçar a estrutura da sala 05 e sala de informática ambas com patologias para a adequação para a realização das atividades escolares.

A obra prevista neste projeto está especificada nos padrões recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e, está condicionada à aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros e dos órgãos ou entidades de fiscalização municipal, estadual e federal.

As obras e serviços aqui proposto serão executados dentro de um padrão construtivo, mantendo sempre o princípio de *simplicidade e economia*.

02 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O local da realização da obra será no Rio Urucuzal, Zona rural do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa.

03 - DESCRIÇÃO:

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma e reforço estrutural da salas 5 e informática da Escola Pedro Nogueira, com os serviços descritos em planilha orçamentária.

04 - DIAGNÓSTICO:

O Município de São Sebastião da Boa Vista pertence à mesorregião do Marajó e à microrregião de Furos. Limita-se ao Norte com Anajás, a Leste com Muaná, Ao Sul com Limoeiro do Ajuru e a Oeste com Breves e Curalinho.

A cobertura vegetal é representada tanto pela floresta densa de planície aluvial, quanto pela aluvial campestre e pelos cerrados, além de áreas de capoeiras, onde a cobertura primitiva foi removida para o cultivo de espécies de subsistência. Registra-se a elevada presença de palmáceas nas áreas inundáveis às margens dos cursos d'água, dentre as quais se destaca o açai (Euterpe oleracea, Mart.).

São Sebastião da Boa Vista é um município de ecossistema peculiar, com grande número de rios, furos e ilhas, destacando-se os rios Pará e Pracuúba, os furos Boa Vista, Tucupi, Laranja e outros, e as ilhas de Santo Antônio, Chaves, Coroca, Umarituba, Paulo, Cruzeiro e outras.

Destaca-se, no Município, prioritariamente, o rio Pracuúba que nasce a noroeste do Município e deságua no rio Pará. Recebe vários afluentes, destacando-se pela margem esquerda, no seu médio curso, os rios Cariá, Tiririca e Guajará, este último limitando o Município a leste com Muaná. Próximo à foz, no baixo curso, em comunicação com uma série de furos, paranás, igarapés e com o rio ou furo Boa Vista, estão vários afluentes, entre eles o Pracuúba-Miri, Vilelazinho, Umarituba, Pacujutá, todos tendo comunicação com o rio Pracuúba.

Fazendo parte do clima equatorial úmido, o clima do Município apresenta todas as características próprias deste clima: amplitude térmica mínima, temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18°C e máxima de 36°C, umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano. Nesses meses mais chuvosos ocorrem as menores temperaturas, enquanto que, nos últimos seis meses, processam-se as temperaturas mais altas.

4.1 – DADOS GEOGRÁFICOS:

⇒ LATITUDE – 01°43'03" - SUL

⇒ LONGITUDE – 49°32'27" - OESTE

⇒ ALTITUDE – 2 m

⇒ ÁREA – 1 632,218 km²

⇒ POPULAÇÃO – 25.540 habitantes (censo de 2016).

4.6 – MUNICÍPIOS LIMÍTROFES:

- 1- AO NORTE: ANAJÁS;
- 2- AO SUL: LIMOEIRO DO AJURU;
- 3- À LESTE: MUANÁ;
- 4- À OESTE: BREVES E CURRALINHO.

05 - VALOR DA OBRA:

05.01 – REFORMA:

O total dos serviços de reforma importa o valor de R\$ 105.984,29 (Cento e cinco mil novecentos e oitenta e quatro reais e vinte e nove centavos).

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

06.01 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto é de 90 (noventa) dias.

07 – FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:

A medição será executada no campo (in loco) pela Fiscalização (responsável técnico da Prefeitura), sendo medida a unidade ou seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas CONDIÇÕES GERAIS destas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

PREFEITURA

**SÃO SEBASTIÃO
DA BOA VISTA**

COM AMOR FAZENDO ACONTECER

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à reforma da Escola Padre José de Anchieta, localizada na Av. das Acácias, Município de São Sebastião da Boa Vista / PA, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizado na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

1.1 - PESSOAL:

A construtora deverá manter permanentemente na obra: Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da obra pelo corpo técnico desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

É necessário a presença na obra do engenheiro e/ou arquiteto, responsável técnico da construtora, pelo menos uma vez na semana.

02 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01 – PLACA DE OBRA:

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em lona com plotagem gráfica por dimensões de 3,00 m x 2,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

02.02 – TAXAS E EMOLUMENTOS:

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas – ART's referente ao objeto do contrato e especificações técnicas pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

02.03 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

02.04 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

Serviços de compra de ferramenta, deslocamento de ferramenta e máquina, será efetuada pela Empresa contratada.

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira branca e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-19.

03 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

03.01-PISO:

O piso da escola encontra-se em nível baixo, sendo necessário realizar elevação. Desta forma será executado aterro interno, até o nível especificado em projeto, lançamento de uma camada de concreto para regularização e assentamento de piso cerâmico.

