DADOS	
OBRA:	**COLÉGIO ESTADUAL DOM PEDRO I**
LOCAL:	**RUA JOAO BATISTA TOLEDO 18 SETOR CENTRAL, APARECIDA DE GOIANIA - GO**
ASSUNTO:	**REFORMA**
C.R.E.:	**APARECIDA DE GOIÂNIA**

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
AMPLIAÇÃO

1.0 - DESCRIÇÃO:

Este memorial tem por objetivo, descrever de forma clara os serviços a serem executados na Ampliação do Colégio Estadual Dom Pedro I, Aparecida de Goiânia – GO.

Serão descritos também neste memorial, serviços do tipo: pavimentações, vegetações, passarelas descobertas, grelhas e instalações de elementos como: bicicletário, equipamentos recreativos e adaptações para acessibilidade.

1.1 - OUTROS SERVIÇOS

Para suprir as necessidades e deficiências da escola também serão executados ou instalados os seguintes elementos indicados em projeto**:**

01- GERAL:
· Demolição de Telha canalete 49;
· Demolição de estrutura telhado madeira;
· Demolição de forro PVC c/ estrutura;
· Execução de Telha canalete 49;
· Execução de pintura;
· Execução de forro PVC c/ estrutura;
· Projeto elétrico,
· Projeto hidráulico;

1.2 - ETAPAS DE OBRA

Após estudos e análises com o fiscal responsável pela obra e com o gestor da unidade escolar, a obra será realizada nas seguintes etapas:

- Reforma dos blocos existentes;

Vale ressaltar que a indicação de etapas de obra e localização dos tapumes é uma sugestão da equipe de projetos, entretanto é de autonomia do fiscal gerenciar as etapas da obra de acordo com as necessidades encontradas ou através de acordo com a empresa executora e a gestão da unidade.

1.3 - GENERALIDADES

Qualquer dúvida na especificação caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso se faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar o Engenheiro fiscal da obra ou profissionais da Superintendência de Infraestrutura da Seduc, para que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Será de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre os projetos, o local de construção (topografia local) e as concessionárias (redes públicas).

A empreiteira deverá seguir rigorosamente o Cronograma de Barras da obra. Este deverá ser mantido no barracão de obras para a orientação do empreiteiro e da fiscalização.

Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constantes dos projetos, que fazem parte integrante do contrato.

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução dos projetos.

A mesma deverá fazer uma revisão geral da obra, verificação do funcionamento, da segurança e do acabamento de todos os itens, tanto os executados por ela como os executados por terceiros.

Todos os pagamentos, taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam, ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal da mesma, serão de total e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

2.0 - CADERNO DE ENCARGOS

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra, um Caderno de Encargos da GOINFRA (antiga AGETOP) para acompanhamento dos serviços.

As etapas da construção deverão estar de acordo com o referido Caderno de Encargos naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes capítulos:

Capítulo I	- Serviços Preliminares
Capítulo II	- Materiais Básicos
Capítulo III	- Projeto
Capítulo IV	- Instalação da Obra
Capítulo V	- Movimento de Terras
Capítulo VI	- Fundação
Capítulo VII	- Estrutura de Concreto Armado
Capítulo VIII	- Estrutura Metálica
Capítulo IX	- Alvenaria, observando-se as normas e dimensões da Cobracom e ABNT
Capítulo X	- Cobertura
Capítulo XI	- Instalações Elétricas
Capítulo XII	- Instalações Hidro-sanitárias
Capítulo XIV	- Serralheria
Capítulo XV	- Revestimento

Capítulo XVI	- Pavimentação
Capítulo XXI	- Pintura
Capítulo XXIII	- Serviços Complementares
Capítulo XXIV	- Entrega e Recebimento da Obra

3.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, inclusive apresentar laudos de ensaios quando solicitado pela fiscalização.

Demolições: As demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas. Todos os materiais oriundos de demolições, julgados pelo Engenheiro Fiscal, como reutilizáveis, serão de propriedade da SEDUC.

O destino dado a todos os materiais classificados como "entulho" da obra será de responsabilidade da empreiteira, que deverá dispô-los em local indicado, em conformidade com as leis e necessidades do Município.

Providenciar a legalização da obra, fixação da respectiva placa e proceder aos seguintes aspectos:

a) Anotação e execução de obra no CREA - GO /CAU - GO
b) Placa de obra:
   Padrão SEDUC, sendo de 1,00m x 1,50m para Fiscalização para informações da obra, pintada com dados da obra e colocada em vigotas de madeira. O projeto básico da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido pela Fiscalização no momento oportuno.
c) Placa do CREA/CAU:
   Padrão SEDUC, sendo 2,00m x 3,00m, pintada com dados dos nomes dos profissionais Responsáveis Técnicos pela obra e projetos e seus respectivos números do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU. O projeto básico da placa com tamanho e tipo de letra e cores será fornecido pela Fiscalização no momento oportuno.
d) Limpeza do terreno onde serão construídos os blocos.
e) Locação da obra no local indicado em projeto que segue em anexo.
f) De forma alguma os serviços poderão ser iniciados sem abertura de "DIÁRIO DE OBRA" (conforme lei 8666/93 – art.67º § 1). **O mesmo deverá permanecer na obra durante todo o tempo de sua execução e apresentado preenchido quando solicitado pelos técnicos da SEDUC - GO.**

4.0 - MATERIAIS BÁSICOS:

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

5.0 - PROJETO

Toda execução da obra deverá seguir rigorosamente os projetos apresentados. Os projetos serão fornecidos pela Seduc, tanto da Implantação como os projetos padrões referentes aos blocos implantados. Qualquer dúvida, entrar em contato com o fiscal de obra ou com o departamento responsável pela execução dos projetos a Superintendência de Infraestrutura.

6.0 - INSTALAÇAO DA OBRA

Para execução das obras, a Empreiteira providenciará espaço adequado para guarda de materiais e ferramentas em concordância com a Direção/ Coordenação da Escola. Os procedimentos serão desta forma por se tratar de uma obra já existente para ampliação e reforma.

Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), PPRA, PCMAT e PCMSO.

A fiscalização fornecerá o padrão de instalações provisórias baseado na característica de cada obra.

7.0 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A contratada será responsável pelo movimento de terra necessário para atender as cotas do projeto.

Para o aterro geral ou corte, se necessário, deverá ser feito um controle tecnológico a ser definido pelo Engenheiro Fiscal e um ensaio de Proctor Normal 95% com intervalo de aceitação de 2%.

Os aterros deverão ser feitos em camadas adequadamente compactadas de no máximo 20cm. No caso de aterros com altura acima de 1m deverá ser observado o tipo de terreno e a fiscalização exigirá o controle tecnológico da compactação dos mesmos.

Deverão ser utilizados para os aterros solo ou cascalho livres de impurezas como matéria orgânica. Não será permitida a utilização do entulho da obra para a execução de qualquer aterramento.

8.0 - FUNDAÇÃO

Para fundação seguir conforme especificação do item 1.1 deste Memorial. Para detalhes de fundação do muro, seguir projeto em anexo.

O Projeto de Fundação que será fornecido pela Seduc deverá ser seguido rigorosamente.

Por se tratar de um projeto padrão, caso seja necessário outro tipo de fundação (diferente do projeto fornecido pela Seduc) em função do tipo de solo, o caso deverá ser levado a conhecimento do Engº Fiscal que deverá buscar junto aos departamentos competentes da Seduc a melhor solução para o problema.

9.0 - ESTRUTURA

9.1 - Concreto Armado

Com relação aos projetos estruturais de concreto armado necessários para implantação dos novos blocos**,** seguir conforme item 1.1 deste Memorial.

O Projeto Estrutural de Concreto Armado deverá ser executado obedecendo todas as recomendações da Norma atual para estrutura de concreto armado – NBR 6118.

As estruturas que ficarão aparentes devem ser executadas com formas de madeira compensada 12mm de espessura, plastificada, com todos os cuidados necessários para garantir a perfeição da peça moldada.

