

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DA GALERIA COMERCIAL DE TARUMÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ

AVENIDA TARUMÃ, ESQUINA PARA A AVENIDA DAS ORQUÍDEAS, CENTRO -
TARUMÃ/SP

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	5
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	8
4	MOVIMENTO DE TERRA	10
5	CERCAMENTOS	11
6	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	11
7	COBERTURAS	12
8	TETO.....	14
9	VEDAÇÕES	15
10	CORES.....	16
11	REVESTIMENTO DE PAREDE	17
12	PINTURA	18
13	ESQUADRIAS E FERRAGENS.....	20
14	VIDROS E ESPELHOS.....	21
15	PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO	23
16	COMPONENTES EM GRANITO.....	26
17	COMPONENTES METÁLICOS	27
18	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	28
19	AMBIENTES	30
20	PAISAGISMO.....	30
21	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo, junto com os projetos, destina-se à identificação dos serviços e procedimentos a serem executados durante a **CONSTRUÇÃO DA GALERIA COMERCIAL DE TARUMÃ**, situada na Avenida Tarumã, esquina para a Avenida das Orquídeas, Centro – Tarumã/SP.

1.1. PLANEJAMENTO DA OBRA

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a **Contratada**, sob a coordenação da Fiscalização, definirem um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários.

1.2. MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a Contratada deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) o **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) as **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

- Instalações elétricas, hidro-sanitárias, de ar condicionado, de proteção contra incêndio, de sonorização, de alarme, de telefonia e de dados;
- Revestimentos de paredes, pisos e forros
- Esquadrias, divisórias, ferragens, vidros
- Sinalização
- Todos os outros necessários a execução do projeto.

1.3. CONTROLES TECNOLÓGICOS

A **Contratada** se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

1.4. VERIFICAÇÕES E ENSAIOS

A **Contratada** se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

1.5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a **Contratada** deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

1.6. LIGAÇÕES DEFINITIVAS

Após o término da obra ou serviço, a **Contratada** deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia elétrica, telefone, esgoto e quaisquer outras que se fizerem necessárias assim como providenciar o cancelamento das ligações provisórias.

1.7. CONSUMO DE ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE ETC.

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone etc. correrão por conta da **Contratada**.

1.8. ARREMATES FINAIS

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a **Contratada** se obrigara a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

1.9. ESTADIA E ALIMENTAÇÃO DE PESSOAL

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços serão de responsabilidade da **Contratada**, cujos são remunerados pelo BDI (Benefício de Despesas Indiretas) constantes e detalhado junto à planilha orçamentária.

1.10. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

Em todos os itens da obra, deverá ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria n.º 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

1.11. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

1.12. PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO-AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – PCMAT

Será de responsabilidade da **Contratada** a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

- O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.
- O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

1.13. VIGILÂNCIA

É de responsabilidade da **Contratada**, exercerem severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno.

2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1. PLACAS DE OBRA (CONTRATADA)

Será de responsabilidade da **Contratada** providenciar a confecção e afixação das placas de obra, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível.

2.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A **Contratada** deverá prever proteções em volta das áreas a serem trabalhadas. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para o uso de entulhos, em local acordado com a Fiscalização.

Os containers com entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

2.3. LIMPEZA DO TERRENO

Toda a limpeza do terreno, inclusive capina, destoca e remoção, será da responsabilidade da contratada, assim como a manutenção do terreno limpo.

2.4. TAPUMES E ÁREAS DE VIVÊNCIA

Os tapumes de fechamento deverão ser executados em chapas de madeira compensada, espessura mínima 8 mm, fixadas com pontalotes a cada 1,10 m, pintados na cor branca e de acordo com as normas vigentes na localidade.

Altura do tapume será de 2,20m, acabado, em caso do terreno inclinado o tapume deverá seguir a inclinação do terreno na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2.20m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do terreno.

O tapume deverá ter afastamento de 5cm do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade.