04– PINTURA:

04.01 - Generalidades

A superfície a ser pintada precisa ser adequadamente preparada, isto é, limpa, sem sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas. As imperfeições existentes na superfície de base, tais como trincas, fissuras, saliências e reentrâncias, serão reparadas com material idêntico ao utilizado na execução da base, ou com material apropriado compatível com a tinta e de acordo com a orientação do seu fabricante; a textura da área reparada deve ser semelhante ao substrato. A porosidade da superfície da base pode ser regularizada empregando pintura de fundo, de acordo com recomendação do fabricante da tinta.

04.02 - Pintura Látex

Tempo de secagem: de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos).

Rendimento por demão: de 30 m²/galão a 45 m²/galão, sobre reboco; de 40 m²/galão a 55 m²/galão, sobre massa corrida ou acrílica.

Número de demãos: duas a três.

Cores: as mais diversas, conforme projeto. É possível também adquirir a tinta na cor branca e misturá-la com corantes diversos, também fornecidos (em bisnagas) pelo fabricante.

Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

04.03 - Pintura Esmalte

Generalidades

Os esmaltes são obtidos adicionando pigmentos aos vernizes ou às lacas, resultando daí uma tinta caracterizada pela capacidade de formar um filme excepcionalmente liso. Seu tempo de secagem é de 4 h a 6 h, para o toque, e 24 h para secagem completa. Poderá ser utilizada em superfícies de qualquer inclinação, internas ou externas e deverá ser aplicada em base seca, livre de gorduras, fungos, ferrugem, restos de pintura velha solta, e pó. Aplicar a primeira demão de selador (primer) de acordo com o tipo de base (madeira ou ferro), em uma ou duas camadas, espaçadas de 18 h a 24 h, conforme o caso. Em seguida, o esmalte sintético será aplicado com pincel, rolo, revólver ou por imersão, diluído com solvente, se necessário, em função do tipo de base. Serão suficientes duas a três demãos. A proporção básica para diluição é de 20% para a 1ª demão e de 5% a 10% para a 2ª demão. A tinta terá de ser remisturada com frequência, com espátula ou régua de madeira, durante a aplicação. Na sua aplicação, proceder conforme o caso:

Esmalte Sobre Superfície de Madeira

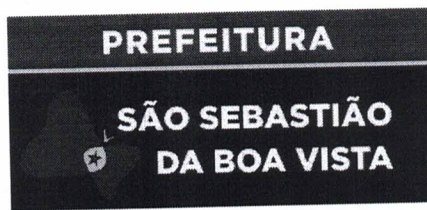
Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa e remoção do pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco. Após, uma demão de massa corrida, aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 1 ou nº 1,5 e subsequente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida, corrigindo defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente, duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca. A massa corrida sintética só poderá ser usada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

05- SERRALHERIA:

Será confeccionada placa de inauguração em aço, em modelo e dados fornecidos pela Prefeitura Municipal.

06- REFORÇO ESTRUTURAL:

As estacas raiz após serem perfuradas e devidamente concretadas, será ancorado novos pilares para reforço das vigas primárias e secundárias da estrutura das salas 05 e informática com ferragem com Ø12.5mm. Os novos pilares ajudarão a sustentar o peso próprio e acidental das lajes. Recomendamos o uso de epóxi nas



COM AMOR FAZENDO ACONTECER
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

ferragens inferiores da viga com a união dos pilares e utilização “se necessária” de macaco hidráulico dando contra-flecha.

Para a laje sugerimos a retirada de todo revestimento e contra piso, posteriormente instalações de grampos, telas e concretagem de 5cm nos locais onde foram feitos os cortes para a escavação das estaca raiz.

07- SERVIÇOS FINAIS:

07.01 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela **CONTRATADA**. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela **CONTRATANTE**, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela **CONTRATADA** para áreas a serem indicadas pela **CONTRATANTE**. Fica estabelecido que toda a área de implantação das obras, bem como a área utilizada pela **CONTRATADA** para a instalação de seu canteiro de obras, deverá ser desocupada e limpa,

ao final dos trabalhos. Os entulhos e restos de construção deverão ser removidos pela **CONTRATADA**, às suas expensas, para locais de bota-fora a serem indicados pela **CONTRATANTE**.

07.02- INSPEÇÃO E TESTES

07.02.01- Generalidades

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **CONTRATANTE** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **CONTRATADA** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro, as correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas Especificações Técnicas e Memorial Descritivo.

07.03- FALHAS E/OU DEFEITOS

A **CONTRATADA** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, especificações e normas técnicas e orientações da **CONTRATANTE**.

