MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SENAI
(CEL.ÁUTON FURTADO)
ESCOLA/SENAI- RIO BRANCO/AC

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SENAI

LOCAL: CEL.ÁUTON FURTADO Nº 1290

BAIRRO: CADEIA VELHA

ÁREA DO TERRENO: 10.000 m²

ÁREA REGULARIZADA: 3.587,61 m²

ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 4.999,71m²

PROPRIETÁRIO: ESCOLA SENAI

AUTOR DO PROJETO: MELINA WENTZ DA SILVA - CAU Nº A 168255-5

Estudos preliminares

A obra pleiteada tem como objetivo atender as necessidades da ESCOLA SENAI Município de **Rio Branco**.

Memorial descritivo

Reforma e ampliação de uma Escola no Município de Rio Branco com uma área total 4.999,71m².

Especificações técnicas

Reforma da Escola SENAI no Município de Rio Branco

Local: Cadeia Velha

1. Finalidade

As presentes especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para a reforma e ampliação da Escola SENAI no município de Rio Branco no Estado do acre.

2. Disposições gerais

As empresas LICITANTES deverão fazer o reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual do terreno, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO e elucidados antes da LICITAÇÂO da obra. Após a fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÂO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da LICITAÇÂO.

2.1 Objeto

O Objeto destas especificações é a Reforma e ampliação de uma escola no município de Rio Branco, Bairro: Cadeia velha.

2.2 Descrição Sucinta da Obra

A obra consistirá na ampliação de 876,94m², regularização de 535,16m² com área total de 4.999,71m², com as seguintes características principais: fundações; estrutura de concreto armado; paredes de alvenaria de tijolo cerâmico furado; revestimento cerâmico nos banheiros e área de serviço, nos demais ambientes será aplicado piso granilite; pintura acrílica semi brilho nas paredes internas e externas; esquadrias em vidro (janelas), esquadrias em alumínio com lambril duplo na cor branca (portas internas); forro em gesso acartonado branco; cobertura metálica com telhas termoacústica.

2.3 Projetos

O projeto de arquitetura será fornecido pela CONTRATANTE.

2.4 Divergências

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre as estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre as dimensões, medidas em escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

2.5 Canteiro de obras e limpeza/ demolições

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.6 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão SENAI, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.7 Ligações provisórias

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessária para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrá por conta da CONTRATADA.

2.8 Especificações dos serviços

Todos os serviços necessários para a execução da obra descrita nos itens 2.1 e 2.2 deverão ser executados conforme o prescritos pelo /SENAI, nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

3. Serviços iniciais

3.1 Limpeza do terreno

O local onde será executada a ampliação deverá ser limpo e o material resultante da demolição deverá ser removido para o local autorizado pela Prefeitura Municipal de Rio Branco.

3.2 Nivelamento do terreno

O local onde será executada a ampliação deverá ser nivelado e deixado na cota definitiva tal como definido pelo projeto. O nivelamento deverá ser submetido à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3.3 Concreto

Será empregada a dosagem experimental em laboratório especializado, em obediência às prescrições da NB-1-78, inclusive o controle de resistência à compressão.

A dosagem empírica será permitida para as obras de pequeno vulto, a critério da **FISCALIZAÇÃO** e obedecidas as seguintes recomendações:

O consumo mínimo de cimento por metro cúbico de concreto estrutural será de 380 quilos.

A quantidade d'água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária, verificando-se sempre a umidade dos agregados.

A percentagem de agregado miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, será fixada de maneira a obter-se um concreto com consistência adequada ao seu emprego, e deverá situar-se entre 30% (trinta por cento) e 50 % (cinquenta por cento).

No baldrame, o lastro deverá ser de concreto magro fck120kg/cm2, para receber a alvenaria de uma vez.

Para o caso de dosagem empírica, mediante prévio consentimento da **FISCALIZAÇÃ**O, poderão ser adotados os seguintes traços volumétricos para cimento, areia e brita/seixo rolado:

- Concreto magro 1:4:8
- Concreto simples 1:3:5
- Concreto estrutural 1:2:3

Salvo autorização específica da **FISCALIZAÇÃO**, todo o amassamento será mecânico e deverão ter o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.

Os tempos mínimos de amassamento, em segundos, dependerão do volume a tratar, crescendo para concreto mais seco.

Como referência base obtida na prática para traço de um saco de cimento (50 Kg), o tempo mínimo de mistura deverá ser de 90 (noventa) segundos, contados da entrada do último elemento na betoneira de eixo vertical.

O amassamento manual do concreto somente será empregado em pequenos volumes ou em obras de pouca importância, sob critério e orientação da **FISCALIZAÇÃO**, obedecida a NB-1/78.