O tapume deverá ser pintado com pintura a cal de 1ª qualidade na cor branca.

Portões, portas, para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume, devidamente contraventadas, ferragens robustas, de ferro, com trancas de segurança.

Todo o tapume, inclusive os montantes, portão e porta, serão imunizados com produto a base de naftenato de zinco e pentaclorofenol, aplicado com pistola ou pincel.

A superfície deve estar perfeitamente preparada e lixada, para a aplicação da pintura, nos encontros das placas de compensado deverá ser aplicada fita de poliéster 10cm.

A construção do tapume, de acordo com as especificações acima, será executada em todo a limitação do terreno.

Os **serviços críticos**, no caso em que seja necessário o isolamento de áreas, deverão ser discutidos e definidos previamente com a Fiscalização.

Todo o canteiro de obras e as áreas de vivência deverão ser instalados atendendo as Normas de Segurança do Trabalho (NR-18) e do Código de Obras Local.

Será executado barracão de depósito de materiais e escritório em chapa de madeira compensada de espessura de 10mm em dimensões compatíveis. Este barracão deverá permanecer em condições adequadas por todo o tempo da obra.

2.5. LOCAÇÃO DA OBRA

A **Contratada** deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos e efetuar a locação da obra, das paredes e divisórias internas, dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, verificar os desníveis e espaços necessários para atender ao projeto. Deverão ser verificadas também as interferências entre grelhas, divisórias, luminárias, dutos, sinalização. A locação da obra deverá ser executada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à Fiscalização.

3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Os serviços de demolição deverão abranger os locais, áreas e elementos indicados no projeto de Arquitetura, Instalações Hidráulica e Instalações Elétricas.
- Todas as áreas envolvidas, bem como todos os elementos pertinentes aos edifícios que serão mantidos, deverão ser devidamente protegidos durante as obras de demolição, de maneira a garantir a sua perfeita integridade.
- Parta o perfeito resultado faz-se necessário rigorosa fiscalização ao cumprimento do projeto, para garantir a preservação das área e elementos que serão mantidos.
- A contratada deverá fornecer, para a devida aprovação da Gerenciadora e/ou contratante, programa detalhado descrevendo as diversas fases da demolição previstas, abrangendo a metodologia que será empregada, bem como o ferramental e equipamentos que serão utilizados nos serviços.
- Os serviços de demolição e retiradas deverão abranger a fragmentação, seleção e a acomodação manual de entulho em lotes, carregamento e remoção até a unidade, ou unidades de despejo final.

3.2. PROTEÇÃO DAS ÁREAS ENVOLVIDAS

- Antes do início dos serviços de demolição e retiradas todos os locais a serem demolidos, deverão ser amplamente fotografados e com a finalidade de se formar memória dos locais de intervenção.
- Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, canalizações de esgoto e de escoamento de água deve ser desligadas, retiradas e protegidas, ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor das concessionárias.
- Os pontos de água deverão ser plugados, os pontos de esgoto e águas pluviais deverão ser preservados e protegidos e os cabos de energias, telefonia e lógica deverão ser desligados e retirados.
- As áreas a serem demolidas, nos fechamentos do imóvel junto às calçadas, deverão ser isoladas com tapume fixo em chapas de madeira compensada resinada de 10mm, pontalete de pinho de 3" x 3", com altura mínima de 2,20m.

- O fechamento provisório em tapume deverá ser provido de portão de acesso executado com o mesmo material e ferragens compatíveis com as dimensões do portão.