Deverá ser dada atenção especial à execução do projeto conferindo as ferragens e espaçamentos. A espessura dos cobrimentos deverá ser assegurada pelo uso de espaçadores apropriados. Também será exigida a dosagem laboratorial do concreto a ser aplicado e a moldagem dos corpos-de-prova para ensaios de verificação da resistência à compressão.

9.2 - Metálica

A Estrutura Metálica a ser utilizada na sustentação da cobertura das Passarelas será em aço tipo patinável AISI da CSN (COR420) ou USIMINAS (SAC300).

Os parafusos de fixação e o aço empregado terão a qualidade comprovada por ensaios técnicos emitidos pelos fabricantes, que acompanharão as notas fiscais. Tais notas fiscais deverão ser entregues ao Engenheiro Fiscal para serem anexadas na pasta de obra.

A estrutura tão logo seja executada, ainda na indústria ou no canteiro, deverá receber a pintura Alquídica Dupla Função, conforme especificado no item **Pintura.**

10.0 - ALVENARIA

10.1 - Tijolos Comuns

Os tijolos serão de barro especial, bem cozido, leves, duros e sonoros, com dimensões de 5,5x9x19cm, e não vitrificados, usados na execução das rampas, caixas de passagem, complementação de muro, bases de caixa d'água, execução de fossa séptica, etc.

10.2 - Tijolos furados

Os tijolos serão de barro especial, bem cozido, leves, duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 9x19x19cm e não vitrificados, assentados nas paredes de vedação, muros, muretas...

Obs.: À Fiscalização caberá a decisão de aceitar os tijolos ou se julgar necessário exigir testes que comprovem a sua qualidade.

11.0 - COBERTURA

11.1 - Telha de Fibrocimento

Serão utilizadas nas Passarelas Padrão Laje Plana, modelo 2 e 3, a telha Canalete 49 da ETERNIT, BRASILIT ou equivalente, dimensões conforme Projeto de Arquitetura. O trespasse, acessórios e fixações devem obedecer rigorosamente ao projeto e ao catálogo do fabricante.

11.2 - Telha cerâmica tipo Plan

Para os blocos de ampliação seguir especificações e detalhes conforme projeto de Arquitetura e memoriais específicos.

Para blocos existentes, fazer revisão na cobertura de telha plan, trocando todas as telhas que tiverem quebradas e os caibros e ripas que tiverem com problemas. Troca de aproximadamente 30% de telhas e 30% de madeiramento. Ver indicação em projeto.

12.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para esta ampliação possui um projeto elétrico específico ligando os blocos implantados ao quadro geral já existente e fazendo uma interação destes blocos com a rede geral da escola tanto na área externa como internamente.

Na reforma deverá ser feito revisão nas instalações elétricas, trocando luminárias com defeito, trocando lâmpadas queimadas e trocar lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes. Seguir normas técnicas construtivas conforme Caderno de Encargos da GOINFRA (antiga AGETOP).

Serão empregados materiais de boa qualidade, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de maneira que as instalações obedeçam ao que prescrevem as Normas Brasileiras.

13.0 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Quanto à implantação dos novos blocos, estes necessitam de abastecimento de água e soluções para a rede de esgoto. Serão, portanto instalados, esta calculada para demanda da edificação.

Para esta ampliação possui um projeto hidrossanitário específico, onde será representada a rede de abastecimento de água servida e rede de esgoto de ligação dos blocos à Fossa Séptica.

Na reforma fazer revisão nas instalações, trocando torneiras de plástico dos Sanitários, algumas válvulas que estão com defeito e vazamentos em geral nas tubulações de ambientes identificados em projeto. Seguir normas técnicas construtivas conforme Caderno de Encargos da GOINFRA (antiga AGETOP).

Serão empregados materiais de boa qualidade, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de maneira que as instalações obedeçam ao que prescrevem as Normas Brasileiras.

14.0 - SERRALHERIA

Deverão ser executadas devendo utilizar somente materiais de qualidade, 1º uso e isentos de ferrugem.

14.1 - Portas Metálicas:

Chapa lisa, com portal de chapa dobrada, seguindo Padrão do Caderno de Detalhes da GOINFRA (antiga AGETOP).

14.2 - Portão Metálico:

O portão será conforme Padrão e Caderno de Detalhes da GOINFRA (antiga AGETOP). Deverá, portanto seguir todos os dados e materiais específicos do mesmo.

14.3 - Grelhas Metálicas:

Removíveis em ferro cantoneira de abas iguais de 3/4" x 1/8" e ferros chatos de 1/8" espaçados de 2,0 em 2,0cm e com altura de 5/8", com porta grelha em ferro cantoneira de abas iguais com 7/8" de largura e 1/8" de espessura.

14.4 - Barras de Apoio

As barras de apoio p/ banheiros de acessibilidade, deverão seguir rigorosamente os detalhes e material especificado no projeto de arquitetura, nenhuma bitola, dimensão ou material deverá ser substituído sem a autorização do fiscal de obras ou do gerente responsável da Superintendência de Infraestrutura da Seduc.

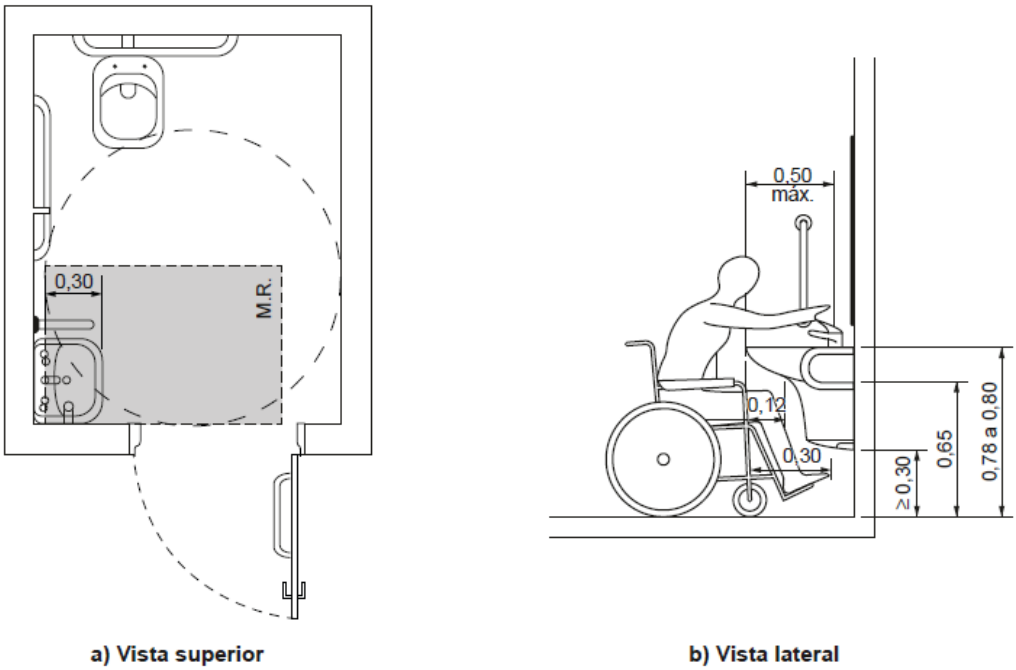


Figura 98 – Área de aproximação para uso do lavatório
Fonte desenho NBR 9050

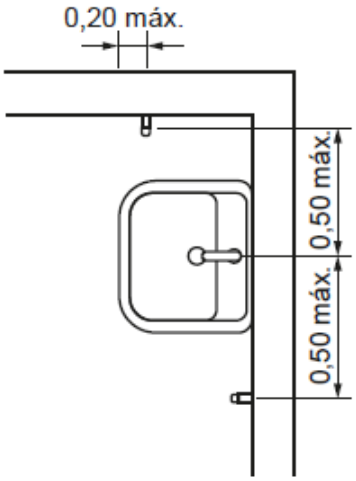
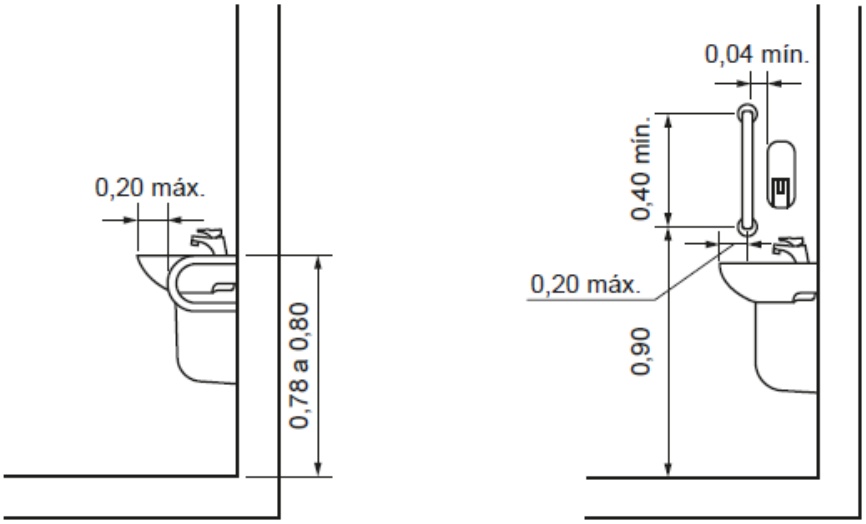


