



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DAS ESCOLAS EM MADEIRA

1. GENERALIDADES:

1.1– Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à *Construção, Ampliação e Reforma das Escolas* no **Município de Santarém/PA, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à complexa execução da obra pela empresa contratada.**

1.2 – Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações **no que forem aplicadas:**

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de Execução para Obras e Edifícios Públicos;
- b) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT;
- c) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE/CELPA, COSANPA, TELEMAR e CORPO DE BOMBEIROS;
- d) Resolução da Diretoria Colegiada nº 50 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

1.3 – As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar o local e o logradouro onde a obra será executada, antes de apresentar suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, assim como relação à energia e abastecimento.

1.4 - A contratada, será responsável pelo Seguro de Acidentes de Trabalho e danos a terceiros, em companhia idônea.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 – DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES:

2.1.1 VERIFICAÇÃO PRELIMINAR: Competem, à firma empreiteira, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela SEMED bem como providenciar os registros nos órgãos competentes.

2.1.2 INTERPRETAÇÃO: Para efeito de interpretação de divergência entre as especificações, e os desenhos dos projetos, prevalecerão as especificações. Em caso de surgirem dúvidas, caberá a SEMED esclarecer.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanente, tais como, pronto socorro, administração de obra. Limpeza da obra, equipamentos e maquinarias, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que todos os casos de caracterização: de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da fiscalização.

2.2 – OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um livro diário de obras, destinado a: anotações pela contratada, sobre o andamento da obra, bem como, observações a serem feitas pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

2.3 – MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material com maior ênfase para o de acabamento, como azulejos lajotas cerâmicas, ferragens de esquadrias, madeiras empregadas nas paredes e pisos, metais e louças sanitárias, etc., estarão sujeitas a fiscalização, que decidirá sobre a utilização dos mesmos.

Todos os materiais deveram ser previamente aprovados pela fiscalização, antes de sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro: Fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no livro de diários de obras, se o material for aplicado sem a aprovação da fiscalização.

2.4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro designado pela SEMED.

Cabe ao engenheiro fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a SEMED ser consultada para todas e qualquer modificação.

2.5 – COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras e quando necessário, através de ofício e memorando.

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimento dos operários que venham a sofrer acidentes no canteiro de obras.

2.6 – PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimento dos operários que venham a sofrer acidentes no canteiro de obras.

2.7 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto seu com conhecimentos técnicos que permita com perfeição a execução de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita execução da obra como: mestre, almoxarife, apontador, vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência a SEMED o nome do seu engenheiro responsável com suas prerrogativas profissionais.

A SEMED fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiência, perícia nos trabalhos ou indisposição em executar e atendimento dos serviços da fiscalização.

A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependência para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços da construção.

A vigilância será ininterrupta por conta da contratada até o recebimento definitivo da obra.

2.8 – LIMPEZAS PERMANENTES DO CANTEIRO

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evita acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente da limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente.

3 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

3.1 – SERVIÇOS INICIAIS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

3.1.1 – PLACA DA OBRA: Em local indicado pela fiscalização deverá ser colocada a placa da obra no tamanho de 6,00 m², em lona com plotagem de gráfica, cujo modelo será fornecido pela SEMED (ANEXO IV).

3.1.2 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósito, tapumes, andaimes, ligações, provisórias de água e esgoto, luz e força, ficando a empresa responsável também, pelo pagamento mensal do consumo das mesmas.

O barracão da obra será executado com tábuas de madeira branca em dimensões compatíveis com o porte da obra. A cobertura será de telha de fibrocimento de 4 mm e piso cimentado. A pintura será com cal virgem.

3.1.3 – ANDAIMES: Os andaimes serão de responsabilidade da contratada. Sua utilização será de acordo com o porte da obra e que permitirá a execução com perfeição, dos serviços que necessitem do uso dos mesmos.