3.3.DEMOLIÇÕES, RETIRADAS, FRAGMENTAÇÃO, LOTEAMENTO E ACOMODAÇÃO DO ENTULHO

- As demolições e retiradas deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, bem como aquelas necessidades à execução dos novos acabamentos, revestimentos, pinturas.
- A demolição dos elementos integrantes do edificio só poderá iniciar após a retiradas e remoção completa de forros e outros elementos frágeis.
- A remoção dos entulhos, por gravidade, deve ser feita em calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45º, fixadas a edificação.
- No ponto de descarga da calha, deve existir dispositivo de fechamento.
- Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento.
- Os materiais da edificação, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.
- A demolição deverá ser executada por meio de ferramental apropriada conforme o material a ser demolido, tomando-se o devido cuidado para não danificar outros elementos que serão preservados.
- Após a retirada ou demolição dos elementos e/ou materiais que não serão reaproveitados, promover a fragmentação, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes apropriados ao carregamento e posterior transporte para unidade de destinação final, independente da distância da mesma.
- O entulho deverá ser fragmentado o suficiente para facilitar a sua carga, transporte, descarga, espalhamento e adensamento, em bota-fora licenciado, ou seja, regularizado perante os órgãos ambientais.
- Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado indicado pela Gerenciadora e / ou Contratante.

4 MOVIMENTO DE TERRA

4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Ficarão a cargo e responsabilidade da **Contratada**, todos os serviços de movimentação de terra e terraplanagem, incluindo o transporte do material retirado até o local definitivo, assim como a segurança de escavações e aterros. Será executado todo movimento de terra necessário para obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, rigorosamente de acordo com os níveis projetados.

4.2. DRENAGEM DO TERRENO

No caso de necessidade de drenagem do terreno, a **Contratada** deverá executar os serviços, levando-se em conta os efeitos em terrenos vizinhos.

4.3. ESCAVAÇÕES

As escavações necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida e do imóvel. As escavações com profundidade maior que 1,50 m deverão ser taludadas ou escoradas. No caso de escavações permanentes, deverão ser executados muros de arrimo. Todas as escavações deverão ser protegidas contra chuva.

4.4. ATERROS, REATERROS E COMPACTAÇÕES

Os aterros e compactações deverão ser executados em camadas de 15 cm, com material compatível e previamente aprovado e de acordo com as Normas da ABNT. A umidade deverá ser em torno de ótima e o grau de compactação deverá ser maior que 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos. Será admitido o uso de pilões manuais apenas em compactações secundárias e em locais de difícil acesso.

4.5. CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO E ATERRADO

Toda a carga e transporte de material escavado e aterrado será de responsabilidade da **Contratada**, devendo o mesmo tomar todas as precauções necessárias quanto a segurança do trabalho e limpeza do local.

4.6. CARGA, TRANSPORTE MANUAL E MECANIZADO, EQUIPAMENTOS, PROTEÇÕES E ANDAIMES.

A carga e o transporte de material deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes.

É de responsabilidade da **Contratada**, toda a carga e transporte mecanizado, que deverá ser feito obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

O transporte com guindaste, deverão ser feitos de acordo com a NR-8.

As instalações de guincho, além das normas de segurança, deverão ser verificadas as condições de suporte do guincho.

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

É de responsabilidade da Contratada, a execução dos andaimes necessários, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

5 CERCAMENTOS

5.1.MURO

Nos locais indicados pelo projeto de Arquitetura, executar muro considerando:

- Altura indicado no projeto;
- Vedação: bloco de concreto, com emboço nas duas faces;
- Estrutura e fundação: ver projeto Estrutural;
- Acabamento: textura acrílica nas duas faces. Ver item “Pintura” e “Cores” deste Memorial de Arquitetura.

6 IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1.INTERFERÊNCIAS NA COBERTURA

Local: calhas, rufos e contrarrufos.

Tratar as emendas e furos com manta líquida, moldada no local, aplicada a frio, de secagem ultrarrápida, flexível, elástica, de base acrílica associada a tela de fios 100% poliéster para aumento da resistência à tração. Seguir rigorosamente

as orientações do fabricante.

6.2. PRIMEIRAS FIADAS

Local: alvenarias do térreo e floreiras.

Utilizar argamassa impermeável composta de cimento e areia, adicionar hidrofugante, e após 07 dias executar pintura betuminosa em 02 demãos (com intervalo de 24h entre elas).