Figura 113 – Barra de apoio no lavatório – Vista superior
Fonte desenho NBR 9050



a) Vista lateral – Barra horizontal

b) Vista lateral – Barra vertical

Figura 114 – Barra de apoio no lavatório – Vista lateral
Fonte desenho NBR 905

- **Instalação de lavatório e barras de apoio:**

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas
ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando
se tratar do sanitário acessível, e garantir a aproximação frontal de uma pessoa em pé, quando se tratar de um sanitário qualquer.

As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem
ter uma barra de cada lado conforme exemplos ilustrados nas Figuras 113, 114 e garantir as seguintes condições:

A. Ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;

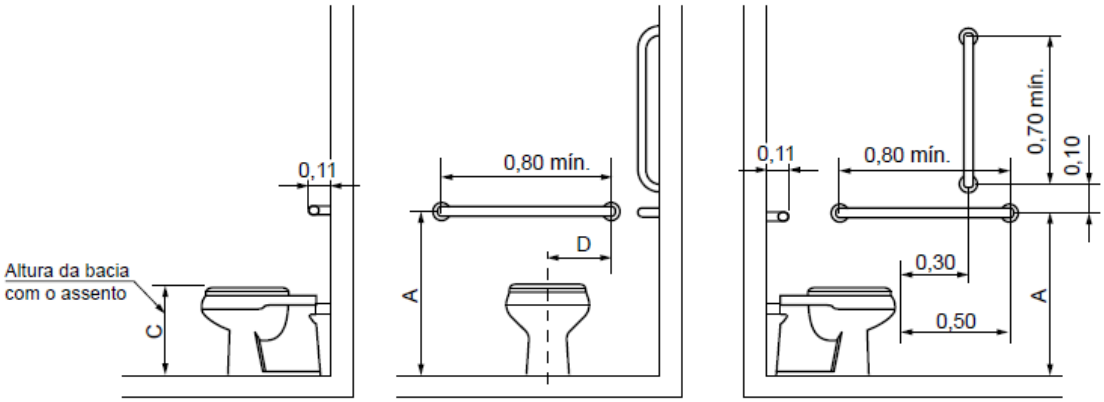
B. Ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra
para permitir o alcance;

C. Garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira;

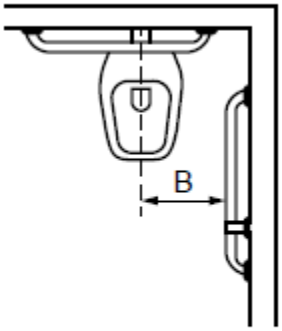
D. As barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;

E. As barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento
mínimo de 0,40 m, garantindo a condição da alínea a);

F. Ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical
instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.



a) Vista lateral direita **b) Vista frontal** **c) Vista lateral esquerda**



d) Vista superior

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

Figura 105 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90º na parede lateral

Fonte desenho NBR 9050

- **Barras de apoio na bacia sanitária:**

Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figuras 105.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 105.

14.5 – Proteções e Corrimãos

Deverão ser implantados corrimão e proteção, conforme projeto de arquitetura e NBR 9050.

- **Fornecimento e instalação de corrimão fixado ao piso:**

Os corrimãos serão instalados em ambos os lados dos degraus isolados, das escadas fixas e das rampas. Os corrimãos terão seção circular de 4 cm (1½"). Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos será de 0,92m do piso, medidas de sua geratriz superior.

Para rampas e, opcionalmente, para escadas, os corrimãos laterais serão duplos, instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidas da geratriz superior.

Os corrimãos laterais serão contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas ou das rampas. Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados das rampas e escadas. Serão executados em tubo industrial com diâmetro de 4 cm (1 ½”).

Fixação no piso com apoios verticais metálicos:

Os apoios serão em tubo industrial com 4 cm (1 ½”) e = 2,25 mm, que serão soldados às sapatas de 10x10 cm tudo industrial e = 1/4" fixado ao piso através de parafusos de 10 mm com chumbador do tipo Parabolt.

Os corrimãos serão soldados em barra chata de 1½", e = 1/4" de aço. O conjunto corrimão e barra chata será parafusado em chapa de 1½", e = 1/8" de aço soldado no apoio vertical metálico.

- **Fornecimento e instalação de corrimão fixado na parede:**

Os corrimãos serão instalados em ambos os lados dos degraus isolados, das escadas fixas e das rampas. Quando embutidos na parede, os corrimãos devem estar afastados 4,0 cm da parede de fundo e 15,0 cm da face superior da reentrância. Os corrimãos terão seção circular de 4 cm (1½").

Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos será de 0,92 m do piso, medidas de sua geratriz superior.

Para rampas e, opcionalmente, para escadas, os corrimãos laterais serão duplos, instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidas da geratriz superior.

Os corrimãos laterais serão contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas ou das rampas. Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados das rampas e escadas. Serão executados em tubo industrial com Ø 1½"; espessura da parede do tubo e = 2,25 mm.

Fixação em alvenarias:

O corrimão será fixado através de solda em barra chata de 1½", e = 1/4" de aço. O conjunto corrimão e barra chata será soldado em chapa de 290x70x30 mm de aço, que será parafusada na alvenaria através de parafusos de 10 mm com chumbador do tipo Parabolt.

- **Fornecimento e instalação de guarda-corpo:**

Os locais que possuírem escada ou rampa sem paredes em suas laterais terão corrimão associado ao guarda-corpo.

Os guarda-corpos serão em tubo industrial com diâmetro de 4 cm (1 ½”).O fechamento do guarda-corpo será em vidro temperado 8 mm incolor ou barras circulares verticais Ø ½" em aço inox escovado, fixadas ao guarda-corpo por solda.

A fixação do guarda-corpo ao piso da rampa ou escada será através de solda às sapatas de 10x10 cm aço tipo industrial, e = 1/4" fixado ao piso através de parafusos de 10 mm com chumbador do tipo Parabolt.

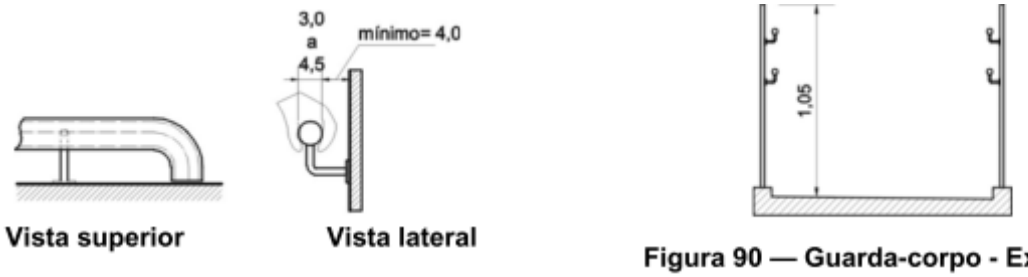
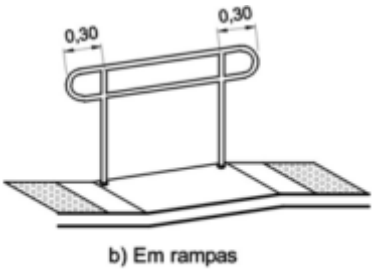
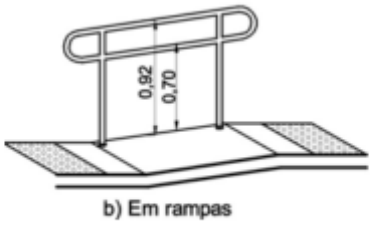


Figura 90 — Guarda-corpo - Exemplo



- Prolongamento do corrimão -



Altura dos corrimãos em rampas e escadas

15.0 - REVESTIMENTO

Com relação ao reboco e revestimento de paredes a ser utilizado nos blocos de ampliação, seguir conforme memorial específico. Para reforma, seguir indicação do projeto e especificações deste memorial.