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira
Endereço: Rio Urucuzal, s/nº - Zona Rural do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa
Preço referência: SEDOP - outubro de 2018 - c/ desoneração e SINAPI - maio/2019

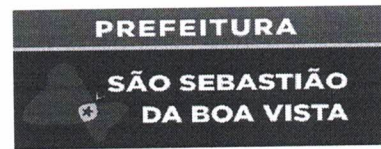
TAXA DE BDI : 30 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SEDOP/SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$)COM BDI	VALOR (R\$)
REFORMA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA							105.984,29
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.0							
1.1	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2,00x3,00m)	m²	6,00	158,10	205,53	1.233,18
Subtotal item 1.0							1.233,18
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
2.0							
2.1	20235	Retirada de piso cerâmico, inclusive camada regularizadora	m²	95,1	5,33	6,93	658,95
2.3	20756	Demolição manual de concreto armado	m³	0,35	363,36	472,37	165,33
Subtotal item 2.0							824,28
FUNDAÇÕES (ESTACAS E VIGAS DE FUNDAÇÃO)							
3.0							
3.1	41473	Estaca raiz - 25cm	m	90,00	192,00	249,60	22.464,00
3.2	51286	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma madeira branca	m³	0,80	2037,48	2.648,72	2.118,98
Subtotal item 3.0							24.582,98
ESTRUTURA DE CONCRETO							
4.0							
4.1		PILARES					
4.1.1	51286	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma madeira branca	m²	0,60	2.037,48	2.648,72	1.589,23
Subtotal item 4.0							1.589,23
PISOS							
5.0							
5.1	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	110,62	24,96	32,45	3.589,40
10.2	130119	Lajota ceramica - PEI IV - (Padrão Médio)	m²	110,62	68,62	89,21	9.867,97
Subtotal item 4.0							13.457,37
PINTURA							
6.0							
6.1	150377	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador (portas)	m²	85,00	18,05	23,47	1.994,53
6.2	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	3.676,00	9,44	12,27	45.111,87
6.3	150302	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m²	219,65	26,82	34,87	7.658,32
Subtotal item 11.0							54.764,71
SERRALHERIA							
7.0							
7.1	241319	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	und	1,00	1.793,94	2.332,12	2.332,12
Subtotal item 14.0							2.332,12
SERVIÇOS FINAIS							
8.0							
8.1	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	1.183,50	4,68	6,08	7.200,41
Subtotal item 16.0							7.200,41
Custo TOTAL com BDI incluso							105.984,29

Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527

ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO



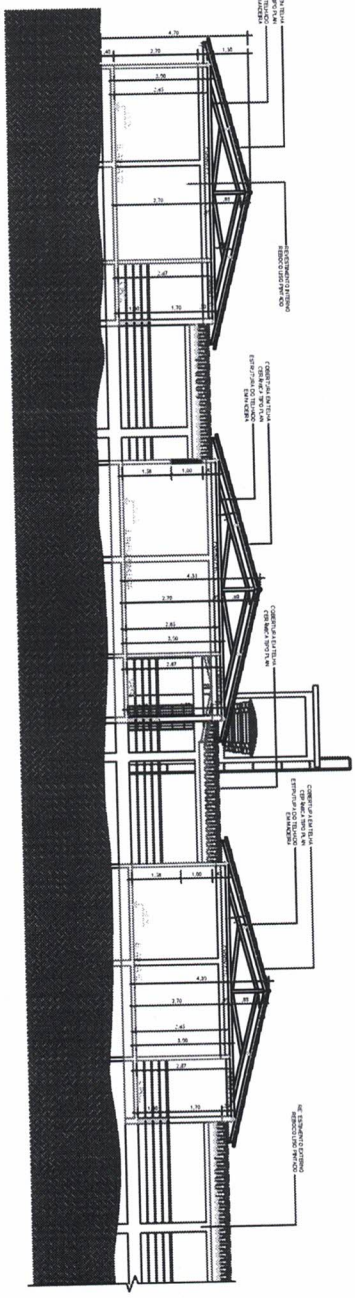
COM AMOR FAZENDO ACONTECER

Obra: Reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira
Endereço: Rio Urucuzal, s/nº - Zona Rural do Município de São Sebastião da Boa Vista - Marajó/Pa