3.1.4 – LIMPEZA DO TERRENO: A limpeza do terreno deverá ser feita antes da locação da obra e compreenderá os serviços de demolição porventura necessários, bem como capina, roçado e desmatamento, queima e remoção de forma a deixar a área livre para a execução dos serviços.

A área do terreno que não terá edificações, também deverá ser roçada, limpa e retirada todas as árvores ou arbustos que poderão causar danos às edificações, permanecendo, entretanto, integra toda a arborização que não comprometa a obra e/ou de acordo com a solicitação da fiscalização.

3.1.5 – LOCAÇÃO DA OBRA: As locações deverão ser globais e sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da edificação, devendo ser usado qualquer método previstos nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis.

Será de responsabilidade da contratada a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com projeto.

Caso o terreno apresente problemas com relação a níveis, a contratada deverá comunicar por escrito a fiscalização da obra, a fim de se dar solução para o problema.

A empreiteira não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela fiscalização. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra por parte da contratada.

3.2 MOVIMENTAÇÃO EM TERRA:

MADEIRA

3.2.1 – ESCAVAÇÕES: As escavações necessárias à construção de fundações, saneamento e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985).

Nas escavações necessárias à execução da obra, a contratada tomará as mínimas cautelas e precauções legais aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

3.3 - FUNDAÇÕES:

MADEIRA

3.3.1 – FIXAÇÃO DE BARROTES E ESTEIOS: As cavas para as fixações de barrotes e esteios, das circulações, caixas e tubulações, poderão ser executadas manualmente, devendo o aterro remanescente ser retirado para local a ser determinado pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

3.3.2.2 – **BLOCOS:** Deverão ser executados blocos em concreto ciclópico de seção de 60 cm RS 60 cm / 60 cm de altura, no traço 1:3 (cimento, areia e pedra).

3.4 – **ESTRUTURA:**

3.4.1 MADEIRA

3.4.1.1 PAREDES E PAINÉIS As paredes indicadas em projeto serão executadas em madeira de lei incluindo vigamento e mata junta. Deverá ser observada rigorosamente a geometria indicada no projeto e deverão ser perfeitamente alinhadas quanto ao prumo e instalação seguindo rigorosamente as medidas, sendo estas de primeira qualidade, seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometem sua resistência e durabilidade. Os vãos de ventilação com ripa trançada quanto os elementos vazados com tabuas, deveram ser executadas em madeira de lei obedecendo as descrições acima de qualidades. Os painéis de elementos vazados com tabuas serradas em forma de “C” (ver figura 01).



Imagem 01: Corte das tabuas em forma de “C”

3.5 - **COBERTURA:**

3.5.1 ESTRUTURA EM MADEIRA: A estrutura da cobertura será executada de acordo com a planta de cobertura. As partes da referida estrutura não elucidada em plantas deverão ser resolvidas pela CONTRATADA, após a consulta a SEMED. Deverão ser executadas em madeira de primeira categoria. A madeira a ser utilizada deverá ser de primeira qualidade, seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometem sua resistência e durabilidade.

3.5.2 ENTELHAMENTO: As coberturas indicadas no projeto serão executadas com telha cerâmica, com inclinação de 25%, conforme projeto arquitetônico em anexo. A cumeeira para telha cerâmica deverá ser executada conforme projeto arquitetônico em anexo.

3.6 - **ESQUADRIAS:**

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as bitolas, dimensões, vistas e especificações contidas no projeto arquitetônico.

DE MADEIRA: As esquadrias de madeira deverão ser executadas em *madeira maciça de lei de primeira qualidade, e=3,50cm*, de acordo com o projeto.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo simples com rebaixo e alizar 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 15cm de largura.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

DE FERRO: No vão indicado no projeto, será colocado balancim.