15.1 – Cerâmica 30x40cm:

Porcelanato 30x60cm: Os revestimentos que serão trocados nos ambientes receberão cerâmica de 1ª qualidade, da marca ELIANE, IASA, CEUSA, CECRISA ou similar, atendendo aos requisitos: porcelanato retificado acetinado cor branco ou off White, assentada em junta prumo sobre emboço, traço 1:4 (cimento e areia média lavada), com argamassa de cimento/cola.
O rejunte será da marca FORTALEZA, ELIANE, QUARTZOLIT ou similar, na cor platina, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

Obs.:
1- Qualquer elemento cerâmico deverá ser assentado sobre o emboço curado (sempre que o cronograma permitir o tempo de cura será de no mínimo 7 dias). A parede deverá estar livre de infiltrações ou qualquer outro tipo de umidade.
2- O tamanho do porcelanto pode ser alterado no orçamento e/ou na compra do produto, caso haja dificuldade na aquisição da mesma, mas sempre respeitando as especificações deste memorial e acordo com o fiscal da obra.

16.0 - PAVIMENTAÇÃO/ PISO

Todo o material a ser utilizado na pavimentação deverá, antes de sua execução ou assentamento, passar por um rigoroso controle de qualidade, assim como a regularização e compactação de todo o terreno a ser pavimentado.

16.1 - Camada Impermeabilizadora

Será aplicada sob todos os pisos (área interna) em contato com o solo uma camada de concreto, traço 1:3:6, com 5,0cm de espessura, adicionando um aditivo impermeabilizante líquido, como Sika 1 da SIKA, Vedacit da OTTO BAUMGART, Vedax 1 da FOSROC, RHEOMIX 304 da MBT ou equivalente, em quantidade suficiente indicada pelo fabricante.

16.2 - Concreto Desempenado:

Os passeios de proteção e passarelas descobertas especificados no projeto, serão em concreto desempenado, no traço 1:2,5:3,5, com 5,0cm de espessura, executados em placas alternadas, sendo que a dilatação será em junta seca tomando-se o cuidado de aplicar solução asfáltica (NEUTROL ou equivalente), sendo as placas para piso dilatados a cada 2,0m de extensão. O espelho do passeio também será em concreto desempenado, com largura mínima de 10,0cm (usar forma de madeira), concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno, para garantir a estabilidade do passeio.

16.3 - Concreto Desempenado Ranhurado - 5cm (Para rampas muito inclinadas) **:**

As rampas externas serão em concreto desempenado ranhurado. Após a aplicação do concreto, será passado sobre o piso, (argamassa fresca) um ferro de diâmetro de 1/2" para frizar o concreto para que o piso fique ranhurado e torne-se anti-derrapante.

16.4 - Concreto Semi Polido Laminado:

O piso da quadra será de 7,0cm de espessura, devendo ser usado na sua confecção brita 01 isenta de pó (lavar se for preciso) e areia grossa (de preferência artificial). O traço do concreto deverá ser definido em função da qualidade dos materiais disponíveis na região, de modo a obter uma resistência mínima de 20Mpa aos 28 dias (resistência conferida por ensaios de corpos de prova).

Deverá ser feita toda a área do piso, polido mecanicamente com acabadora, de forma que apresente um resultado final uniforme (textura e coloração) e sem saliências e trincas, dando caimento de 5,0cm do eixo longitudinal para cada lado da quadra. Após 8 horas do final da execução do piso deverá ser feito o seu corte com serra para concreto (disco diamantado seco) na altura de 1/4 da altura do piso, nos dois sentidos, formando quadros conforme **Planta de Paginação** indicada no Projeto de Arquitetura.

Obs.: 1 - As juntas deverão ser seladas com poliuretano, na cor concreto.

2 - Entre a mureta e o piso da quadra (em todo o seu perímetro) deverão ser colocados isopor na largura de 1,0cm e na altura do piso (7,0cm).

3 - Nas muretas laterais (sentido longitudinal) deverão ser colocados 8 buzinotes em cada lado para escoamento da água. Nas muretas do fundo deverão ser colocados 3 buzinotes.

4 - É de responsabilidade da executora do piso atingir a plasticidade do concreto necessária para o polimento com a acabadora (bambolê).

5. Executar armação em tela de aço soldada nervurada Q-92 – aço 60, 4,2mm para evitar possíveis danos no piso semi polido.

16.5 - Granitina

Os ambientes identificados em projeto para este revestimento, serão pavimentados com granitina com 8mm de espessura (piso acabado), com juntas de dilatação plástica de 3x27mm, formando quadrado de 1,0 x 1,0m. A granitina deverá ser executada por pessoal técnico com capacidade comprovada, sendo que a Fiscalização deverá rejeitar todo e qualquer piso ou partes dele que não apresentarem uniformidade de cor, polimento, compactação, etc. Após o polimento e limpeza de toda a poeira e manchas o piso deverá ser encerado com cera incolor a base de silicone, da Brilhotok, Cera Durol (fabricante Briosol), Hidrorepell Oleofugante (fabricante

Manchester) ou equivalente, antes da liberação do tráfego para evitar que a sujeira impregne no piso. Na área de serviço descoberta e na passarela o piso de granitina deverá ser semi-polido, a fim de se obter uma superfície antiderrapante.
Obs.: Em função da dificuldade de aquisição e/ou execução da granitina em alguns ambientes que foram especificadas neste projeto, cabe ao fiscal da obra, fazer a substituição desta granitina por cerâmica 30x30cm ou equivalente, com as mesmas especificações ditadas neste memorial.

16.6 – Porcelanato

A pavimentação será em porcelanato 60x60 cor Cinza ou Cimento da ELIANE, CECRISA, PORTOBELLO ou CEUSA, assentadas sobre camada regularizadora empregando argamassa colante de qualidade comprovada por laudos técnicos laboratoriais.

O rejunte será da marca FORTALEZA, ELIANE ou QUARTZOLIT, na cor Plantina, aplicado manualmente e o excesso limpo por meio de espuma. Deverá ser moldado por superfície arredondada como fio, mangueira, etc.

16.7 – Piso Podotátil

Ladrilho Hidráulico - Sinalização tátil de alerta:

A forma do piso tátil de alerta se constitui em troncos–cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

a) obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta. A superfície a ser sinalizada deve exceder em 0,60 m a projeção do obstáculo, em toda a superfície ou somente no perímetro desta;

b) nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso;

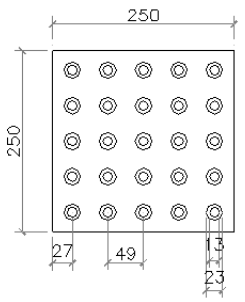
c) no início e término de escadas fixas, escadas rolantes e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano.