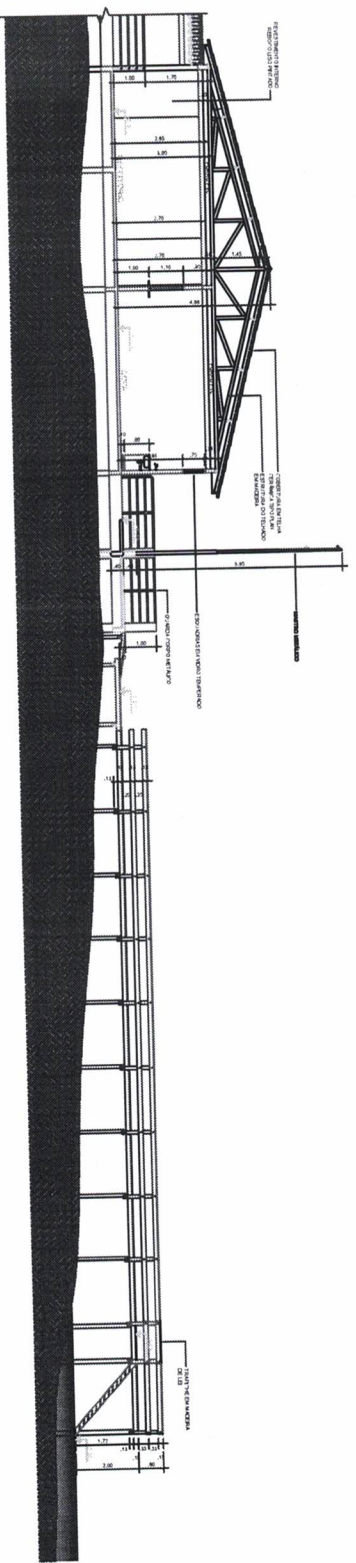
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	DIAS (PREVISTO)		
			30	60	90
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.233,18	100,00%		
			1.233,18	0,00	0,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	824,28	40,00%	60,00%	
			329,71	494,57	0,00
3	FUNDAÇÕES	24.582,98	100,00%		
			24.582,98	0,00	0,00
4	ESTRUTURA DE CONCRETO	1.589,23	50,00%	50,00%	
			794,62	794,62	0,00
5	PISO	13.457,37		30,00%	70,00%
			0,00	4.037,21	9.420,16
6	PINTURA	54.764,71			100,00%
			0,00	0,00	54.764,71
7	SERRALHERIA	2.332,12			100,00%
			0,00	0,00	2.332,12
8	SERVIÇOS FINAIS	7.200,41			100,00%
			0,00	0,00	7.200,41
TOTAL GERAL		105.984,29			
TOTAL MENSAL			26.940,49	5.326,39	73.717,41
% MENSAL			25,42%	5,03%	69,56%
TOTAL ACUMULADO			26.940,49	32.266,88	105.984,29
% ACUMULADO			25,42%	30,44%	100,00%

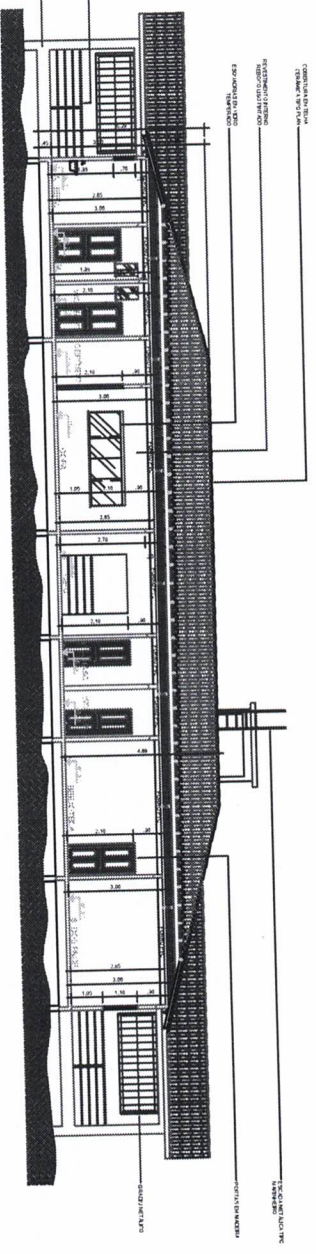
Gláucia Melina Carvalho Dias
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº1508812527



CORTE - AA, SEÇÃO 01



CORTE - AA, SEÇÃO 02



CORTE - BB

Client: **Esc. de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG**



Comissão:

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO DA BOA VISTA**
CNPJ: 06.928.188/0001-00