FERRAGENS: As ferragens para as esquadrias de madeira deverão ser **obrigatoriamente de latão cromado, de primeira qualidade.**

As fechaduras das portas de madeira **deverão ser sempre de cilindro, e maçaneta de trinco reversível acionado por maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas.** As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

“As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 31/2” x 3” e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

3.6 - PISO

3.7.1 MADEIRA

3.7.1.1 **PISO:** O piso da escola será do tipo assoalho, com tabuas em madeira de lei plainada com dimensões de 2,5cmx15cmx5m. Deverá ser observada rigorosamente a geometria indicada no projeto e deverão ser perfeitamente alinhadas quanto ao prumo e instalação seguindo rigorosamente as medidas, sendo estas de primeira qualidade, seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometem sua resistência e durabilidade, sem quaisquer espaçamentos entre elas.

3.7.1.2 **ESCADA:** A escada da escola deverá ser construída em madeira de lei plainada, conforme projeto. Esta deverá ser constituída de degraus com espelho de 18cm e corrimão.

3.7.1.3 **RAMPA:** A rampa de acesso de deficientes deverá ser construída em madeira de lei plainada, conforme projeto. Esta deverá ser constituída com corrimão e uma inclinação de 8º.

3.7.1.4 **RODAPÉ:** Os rodapés serão de madeira de lei com espessura de 7 cm, e nos demais locais do mesmo material utilizado no piso.

3.8 - PINTURA:

Antes da aplicação das tintas, deverão ser eliminadas as infiltrações e trincas porventura existentes, com tratamento adequado para cada situação.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas convenientemente preparadas, lixadas e só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

As superfícies de madeira serão preparadas com lixas sucessivamente mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, até que as tintas sequem inteiramente.

Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior, estas completamente secas, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deve haver entre demãos de massa e de tinta, observando-se um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Deverão ser tomados cuidados especiais a fim de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas a receber pinturas.

3.8.1 SOBRE MADEIRA: As esquadrias de madeira serão aparelhadas e pintadas com esmalte sintético fosco, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento.

3.8.2 SOBRE FERRO: As esquadrias de ferro serão tratadas com tinta antiferruginosa e pintadas com esmalte sintético, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

3.8.3 MADEIRA

3.8.3.1 PINTURA EM TINTA OLEO INTERNA E EXTERNA: As paredes externas e internas serão lixadas e pintadas com duas demãos de tinta a óleo c/ selador sem emassamento, seguindo o esquema de cores padrão do município (ANEXO II).

3.8.3.2 PINTURA EM TINTA ESMALTE H= 1,0m INTERNA E EXTERNA: As pinturas H= 1,0m externas e internas serão lixadas e pintadas com duas demãos de tinta esmalte c/ selador sem emassamento, seguindo o esquema de cores padrão do município (ANEXO II).

3.8.3.3 PINTURA EM VERNIZ: As esquadrias de madeira serão lixadas e pintadas com fundo preparador e tinta verniz.

3.9 - INSTALAÇÕES:

3.9.1 ELÉTRICAS: Obedecerão às Normas da ABNT e da concessionária local, devendo obedecer às recomendações abaixo:

- a) Todos os eletrodutos serão de PVC rosqueável com as respectivas conexões (luvas e curvas).
- b) Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, instalados em caixas de ferro de 10x5x5cm, a 1,30m do piso acabado.
- c) As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de dois polos universais, 10A, instaladas em caixas de ferro de 10x5x5cm.
- d) Os condutores devem ser dos seguintes tipos:
 - Até #2,5mm² - fio TW
 - Acima de 2,5mm² - cabo TCW - TRC
- e) Será instalado Quadros de Distribuição, que receberão energia e distribuição para prédio, bombas e iluminação externa, 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 220/127 v, com disjuntores específicos para cada caso.
- f) Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos.
- g) Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:
 - Para circuitos parciais - QUICK-LAG DG.
 - Para alimentadores (geral) - disjuntor TIPO C
- h) As luminárias serão do tipo FCB, com reator convencional.
- i) Padrão de medição REDE/CELPA bifásico com disjuntor 2P-60 A, caixa padrão de medição em mureta e aterramento com haste de cobre de 3,00x5/8".
- j) O equilíbrio final da carga entre as fases deve ser efetuado pela firma executora, não devendo exceder, nos alimentadores o limite de 10%.
- k) As extremidades de todos eletrodutos terminados em caixas de ferro devem ser arrematadas com buchas e arruelas de ferro galvanizado.