Ladrilho Hidráulico - Sinalização tátil direcional:

A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

Dimensões (mm)	Especificações
250	Largura da placa
50	Distância horizontal entre centros de relevo
27	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
2	Espessura da placa
3	Altura do relevo
24	Largura da base do relevo tronco-cônico
14	Largura final do relevo tronco-cônico

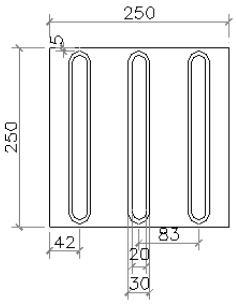
Dimensões do piso tátil de alerta



Sinalização tátil de alerta
modulação do piso

Dimensões (mm)	Especificações
250	Largura da placa
85	Distância horizontal entre centros de relevo
40	Distância do centro da 1ª linha do relevo à borda do piso
2	Espessura da placa
3	Altura do relevo
30	Largura da base do relevo
25	Largura do topo do relevo

Dimensões do piso tátil direcional



Sinalização tátil direcional
modulação do piso

Fornecimento e colocação de piso tátil em concreto (alerta ou direcional):

O piso tátil em concreto a ser instalado é composto por placas de concreto 250x250 mm, espessura total de 20mm (placa+relevo), antiderrapante, com peso máximo por m² = 76 kg, com coeficiente de atrito dinâmico a seco = 0,89/molhado = 0,73, com absorção máximo de água = 6%, com resistência a flexão (tração) = 5Mpa, com desgaste por abrasão em mm por 1.000 ml = 3,00 ml, apresentando resistência a flexão (tração) = 5M pa, resistência à compressão por punção = 35M pa, fabricante Andaluz, Tecnogran ou equivalente, cor azul royal ou equivalente.

A aplicação deverá ser feita sobre lastro de concreto, ou base compactada, protegido com camada de pó de brita conforme condições locais existentes, com argamassa de cimento e areia 1:3. Deverão ser previstas juntas de 1 a 2 cm entre as placas. Antes da aplicação, o piso existente deverá ser removido, nas dimensões (largura e comprimento) da trilha, executando um rebaixo de 6 cm.

Recorte de piso com maquita:

Deverão ser removidos parcialmente o piso e o contrapiso, abertas as valas para permitir a realização das novas instalações. Posteriormente deverá haver a complementação do piso nestes locais, mantendo-se as mesmas características do piso original para evitar contrastes no acabamento final. Considerando-se a necessidade de utilização de água para a realização dos serviços, a CONTRATADA deverá ter cuidados especiais para evitar o acúmulo, reduzindo os riscos de acidentes e protegendo as áreas remanescentes.

Fechamento e recomposição de rasgos em piso:

Após a conclusão das alterações deverá ser recomposta a base/enchimento e/ou reaterro, de forma a permitir a reconstituição do contrapiso. O contrapiso deverá ser reconstituído com material equivalente ao existente devendo ser executado com espessura de no mínimo 5 cm. Deverá estar preparado para instalação do revestimento definitivo.

A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

a) obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta. A superfície a ser sinalizada deve exceder em 0,60 m a projeção do obstáculo, em toda a superfície ou somente no perímetro desta;

b) nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso;

c) no início e término de escadas fixas, escadas rolantes e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano.

17.0 - PINTURA

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, seguindo os seguintes critérios:

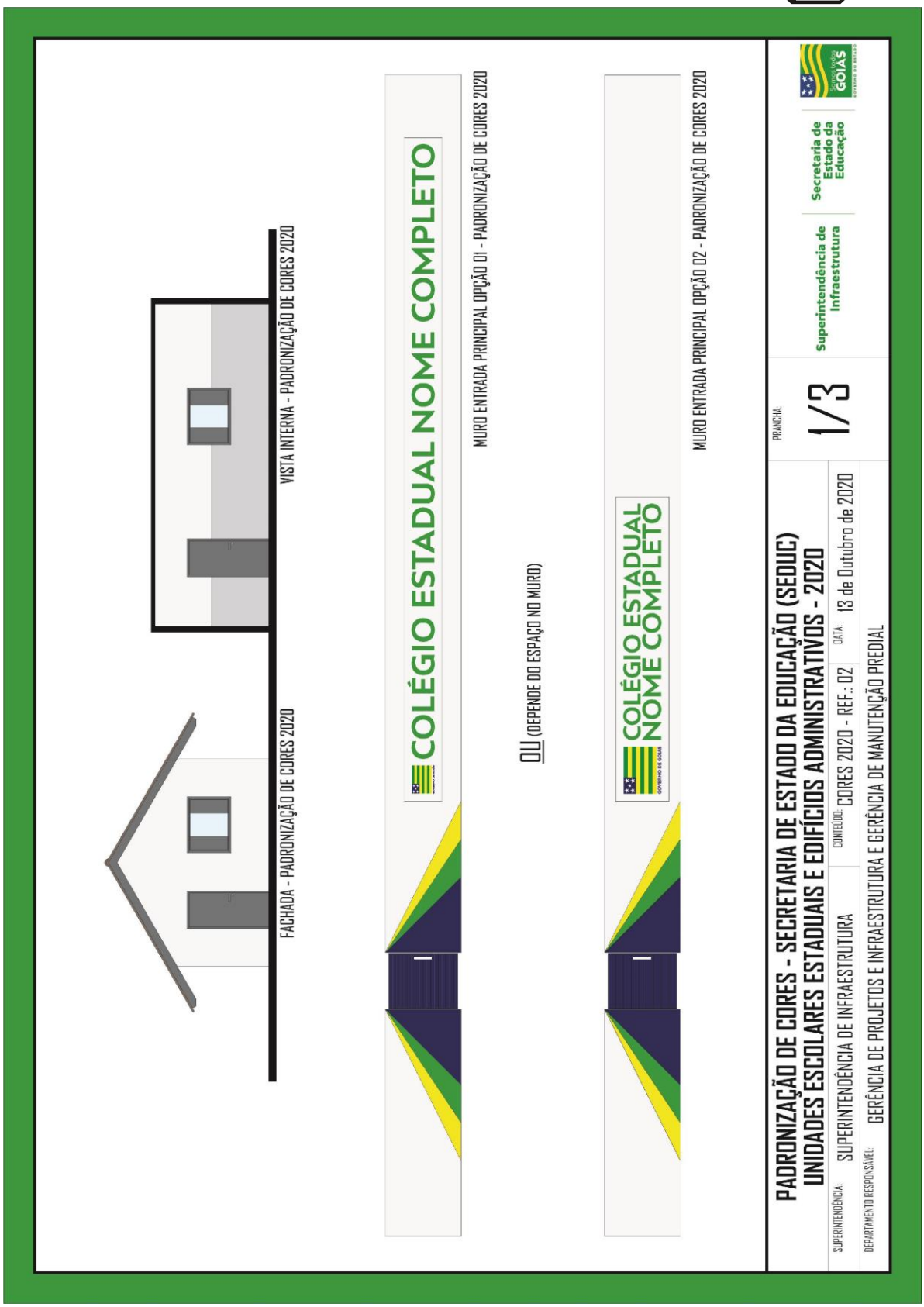
- Todo o material a ser utilizado, tintas, massas, seladoras, etc. serão de primeira linha, da marca CORAL, RENNER, SUVINIL, SHERWIN WILLIAMS, SUMARÉ ou similar.
- Seladores: Todas as paredes internas, externas, platibandas, blocos de concreto que serão pintadas, deverão ser seladas antes da pintura ou emassamento.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definida no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.
- Portões, proteções, corrimãos, serão em ferro galvanizado e todos receberão pintura conforme tabela abaixo. Se a pintura for apenas de algumas peças, exemplo: algumas proteções, apenas um portão; seguir as cores padrões constantes neste memorial.
- Esquadrias existentes: receberão pintura esmalte sintético, conforme a tabela abaixo.
  Se a pintura for apenas de algumas esquadrias, seguir as cores padrões constantes neste memorial.
- Pintura interna: conforme a tabela abaixo. *Se for apenas de alguns ambientes,* seguir as cores padrões constantes neste memorial.
- Pintura externa: conforme a tabela abaixo. *Se for apenas de alguns blocos,* seguir as cores padrões constantes neste memorial.
- Pintura tetos: conforme a tabela abaixo. *Se for apenas de alguns ambientes,* seguir as cores padrões constantes neste memorial.
- Pintura muros e muretas: conforme a tabela abaixo. *Se for apenas de alguns trechos,* seguir as cores padrões constantes neste memorial.