Arquiteto do projeto: **DANIEL FERREIRA SOUZA**
CRA: 100.000.000-0

Projeto: **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO**

Endereço: **ESCOLA PEDRO NAUBERGER**

Localidade: **SÃO GERALDO DA BOA VISTA**

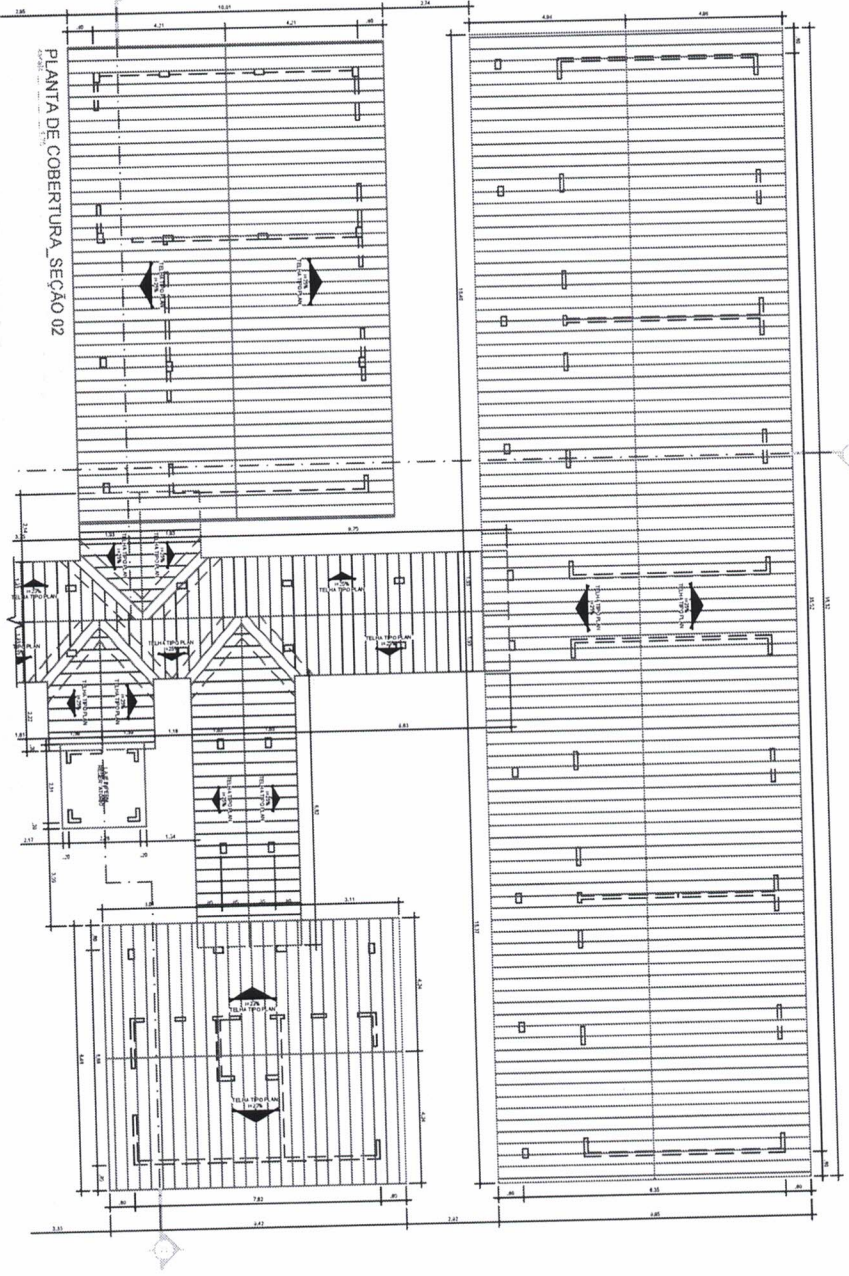
Arquiteto responsável: **CORTE - AA, SEÇÃO 01 e 02**

Projeto: **CONTE - 3D**

Comissão: **ADRIANO MESSIAS**

Localidade: **SÃO GERALDO DA BOA VISTA**

06/07



Rua Adalberto Pinheiro, 137 - Vila União - CEP: 56100-000 - Boa Vista - PE (081) 3381-7288

Cliente:

Camêlex:

Proprietário: MUNICÍPIO DE SÃO RAIMUNDO DA BOA VISTA
 Rua: S. RAIMUNDO DA BOA VISTA
 CEP: 56100-000

Arquiteto: DANTE FERREIRO SOUZA CRUZ
 CREA: 13.565/2013

Projeto: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Local: ESCOLA PEDRO RODRIGUES

Endereço: S. RAIMUNDO DA BOA VISTA

Arquiteto: ESCOLA PEDRO RODRIGUES

Projeto: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Local: ESCOLA PEDRO RODRIGUES