3.9.2 - HIDROSSANITÁRIA E PLUVIAIS:

As instalações obedecerão às normas da **ABNT**, e normas da Concessionária local.

As instalações hidrossanitária deverão ser executadas de acordo com planilha de quantitativos, bem como obedecer às recomendações abaixo:

- a) Toda tubulação será de PVC soldável com classe de acordo com as pressões exigidas. A execução deverá obedecer às recomendações do fabricante, será ligada à rede existente.
- b) Os registros e torneiras serão de fabricação DECA ou similar, sendo que, os registros localizados em paredes revestidas com cerâmica, serão com canopla.
- c) Toda instalação de esgoto será em tubo PVC com diâmetro compatível com a destinação.
- d) A bancada de pia será em aço inox para 02 cuba.
- e) Serão fornecidos tubos e conexões a serem instalados na caixa de concreto armado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

3.10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.10.1 **QUARDA CORPO:** O guarda corpo deverá ser construído madeira de lei plainada, conforme projeto, pintado em tinta óleo na cor azul **Del rey** com h = 1,20 conforme projeto.

3.10.2 **PASSA-PRATO:** O passa prato devere ser construído em madeira de lei com tabua em madeira de lei plainada com dimensões de 1,50 mx40cm conforme projeto.

3.10.3 **QUADROS MAGNETICOS:** Os quadro magnético branco devem ser confeccionados em moldura de alumínio, com apoio para apagador, com as dimensões de 3x1m, e fixados nas paredes com parafusos a uma altura de 90cm em relação ao piso.

3.10.4 **CONJUTO DE MASTROS:** Os mastro devem ser confeccionados em aço galvanizado, incluindo suas reduções e luvas, com DN 2"x3,00m

3.10.5 **PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO:** As placas de identificação deverão ser confeccionas de acordo com os ambientes expressos em projetos, nas dimensões de 30x10 cm, seguindo o modelo padrão do município para escolas (ANEXO III). Elas deverão ser fixadas acima das portas dos ambientes da referida construção.

3.10.6 **PLACAS DE INAUGURAÇÃO:** A placa de inauguração deverá ser confeccionada em aço com letras em baixo relevo com dimensões de 45x63 cm, seguindo o modelo padrão do município.

3.10.7 **EXTINTORES DE INCÊNDIO:** Em locais a serem definidos pela SEMED deverão ser colocados pela Contratada, **extintores de incêndio**, do tipo ABC de 6 kg. As instalações deverão conter também todas as sinalizações de alerta, previstas nas Normas de Segurança.

3.11 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA:

A obra será entregue concluída, limpa, inclusive aparelhos e acessórios, pisos encerados quando for o caso, e livre de qualquer entulho.

As instalações serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.

Ficará sob-responsabilidade da Contratada, o contato, para as ligações definitivas de água, energia, lógica, etc., junto aos órgãos competentes.

Santarém, 29 de setembro de 2020.

Fabio Andrey Souza Melo
Eng°. Civil – CREA: 28.961-D/PA
Setor de Engenharia da SEMED