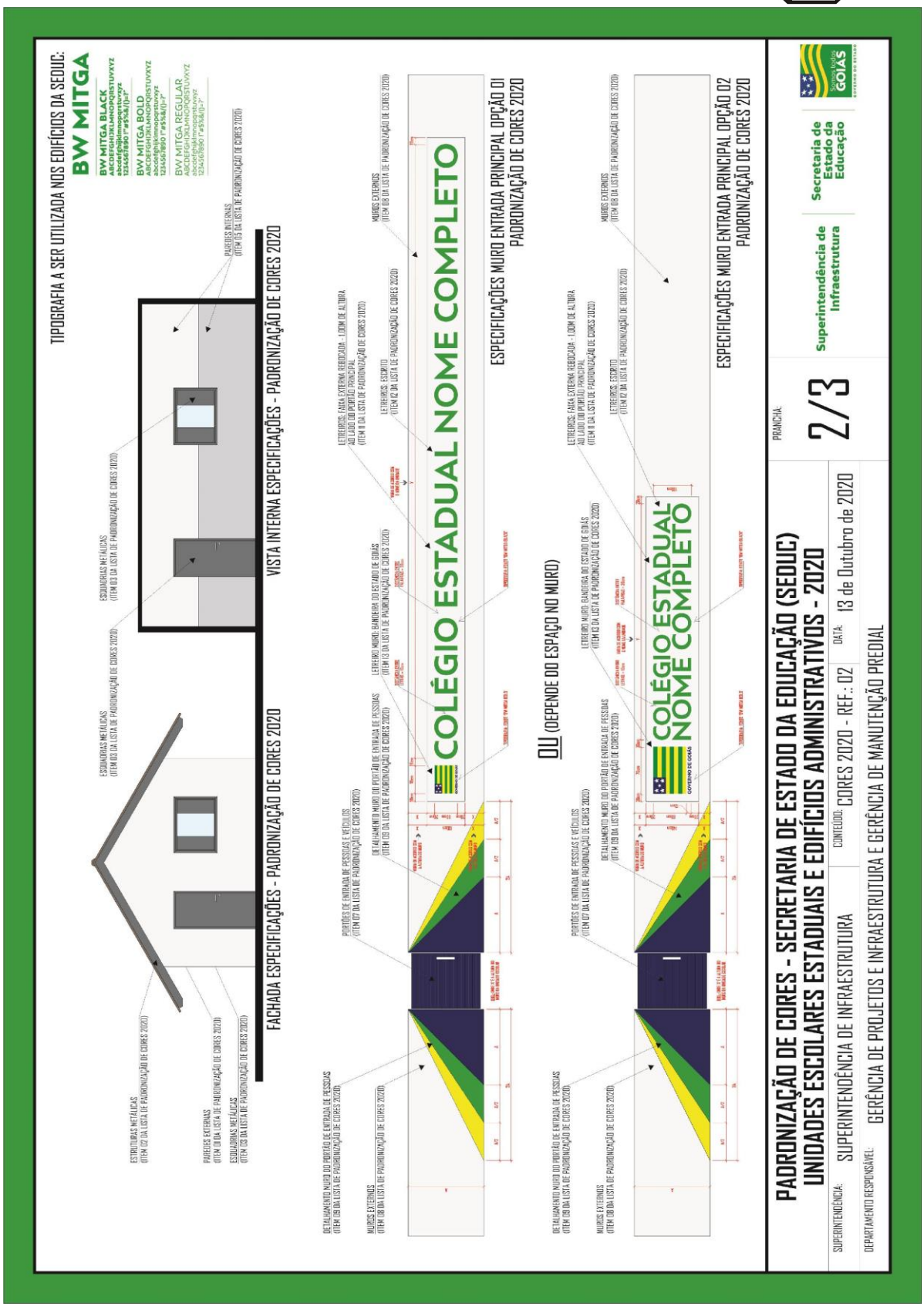
PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA PINTURA DAS UNIDADES ESCOLARES ESTADUAIS E EDIFÍCIOS ADMINISTRATIVOS VINCULADOS À SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS - 2020 (REF.: 02)			
1 - EDIFÍCIOS COM PADRÃO CONSTRUTIVO EM ALVENARIA REBOCADA E PADRÃO PRÉ-MOLDADA EM PLACA LISA OU COM REBOCO			
ITEM	**LOCAL**	**ESPECIFICAÇÃO**	
01	PAREDES EXTERNAS E CAIXA D'ÁGUA DE ALVENARIA	TIPO:	TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO OU TEXTURA (CASO O REBOCO ESTEJA COM IMPERFEIÇÕES)
		COR:	BRANCO GELO - 101
02	ESTRUTURAS METÁLICAS (INCLUSIVE DE QUADRAS)	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	CINZA ESCURO - 504
03	ESQUADRIAS METÁLICAS (JANELAS, PORTAS E PORTAIS), BRISES E SUAS ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO, CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS;	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	CINZA ESCURO - 504
04	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	BRANCO NEVE - 500
05	TETO	TIPO:	TINTA LÁTEX PVA
		COR:	BRANCO NEVE - 100
06	PAREDES INTERNAS	TIPO:	BARRADO = TINTA ESMALTE BRILHANTE / ACIMA DO BARRADO = TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO

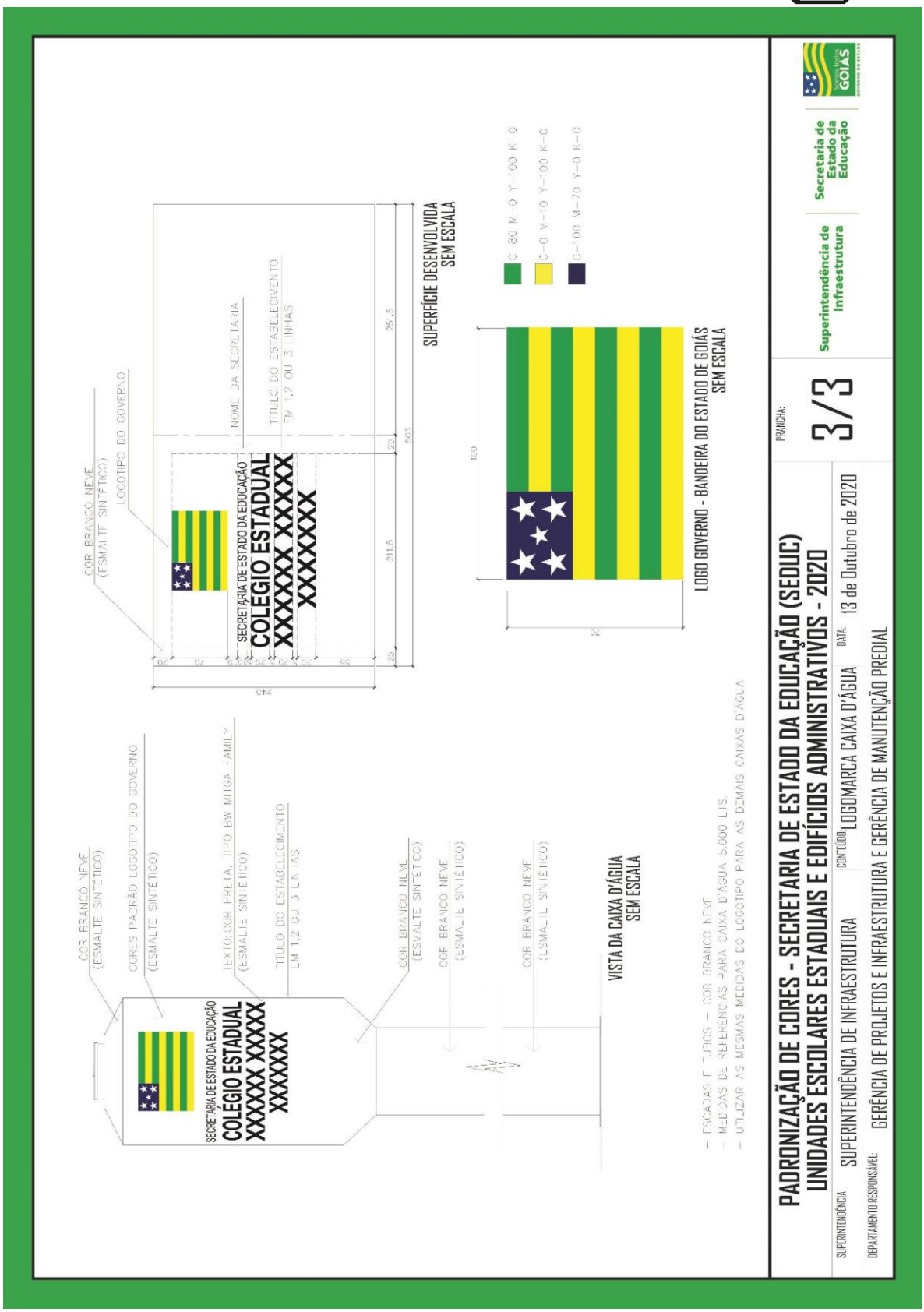
		COR:	BARRADO = PLATINA - 502 / ACIMA DO BARRADO = BRANCO GELO - 101
07	ESTRUTURAS EM CONCRETO APARENTE (VIGAS E PILARES) E ELEMENTOS VAZADOS	TIPO:	TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO
		COR:	BRANCO GELO - 101
08	PORTÕES DE ENTRADA DE PESSOAS E VEÍCULOS	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	AZUL FRANÇA - 519
09	MUROS EXTERNOS	TIPO:	TINTA ACRÍLICA FOSCA
		COR:	BRANCO GELO - 101 (VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA)
10	DETALHAMENTO MURO DO PORTÃO DE ENTRADA DE PESSOAS	TIPO:	TINTA ACRÍLICA FOSCA
		COR:	AMARELO / VERDE FOLHA / AZUL FRANÇA (VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA)
11	MURETAS DE QUADRAS	TIPO:	TINTA ACRÍLICA FOSCA
		COR:	BRISTOL - 241
12	LETREIROS: FAIXA EXTERNA REBOCADA (1,00M DE ALTURA OU 1,40M DE ALTURA - DEPENDE DO MURO - VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA) AO LADO DO PORTÃO PRINCIPAL	TIPO:	TINTA ACRÍLICA FOSCA
		COR:	BRANCO GELO - 101 (VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA)
13	LETREIROS: ESCRITO	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	VERDE FOLHA (VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA)