4.0 Limpezas, demolições e retiradas.

Em toda a área destinada a reforma e construção, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral. Nenhum dejeto, detrito, terra imprópria e/ ou resíduo deverá permanecer no terreno. Deverão ser executadas as demolições e a remoções dos entulhos manualmente em cada etapa da reforma e colocado em local do próprio terreno da obra, reservado para essa finalidade. Posteriormente deve ser retirado e transportado para destinação final. Nenhum material proveniente das demolições poderá ser utilizado na execução da obra, devendo, portanto, ser removido totalmente para fora do terreno. Ficará sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes

da limpeza do terreno. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes. As retiradas de material a serem reaproveitados, devem ser removidos com todo o cuidado e estocados em área livre do próprio terreno, até serem novamente reaproveitados.

5.0 Especificações de materiais e equipamentos

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações. Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos, sem uso, e estarem em perfeitas condições.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com a especificação do material.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura rejeitados pela fiscalização, dentro de 72 horas, a contar da comunicação formal atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

6.0 Alvenarias de elevação.

A alvenaria de elevação será constituída de tijolos cerâmicos 10x20x20, na execução de paredes externas e internas. As alvenarias serão assentadas com argamassa mista de cimento, e areia, no traço especificado em projeto ou com aglomerante industrializado para argamassas e serão utilizados conforme indicação do fabricante, e resistência mínima solicitada no projeto estrutural. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas. Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais.

7.0 – Cintamento, vergas e contra-vergas

O cintamento, vergas e contra-vergas serão de blocos canaletas preenchidas de concreto armado, ou premoldadas de concreto. As cintas de amarração serão executadas sobre todas as alvenarias, na última fiada para travamento, de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural. As vergas deverão estar posicionadas no vãos das portas e janelas e nos peitoris, executadas de acordo com as especificações contidas no projeto estrutural. Nos casos em que a face superior do caixilho ou batente fique em contato com as vigas, prescinde-se da execução das vergas. As vergas terão trespasse de 30 cm para cada lado do vão e largura igual á espessura das paredes.

8.0 Rampa de concreto

Primeiramente deverá ser procedido o aterro, obedecendo os níveis indicados nos desenhos. Utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. Após, contrapiso de concreto impermeável (300kg/m3), com espessura mínima de 8cm com superfície nivelada. O nível do contrapiso deverá observar o tipo de pavimentação a ser executada.

9.0 Impermeabilizações

Os elementos estruturais em contato com o solo e rebocados em uma das faces, receberão aditivo impermeabilizante no concreto garantindo a impermeabilização da obra. Da mesma forma, antes do assentamento da alvenaria sobre os baldrames, os mesmos deverão receber aplicação e adição de aditivos químicos específicos, seguindo as especificações dos fabricantes ou as determinadas pela Norma técnica.

10.0 Cobertura

Toda estrutura de cobertura deverá ser metálica, conforme projeto aprovado pela fiscalização. As estruturas metálicas receberão base antioxidante e pintura em esmalte sintético semibrilho. Lixar e desoxidar completamente a superfície, eliminando graxa, óleo, ferrugem ou outros contaminantes.

Aplicar uma ou duas demãos de zarcão da marca Suvinil (ou similar). Lixar, levemente, o fundo após 24 horas de secagem, após aplicar duas demãos do esmalte sintético, como acabamento, com intervalo de 24 horas entre as demãos. A aplicação será a pincel e revólver de ar comprimido. Serão utilizadas telhas metálicas termoacústica trapezoidal. Cuidado especial deve ser tomado quando a obedecer à inclinação requerida em projeto.

12.0 Instalações

As instalações elétricas e telefônicas serão executadas de acordo com o projeto técnico e obedecerão às Normas das concessionárias locais de Energia e Telefonia. As instalações hidrossanitárias serão executadas de acordo com o projeto e obedecerão às normas técnicas.

13.0 Revestimentos das paredes

Todas as paredes de alvenaria receberão revestimento a base de argamassa, composta de cimento e areia (emboço e reboco), com traço nunca inferior a 1:4 nas áreas internas 1:3 nas áreas externas, com espessura mínima de 25 mm, em cada face.

Acabamentos externos e internos

14.0 Piso:

O piso das circulações, passarelas, salas de aula e laboratório de informática serão executados em piso granilite. Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações que devem ficar embutidas, bem como após a conclusão dos revestimentos das paredes e tetos. Os contrapisos (e=10cm) deverão ser executados de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e perfeitamente niveladas. O contrapiso deverá ser regularizado com massa traço 1:4 cimento e areia média, Os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 0,5% em direção aos ralos e ou portas externas conforme indicado em projeto. O piso deverá apresentar aspecto uniforme quanto ao seu plano, coloração e tonalidade, não podendo apresentar fissuras, rachaduras, ou quaisquer outros tipos de falhas que venham a comprometer a sua aparência, desempenho e durabilidade. Também não poderá apresentar depressões que venham ocasionar empoçamentos. Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto, não devendo ultrapassar a modulação de 1,50 x 1,50 m.