Endereço: S. RAIMUNDO DA BOA VISTA

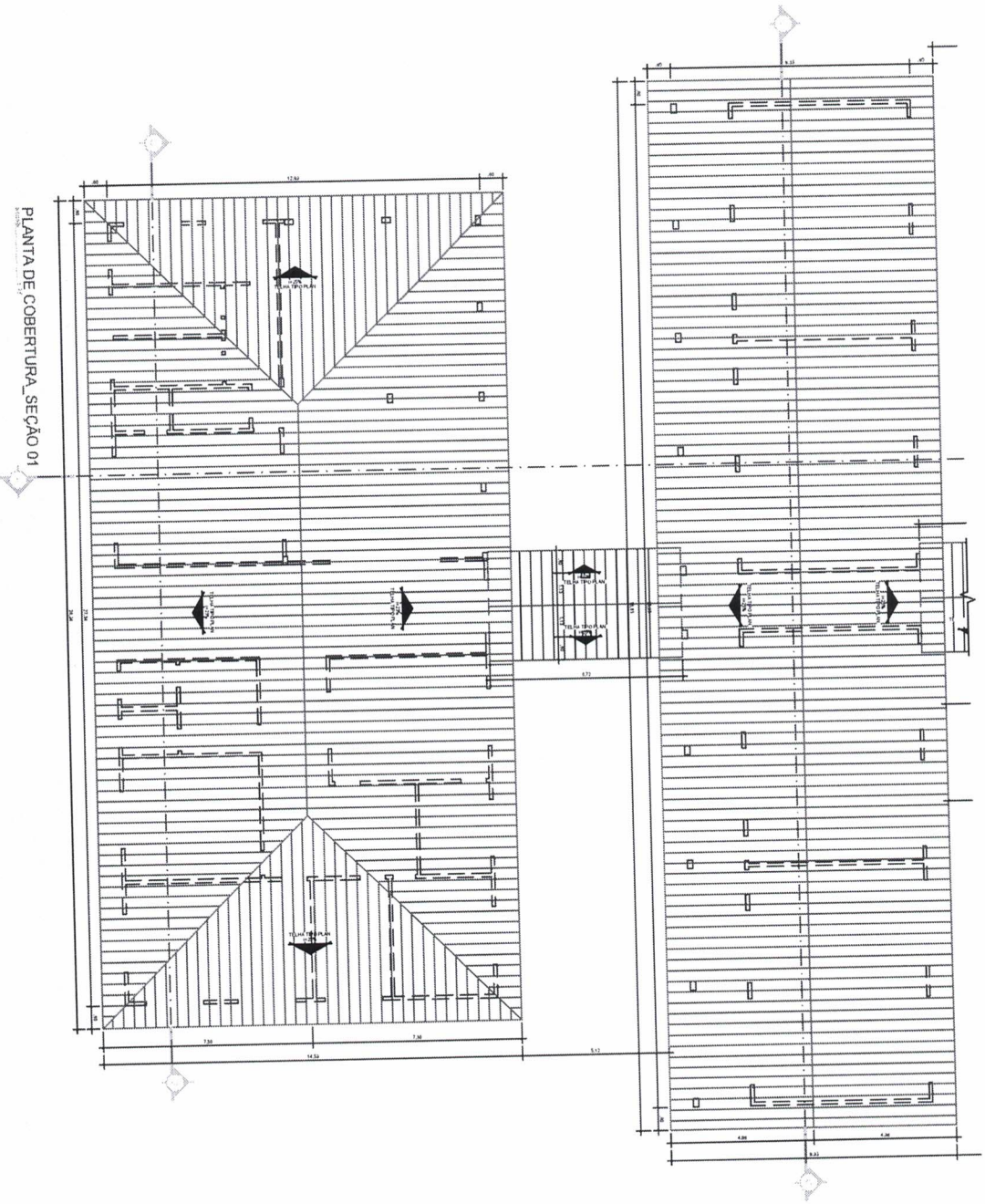
Arquiteto: ESCOLA PEDRO RODRIGUES

Projeto: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Local: ESCOLA PEDRO RODRIGUES