14	LETREIRO MURO: BANDEIRA DO ESTADO DE GOIÁS	TIPO:	TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
		COR:	AMARELO / AZUL FRANÇA / VERDE FOLHA / BRANCO GELO (ESTRELAS) - VER DETALHAMENTO DO MURO DE ENTRADA
15	PISOS CIMENTADOS	TIPO:	TINTA PARA PISO, CASO OS PISOS JÁ SEJAM PINTADOS
		COR:	CINZA CHUMBO - 304
16	PAREDES CIRCULAÇÕES	TIPO:	BARRADO = TINTA ESMALTE BRILHANTE / ACIMA DO BARRADO = TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO
		COR:	BARRADO = PLATINA - 502 / ACIMA DO BARRADO = BRANCO GELO - 101

OBSERVAÇÕES:	**1** - A TIPOGRAFIA (NOS LETREIROS) A SER UTILIZADA PARA TODOS OS EDIFÍCIOS SERÁ A 'BW MITGA';
	2 - DETALHES DE FACHADA: UTILIZAR A MESMA ESPECIFICAÇÃO DO ITEM 1 (PAREDES EXTERNAS);
	3 - ESCOLAS PADRÕES 2000, SÉC. XXI E 6 SALAS RURAL: CASO SEJA OBRA EM ANDAMENTO, NOVA OU PARALISADA COM CONVÊNIO FEDERAL, PERMANECER COM AS CORES ESPECIFICADAS NO PROJETO ORIGINAL. CASO NÃO SEJA, UTILIZAR AS CORES PADRÕES DESCRITAS NESTE DOCUMENTO;
	4 - UTILIZADA REFERÊNCIA DE CORES DO CATÁLOGO DE TINTAS DA MARCA LEINERTEX EM 08/01/2019;
	5 - É FACULTADO NA EXECUÇÃO, MEDIANTE APROVAÇÃO DA GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA, A GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO PREDIAL E A GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS, A UTILIZAÇÃO DE MARCAS SIMILARES, DESDE QUE TENHA QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR À ESPECIFICADA COMO REFERÊNCIA.


FACHADA - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
VISTA INTERNA - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
COLÉGIO ESTADUAL NOME COMPLETO
MURO ENTRADA PRINCIPAL OPÇÃO 01 - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
OU (DEPENDE DO ESPAÇO NO MURO)
COLÉGIO ESTADUAL NOME COMPLETO
MURO ENTRADA PRINCIPAL OPÇÃO 02 - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
PRANCHA:
1/3
Superintendência de Infraestrutura
Secretaria de Estado da Educação
PADRONIZAÇÃO DE CORES - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC)
UNIDADES ESCOLARES ESTADUAIS E EDIFÍCIOS ADMINISTRATIVOS - 2020
SUPERINTENDÊNCIA: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
CONTEÚDO: CORES 2020 - REF.: 02
DATA: 13 de Outubro de 2020
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA E GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO PREDIAL


TIPOGRAFIA A SER UTILIZADA NOS EDIFÍCIOS DA SEDUC:
BW MITGA
BW MITGA BLACK
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVXYZ
BW MITGA BOLD
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVXYZ
BW MITGA REGULAR
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVXYZ
FACHADA ESPECIFICAÇÕES - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
VISTA INTERNA ESPECIFICAÇÕES - PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
ESTRUTURAS METÁLICAS (ITEM 02 DA LISTA DE PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020)
PAREDES EXTERNAS (ITEM 01 DA LISTA DE PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020)
ESQUADRIAS METÁLICAS (ITEM 03 DA LISTA DE PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020)
ESQUADRIAS METÁLICAS (ITEM 03 DA LISTA DE PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020)
PAREDES INTERNAS (ITEM 05 DA LISTA DE PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020)
COLÉGIO ESTADUAL NOME COMPLETO
ESPECIFICAÇÕES MURO ENTRADA PRINCIPAL OPÇÃO 01
PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
OU (DEPENDE DO ESPAÇO NO MURO)
COLÉGIO ESTADUAL NOME COMPLETO
ESPECIFICAÇÕES MURO ENTRADA PRINCIPAL OPÇÃO 02
PADRONIZAÇÃO DE CORES 2020
PRANCHA: 2/3
Superintendência de Infraestrutura
Secretaria de Estado da Educação
PADRONIZAÇÃO DE CORES - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC)
UNIDADES ESCOLARES ESTADUAIS E EDIFÍCIOS ADMINISTRATIVOS - 2020
SUPERINTENDÊNCIA: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
CONTEÚDO: CORES 2020 - REF.: 02
DATA: 13 de Outubro de 2020
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA E GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO PREDIAL


COR BRANCO NEVE
(ESMALTE SINTETICO)
LOGOTIPO DO GOVERNO
NOME DA SECRETARIA
TITULO DO ESTABELECIMENTO
EM 1,2 OU 3 LINHAS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO ESTADUAL
XXXXXX XXXXX
XXXXXXX
SUPERFÍCIE DESENVOLVIDA
SEM ESCALA
C-80 M-0 Y-100 K-0
C-0 M-10 Y-100 K-0
C-100 M-70 Y-0 K-0
LOGO GOVERNO - BANDEIRA DO ESTADO DE GOIÁS
SEM ESCALA
COR BRANCO NEVE
(ESMALTE SINTETICO)
CORES PADRÃO LOGOTIPO DO GOVERNO
(ESMALTE SINTETICO)
TEXTO: COR PRETA, TIPO BW MIGA - AMIL
(ESMALTE SINTETICO)
TITULO DO ESTABELECIMENTO
EM 1,2 OU 3 LINHAS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO ESTADUAL
XXXXXX XXXXX
XXXXXXX
COR BRANCO NEVE
(ESMALTE SINTETICO)
COR BRANCO NEVE
(ESMALTE SINTETICO)
COR BRANCO NEVE
(ESMALTE SINTETICO)
VISTA DA CAIXA D'ÁGUA
SEM ESCALA
- ESCADAS E TUBOS – COR BRANCO NEVE
- MEDIDAS DE REFERÊNCIAS PARA CAIXA D'ÁGUA 5.000 LTS.
- UTILIZAR AS MESMAS MEDIDAS DO LOGOTIPO PARA AS DEMAIS CAIXAS D'ÁGUA
PRANCHA:
3/3
Superintendência de Infraestrutura
Secretaria de Estado da Educação
PADRONIZAÇÃO DE CORES - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC)
UNIDADES ESCOLARES ESTADUAIS E EDIFÍCIOS ADMINISTRATIVOS - 2020
SUPERINTENDÊNCIA: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
CONTEÚDO: LOGOMARCA CAIXA D'ÁGUA
DATA: 13 de Outubro de 2020
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA E GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO PREDIAL

17.1 - Pintura de Grelhas

As grelhas receberão pintura esmalte sintético brilhante, na cor padrão SEDUC, sendo que antes desta pintura deverão ser previamente bem limpas, calafetadas com massa rápida e aplicada uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco). A espessura final da cobertura da pintura será de 120microns (medida em película seca).