6.3. PISO DE ÁREAS MOLHÁVEIS

Local: áreas molháveis.

Utilizar argamassa polimérica.

6.4. PONTOS DE COLETA (RALOS E CONDUTORES) E DE INTERFERÊNCIAS DE TUBULAÇÕES

Utilizar:

- Manta polimérica, conforme orientações em normas e do fabricante.
- Acessório antiinfiltração, que capta a água proveniente de uma possível infiltração entre o piso e o sistema de impermeabilização, conduz para o interior da caixa sifonada, impedindo que a infiltração passe para a parte inferior da laje ou do terreno. Deve ser aplicada de forma integrada ao corpo da caixa sifonada, no momento da impermeabilização dos pontos de coleta das áreas molháveis.

6.5. PISO DE ÁREAS MOLHÁVEIS

Local: áreas molháveis.

Utilizar argamassa polimérica.

7 COBERTURAS

7.1. ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura das coberturas será metálica composta por tesouras treliçadas apoiada sobre a laje.

7.2. TELHA TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA

Para uso na cobertura: telha de aço galvalume, perfil trapezoidal TR 40, tipo

sanduíche termo- acústico, com interior em poliestireno (EPS), espessura de lâmina externa 0,50mm + isolante isopor 30mm + lâmina interna 0,43mm, com elevada resistência mecânica, com boa resistência à corrosão.

Acabamento pós-pintada (processo de pintura eletrostática a pó, com camada de tinta poliéster sobre a telha) na face externa na cor branca.

Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.

A embalagem de proteção deve ser verificada; cuidado especial com a pintura e, pois, telhas de aço pintadas não devem ser arrastadas; as peças devem ser armazenadas ligeiramente inclinadas e em local protegido e seco. O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Sobre a montagem e fixação das peças:

- A montagem deve ser de baixo para cima, e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira).
- O recobrimento lateral mínimo deve ser de uma onda para as trapezoidais, para inclinações superiores a 8%. Para inclinações menores, usar fita de vedação. Para inclinações superiores a 20%, nas telhas trapezoidais, o recobrimento pode ser de meia-onda.
- O recobrimento longitudinal mínimo deve ser de 300 mm para inclinações menores ou iguais a 8% na telha trapezoidal. Para inclinações entre 8% e 10%, o recobrimento longitudinal deverá ser de 200 mm, e para inclinações superiores a 10%, será 150mm.
- A costura das telhas ao longo da sobreposição longitudinal deve ser feita com parafusos auto- perfurantes 7/8" a cada 500mm.

7.1. COBERTURA EM POLICARBONATO

Local: Pergolado

Fixação das Chapas de Policarbonato Compacto Cristal em perfil metálico. Fechamento com chapas de policarbonato, cor transparente, espessura de 5mm, fixado com parafuso autobrocante em perfil metálico.

7.2. CALHAS, RUFOS, CONTRARRUFOS E CUMEEIRA

Local: cobertura, platibanda, muro.

Material: chapa de aço galvanizado nº24.

A calha terá apoio a cada 50cm e inclinação mín. de 0,5%. Deverá ser provida de extravasores de segurança (ladrão).

O rufo de platibanda e muro deverá ter acabamento levemente inclinado para o lado interno. O contrarrufo deverá obrigatoriamente recobrir uma onda inteira

do telhado. Instalação:

- 1ª opção (preferencial): contrarrufos contínuos ao rufos
- 2ª opção: ponta do contrarrufos embutida abaixo do reboco
- não serão aceitas vedações com silicone.

A cumeeira será metálica, com a mesma onda da telha e deverá contemplar os acessórios para fixação e vedação.

Cor dos elementos:

- cumeeira e outros: cor equivalente das telhas
- rufos: cor equivalente da platibanda/muro

8 TETO

8.1. LAJE

Local: indicado no projeto de Arquitetura.