Endereço: S. RAIMUNDO DA BOA VISTA

05/07



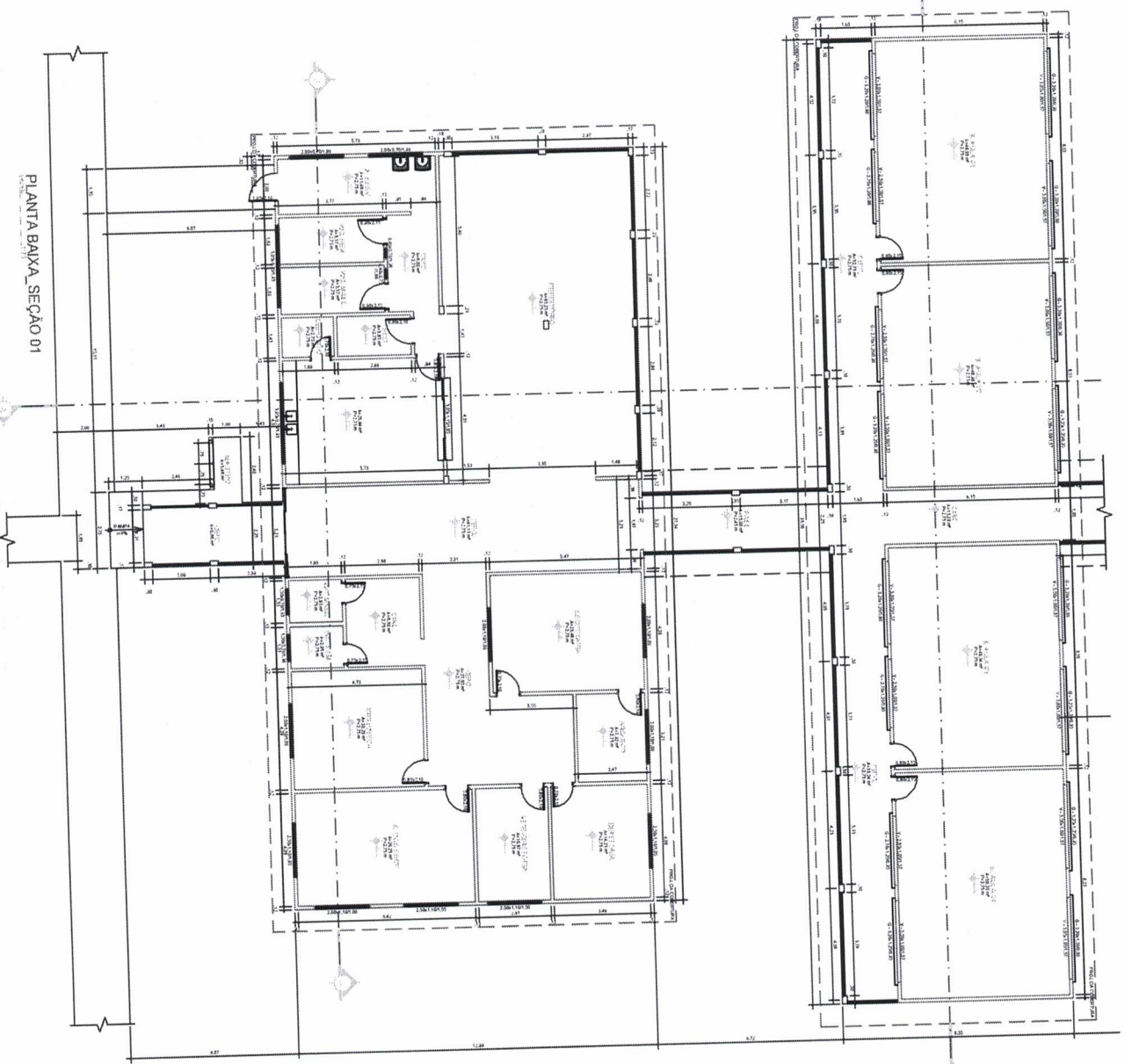
PLANTA DE COBERTURA - SEÇÃO 01

Rua Adelaide Prudente, 311 - Jurema - CEP: 24130-000 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
 Telefone: (21) 2507-1111 - Fax: (21) 2507-1112
MSC
 MONTAGENS, SERVIÇOS E CONSULTORIA EM OBRAS DE CONCRETO ARMADO

Projeto: MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA
 Rua: 02/11/2000/041
 Autor do projeto: DANIEL DE ALMEIDA
 Escala: 1/50

Título: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
 Projeto: ESCOLA PEDRO NEGUERA
 Rua: SÃO RAIMUNDO SA MARINHA

Arquiteto	Responsável Técnico	Projeto	Local	Escala	Arquiteto
ANTONIO MESSIAS	ANTONIO MESSIAS	04/07	S. SEB. DA BOA VISTA	1/50	ANTONIO MESSIAS



PLANTA BAIXA, SEÇÃO 01



ENGENHARIA E ARQUITETURA
BOA VISTA

Rua Jardões Primavera, 871 - Unidade 2 - CEP: 88188-000 - Balneario Fontes (91) 3381.1238

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA**
 CNPJ: 06.908.148/0001-91

Arquiteto e projetista: **DANILO FERREIRA DE SOUZA**
 CRM: 16.565/9

Projeto: **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO**
 Título: **ESCOLA FÉLIX NEGREIRA**

Endereço: **SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA**

Arquiteto: **ESCOLA FÉLIX NEGREIRA**
 TÍTULO: **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO**
 DATA: **15/04/2017**

Outros dados: **15/04/2017** | **15/04/2017** | **15/04/2017**

01/07



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA



RELATÓRIO DE VISTORIA DA ESCOLA PEDRO NOGUEIRA



São Sebastião da Boa Vista, 01 de Junho de 2018



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA



1. IDENTIFICAÇÃO DA ENGENHEIRA QUE REALIZOU A VISTORIA NA ESCOLA:

Nome: Gláucia Melina Carvalho Dias

Título: Engenheira Civil

Registro do CREA: 1508812527

E-mail: meldias2005@gmail.com

Telefone: (91) 991956826.

2. LOCAL DA VISITA:

A visita foi realizada na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira, localizada no Rio Urucuzal, zona rural do município de São Sebastião da Boa Vista, estado do Pará.

3. CARACTERÍSTICAS DA ESCOLA:

Escola construída em um pavimento, com fundação em estacas, vigamento e pilares em concreto armado, forro em pvc, cobertura em telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, paredes em alvenaria rebocadas e pintadas. Escola com placa de inauguração datada do ano de 2012.