17.2 - **Pintura da Estrutura Metálica**

Receberá pintura com resina Alquídica Dupla Função – DF (fundo anticorrosivo e acabamento) da marca SUMARÉ, RECOMAR FBR 610 da RENNER, CORAL INDUSTRIAL, SUVINIL INDUSTRIAL (GLASSURIT) ou equivalente, na cor padrão sendo que antes desta pintura as peças deverão ser previamente bem limpas, calafetadas com massa rápida ANJO ou equivalente. A aplicação deverá ser feita em camada de 50 microns (medidas na película seca), usando diluentes indicados pelo fabricante correspondente da resina utilizada, da RENNER, (referência NR410) na proporção máxima de 20%. A pintura deverá ser feita no canteiro antes da montagem e após retoques localizados nos furos, soldas e arranhões.

17.3 - **Pintura Piso Quadra de Esportes**

O piso da Quadra deverá ser pintado com pintura epóxi (02 demãos) incluso primer epóxi antiderrapante na cor Cinza Chumbo.

18.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.1 – Paisagismo

- Execução:

A empreiteira deverá apresentar uma cópia da análise do solo e a recomendação de adubação, assinada por um técnico da área, com registro no CREA, sempre que o Engenheiro Fiscal da SEDUC o exigir.

A espessura das camadas de terra adubadas obedecerá ao seguinte limite mínimo:

a) Áreas Gramadas – 20 cm;
b) Áreas de coberturas vegetais e conjuntos de arbustos – 20 cm.

O terreno deverá ser nivelado e acertado de acordo com o projeto de terraplanagem da Implantação. Deverá também estar livre de detritos de obra, lixos e restos de construção. Em seguida deverá cavoucar e revolver o solo, abrir covas e prepará-las, conforme as especificações de adubação.

- Adubação:

a) Orgânica - aplicação de 30 l/m² de esterco de gado ou 3 l/m² de esterco de galinha.
b) Química - de acordo com o laudo técnico.

- Irrigação:

Toda a área gramada e arborizada será objeto de regas copiosas e constantes até que todo gramado e mudas apresentem-se em perfeitas condições e com o aspecto de adaptação completa ao novo ambiente.

- Conservação:

Será da responsabilidade da firma empreiteira a substituição das mudas de grama e de espécies vegetais que vierem a perecer no prazo de 90 dias, a contar do término do plantio.
Na hipótese do prazo referido no item anterior conflitar com o estabelecido entre o Recebimento Provisório e o Recebimento Definitivo, caberá exclusivamente a Fiscalização dirimir a pendência, adotando solução que não acarrete nenhum prejuízo à SEDUC.
No prazo citado ficará o Empreiteiro encarregado também da manutenção da área gramada, o que implica na realização dos seguintes serviços:

a) Combate às pragas, se for o caso;
b) Limpeza e poda da grama de maneira a conservá-la numa altura máxima de 5cm ;
c) Adubação de cobertura aos 60 dias após o plantio com aplicação de uréia, na proporção anteriormente citada.

- Cobertura Vegetal:

a) Plantas Diversas:

Obedecerá rigorosamente ao Projeto de Paisagismo e às Normas Técnicas Brasileiras para o plantio.
As espécies vegetais selecionadas, conforme relação no Projeto de Arquitetura, deverão estar em perfeito estado de sanidade e vigor, ou seja, livre de pragas e doenças. Mudas fora do padrão de qualidade deverão ser rejeitadas. Consideramos mudas não aceitáveis aquelas que apresentam:

1- Ramo bifurcado, pois quebra-se com a ação dos ventos.
2- Ramo fino e flexível, que ocorre quando a muda cresce com pouca luz.
3- Ramo principal morto, resta um toco seco – caminho aberto para doenças.
4- Caule muito retorcido, que impede o bom desenvolvimento.
5- Tamanho do torrão muito desproporcional à altura da muda.

As mudas serão protegidas com uma régua de madeira servindo como apoio até que ela brote e serão consideradas entregues depois de totalmente pegas.

a) Plantio de Grama:

Será plantada grama na área definida no projeto de paisagismo.
O tipo de grama será a esmeralda, plantada em placas, de modo que não haja vazios. A área a receber grama será limpa e revolvida em toda a camada vegetal, nivelada de acordo com os dados planialtimétricos determinados no projeto. Antes do plantio será adequadamente adubada e nivelada, com observância do escoamento das águas pluviais.
A firma empreiteira se obriga a entregar a grama pega sem ervas daninhas principalmente livre de tiririca com uma camada de terra vegetal e aplicação de uréia na proporção de 10 gramas m².

18.2 – Rebaixamento de calçada para travessia de pedestres

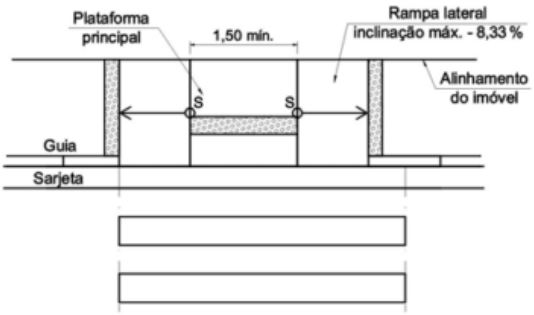
A calçada deve ser rebaixada junto à travessia de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres. Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12).

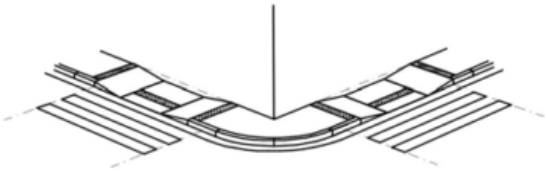
Onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre, deve ser feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura

mínima de 1,50 m e com rampas laterais com inclinação máxima de 8,33%, conforme figura abaixo.

Para a regularização de piso (cimentado simples) o piso cimentado será obtido por sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento do próprio concreto, quando este ainda estiver no estado plástico. Nos locais onde o refluxo da argamassa de concreto for insuficiente, será permitida a adição de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com o concreto ainda fresco. A superfície do concreto deverá ser cuidadosamente curada por 7 dias (conservando em permanente umidade). O cimentado deverá ter espessura de 25 mm.



Vista superior



Perspectiva

18.3 – Placa de inauguração

Em aço inoxidável escovado, deverá ser fornecida pela empreiteira, antes da inauguração da obra, com os dizeres e dimensões fornecidos oportunamente pela Gerência de Manutenção Predial e Gerência de Projetos de Infraestrutura da Superintendência de Infraestrutura da Secretaria de Estado da Educação.

18.4 - Limpeza Final

- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;
- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;
- Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

- Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

À empreiteira caberá a responsabilidade de entregar a obra limpa, de acordo com o Caderno de Encargos da GOINFRA (antiga AGETOP).

19.0 - ENTREGA / RECEBIMENTO DA OBRA

De acordo com o Capítulo XXIV do Caderno de Encargos da GOINFRA (antiga AGETOP).

20.0 - TÉCNICOS PELA ELABORAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE AMPLIAÇÃO COM ESPECIFICAÇÃO:

João Pedro Moreira Pires
Arquiteto e urbanista
CAU n° A187684-8

Goiânia, 31 de janeiro de 2023.