O piso dos banheiros deverá ser em Porcelanato 60x60cm, acetinado em cor clara, classe A, V2 da marca Cecrisa Portobello ou similar previamente aprovado pelo responsável técnico da obra

15.0 Pinturas

As superfícies que receberão pintura deverão se apresentar firmes, curadas no caso de rebocos, sem partículas soltas completamente secas, isentas de graxas, óleos, poeira, mofo etc. Todas as superfícies receberão antes das tintas de acabamento uma demão de fundo preparador de superfície apropriado às características da pintura de acabamento e do fundo.

Os tipos de tinta e cores a serem utilizados estão descritos neste memorial em cada item de material ou serviço que tenha pintura como acabamento. A seguir estão relacionados alguns procedimentos e cuidados para aplicação de diferentes materiais.

16.0 Portas

Portas em alumínio com ou sem visor, deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.
Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contra marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.
Todas as partes móveis serão providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

17.0 Janelas:

Em alumínio e vidro temperado 8 mm conforme as dimensões no projeto arquitetônico. A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas janelas de alumínio e vidro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das janelas, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. Serão instaladas através de marcos e contra marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e

estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra marcos. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

18.0 Calçadas de contorno

Em argamassa de cimento e areia desempenada, com dilatação a cada 1,5 metros.

19.0 Iluminação

A iluminação tanto externa como dos ambientes internos deverá seguir as especificações de projeto elétrico e do luminotécnico.

20.0 Vidros

Todos os vidros serão de fabricação nacional, perfeitamente desempenado, sem manchas, nem bolhas, em obediência à EB-92. A espessura dos vidros será condizente com suas áreas ou dimensão predominante. Serão empregados vidros lisos transparentes de 8mm E 10mm obedecendo às prescrições da NB-226 da ABNT.

21.0 Circulações.

Parede: Tinta acrílica semibrilho para interior marca SUVINIL ou similar, 02 demãos no mínimo, na cor branco gelo e na barra de 1 metro na cor Cinza médio.

Forro: Forro de gesso estruturado, pintado na cor branco neve, marca Suvinil ou similar, 2 demãos no mínimo;

Janelas: Em alumínio e vidro temperado 8 mm conforme as dimensões no projeto arquitetônico.

Porta: Porta em alumínio liso com visor e sem visor.

Piso e rodapé: Granilite colorido, previamente aprovado pelo responsável técnico da obra.

22.0 Salas de aula e laboratório de informática.

Parede: Tinta acrílica semibrilho para interior marca SUVINIL ou similar, 02 demãos no mínimo, cor: a definir. Fixação de régua de madeira (cumaru ou jatobá) h=10 cm.

Forro: Execução de forro de gesso estruturado e pintura na laje e no forro com tinta acrílica fosca, cor branco neve, marca Suvinil ou similar, 2 demãos no mínimo.

Janelas: Em alumínio e vidro temperado 8 mm conforme as dimensões no projeto arquitetônico.

Porta: Porta em alumínio liso com visor.

Piso e rodapé: Granilite colorido, previamente aprovado pelo responsável técnico da obra.

23.0 Wc masculino, feminino, portador de necessidades especiais, funcionários femininos e masculino.

Parede: Revestimento cerâmico na cor branco 0,33x0,60 cm, G1, V2 borda plana cor: branco na marca Cecrisa, Portobello ou similar h: 2,10 após pintura acrílica semibrilho, conforme detalhe em projeto;

Piso: Porcelanato 60x60cm, acetinado em cor clara, classe A, V2 da marca Cecrisa Portobello ou similar previamente aprovado pelo responsável técnico da obra.

Forro: Execução de forro de gesso estruturado e pintura com tinta acrílica fosca, cor branco neve, marca Suvinil ou similar, 2 demãos no mínimo.

Janelas: Em alumínio e vidro temperado 8 mm conforme as dimensões no projeto arquitetônico.

Porta externa: Porta em alumínio com soleira de granito branco Siena.

Porta interna: Porta em alumínio conforme especificações no projeto arquitetônico.

Bancadas e divisórias: Em granito polido 3 cm, em tonalidade clara, conforme detalhe em projeto.

Louças: A) Vaso Sanitário com caixa acoplada e assento de plástico flexível, na cor branca, marca Deca, Celite ou similar;

B) Cuba de embutir na cor branca marca Deca, Celite ou similar.

Metais: Torneira, sifão, barra de apoio**,** Linha cromada marca Docol ou similar.

Espelho: Espelho prata 6mm, considerar toda extensão da bancada h=0,90cm;

ARQUITETA E URBANISTA

MELINA WENTZ DA SILVA CAU A 168255-5