O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) administrativo, 1 (um) de banheiros e refeitório e 1 (um) de salas de aula, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo correr, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

4. FINALIDADE:

A avaliação e análise na Escola de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira originou-se devido ao deslocamento de revestimento cerâmico de piso na sala de informática.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA



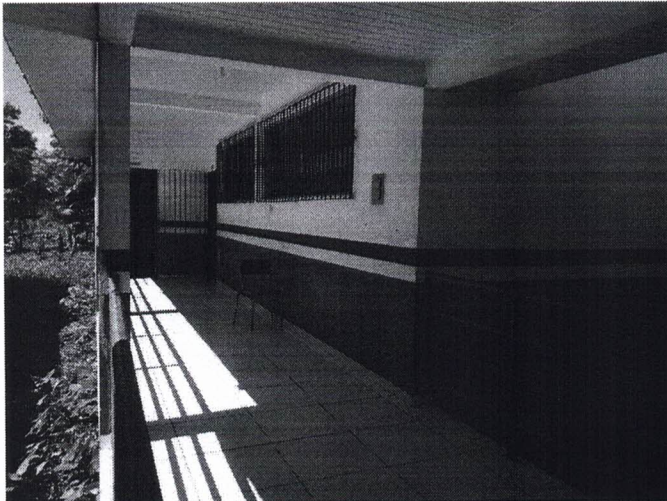
5. DATAS DE VISITAS TÉCNICA NA ESCOLA:

25/05/2018, às 10:00h.

31/05/2018, às 10:00h.

6. PATOLOGIAS A SEREM ANALISADAS:

Durante a vistoria foram observadas deslocamento de revestimento cerâmico na sala de informática e algumas fissuras.



Fotos 1 e 2: Bloco contendo sala de informática e sala de aula



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA



Fotos 3 e 4: Sala de informática-deslocamento de revestimento do piso

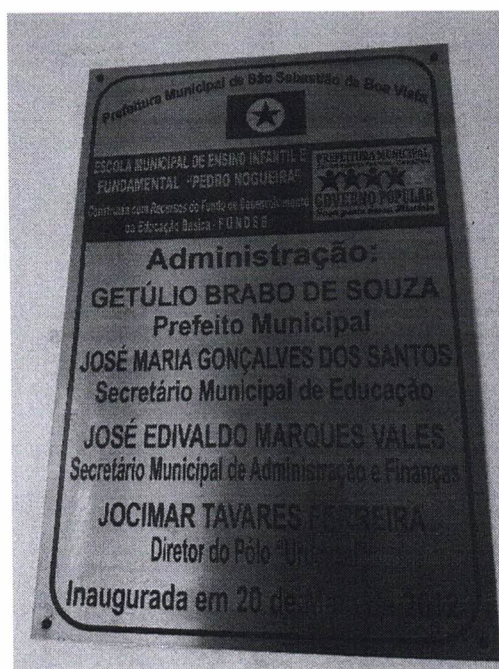


Foto 5: Placa de inauguração (2012)

7. CONCLUSÕES:



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA



Uma das patologias mais significativas é o recalque diferencial. O recalque ou assentamento é o termo utilizado em engenharia civil para caracterizar o fenômeno que ocorre quando uma edificação sofre rebaixamento devido ao adensamento do solo sob sua fundação (MILITISKY, 2005).

Todos os tipos de solos, quando submetidos a um carregamento, sofrem recalques, em maior ou menor grau, dependendo das propriedades de cada solo e da intensidade do carregamento. Os recalques geralmente tendem a cessar ou estabilizar após certo período de tempo, mais ou menos prolongado, e que depende das características geotécnicas dos solos (MILITISKY, 2005).

O recalque é a principal causa de trincas e rachaduras em edificações, principalmente quando ocorre o recalque diferencial, ou seja, uma parte da obra rebaixa mais que a outra gerando esforços estruturais não previstos e podendo até levar a obra à ruína.

Conforme vistorias realizadas na Escola de Ensino Infantil e Fundamental Pedro Nogueira, ressalto que não tive acesso ao projeto estrutural da referida Escola. Desta forma não é possível verificar qual a profundidade de assentamento das estacas. Seria necessário a elaboração de Laudo de Sondagem para verificação da carga admissível que o terreno da Escola suporta.

Constatou-se que, possivelmente, as estacas tenham sido assentadas com pouca profundidade.

Para reforço da estrutura de fundação, é importante a análise do Laudo de Sondagem para avaliar uma metodologia de reforço da estrutura mais viável ou, até mesmo, a construção de uma nova fundação. Uma sugestão seria reforçar o bloco de salas de aula e informática com uso de estacas raiz, uma vez que é uma estaca moldada in locu, executada através de perfuração rotativa, revestida integralmente no trecho em solo por meio de tubo metálico que garante a estabilidade da perfuração. Para tanto o bloco em que será executado o reforço deverá ser interditado até o término dos serviços.

Gláucia Melina C. Dias
Gláucia Melina C. Dias
Engenheira Civil
CREA/PA Nº 1508812527

GLÁUCIA MELINA CARVALHO DIAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 1508812527