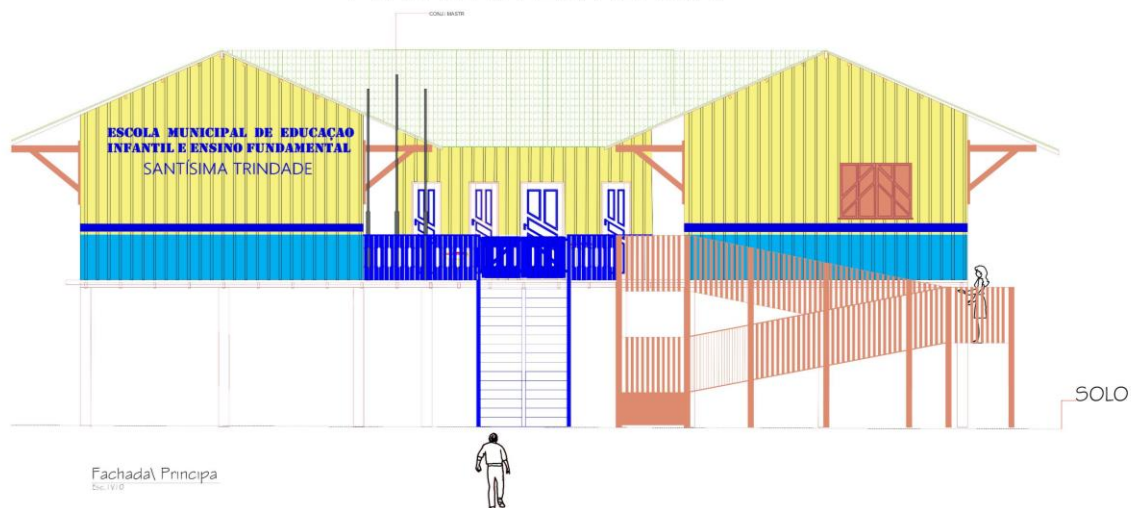


PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

ANEXO I: ESQUEMA DE CORES PADRÃO DO MUNICÍPIO (ESCOLAS EM MADEIRA)

PINTURA EXTERNA



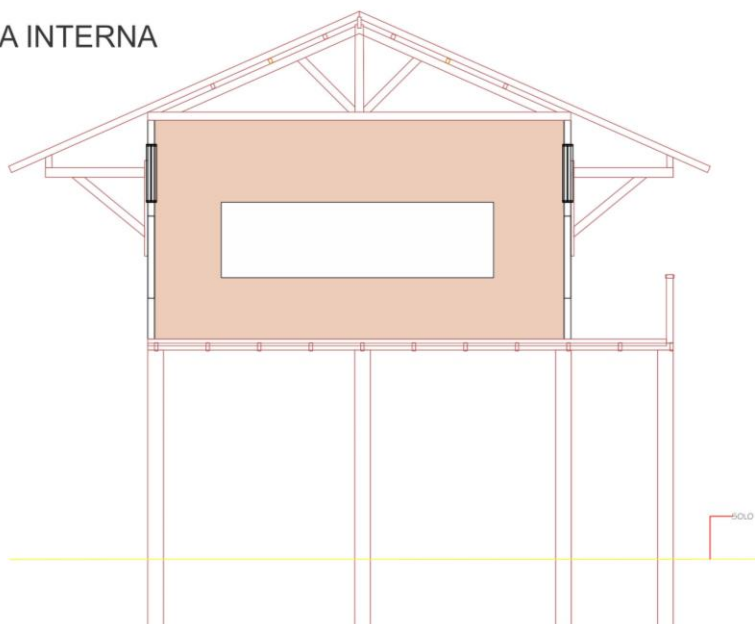
Fachada Principal
Esc. 1/10

 MISTURA (03 GALÕES DE AZUL FRANÇA : ½ GALÃO BRANCO) - ESMALTE SINTÉTICO h= 1,00m

 AZUL DEL REY - ESMALTE SINTÉTICO h= 10cm

 AMARELO IPÊ - TINTA OLEO

PINTURA INTERNA



 MARFIM - TINTA OLEO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 712 – Aeroporto Velho- CEP 68030-360 - Santarém/PA
E-mail: 3522-7735 semed@santarem.pa.gov.br Fone (93) 3522-7735

ANEXO II: MODELO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO:



ANEXO III: MODELO DE PLACA DE OBRA:



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL

INÍCIO DA OBRA: _____

VALOR DA OBRA: _____

PRAZO: _____

EXECUÇÃO: _____