Nesse caso a laje receberá acabamento em emassamento e pintura acrílica.

8.2. FORRO EM GESSO ACARTONADO

Local: indicado no projeto de Arquitetura.

Forro fixo composto por chapas fabricadas industrialmente por processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre 2 lâminas de cartão, fixado à estrutura metálica. As placas devem ser do tipo RF – Resistente ao Fogo, comumente conhecidas como “chapas rosas”.

Dimensões: 1,20x2,40, 1,20x2,00 e 1,20x1,80, espessura de 12,5 e 13,0mm com borda rebaixada.

As chapas devem seguir as seguintes especificações:

- Densidade superficial de massa de: no mínimo 8,0kg/m² e no máximo 12,0 kg/m²;
- com variação máxima de +ou- 0,5 kg/m²;
- Resistência mínima à ruptura na flexão de 550N (longitudinal) e 210N (transversal);
- Dureza superficial determinada pelo diâmetro máximo de 20mm.

A estrutura metálica é formada por perfis (canaletas e cantoneiras) galvanizados (grau B) e por peças metálicas zincadas complementares: suportes reguladores ou fixos, conector de perfis, tirante de arame galvanizado e acessórios.

O tratamento das juntas será executado de modo a resultar uma superfície lisa e uniforme. Para tanto, as chapas deverão estar perfeitamente colocadas e niveladas entre si. Para o tratamento da junta invisível recomenda-se o emprego de gesso calcinado com sisal e fita perfurada.

Para sustentação e acabamento perimetral instalar tabica metálica lisa.

9 VEDAÇÕES

9.1. PAREDE EM ELEMENTO CERÂMICO

Descrição: tijolo cerâmico 14x19x19cm (9 furos) (para paredes 19 ou 24cm)

Utilizar material de primeira qualidade, seco e padronizado, respeitando-se os padrões técnicos necessários para uma boa segurança, durabilidade e conforto ambiental.

Seu assentamento será feito com argamassa mista 1:4:12 (cimento, cal e areia) com espessura entre 1,0 cm a 1,5 cm e mão de obra esmerada, sem juntas abertas, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto.

As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes, devem ser assentadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 com adição de aditivo impermeabilizante de 1ª qualidade (referência comercial Vedacit ou equivalente) nas proporções indicadas pelo fabricante.

Nos vãos, executar vergas e contravergas de concreto armado, que devem corresponder a largura do vão + 30 cm para cada lado, sobre todos os vãos de portas (vergas) e sob os vãos das janelas que não estão contempladas no projeto estrutural (contravergas).

Quando a alvenaria de vedação for executada depois da concretagem da estrutura, deverá ser feita a fixação da mesma à estrutura (encunhamento) com argamassa aditivada com compensador de expansão, de 1ª qualidade, na proporção indicada pelo fabricante do produto. Neste caso, também, devem ser chumbadas nos elementos estruturais verticais (pilares) que fiquem em contato com a alvenaria, a cada 3 fiadas de tijolos, barras de aço com 6,4mm de espessura e 60cm de comprimento, fazendo a amarração da alvenaria à estrutura. As barras devem ser chumbadas nos pilares com adesivo estrutural a base de epóxi, fluido, de 1ª qualidade.

Os batentes e soleiras devem ser confeccionados para atender a espessura final dos vãos de porta.

9.1. COBOGÓ DE CONCRETO

Local: Fachada.

Cobogó em argamassa prensada, tipo pirâmide. Medidas 30x30x7cm. Verificar detalhe em projeto.

9.2. REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMÍNIO COMPOSTO “ACM”

Local: Pórtico (Entrada E.M.)

Revestimento em placas de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF. Formado por duas chapas de alumínio de 0,5mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa. Pintura pelo processo “Coil Coating” em uma das faces a base de resina Flureto de Polivinilideno (PVDF, ou Kynar 500, ou equivalente), nas cor Azul Alto Brilho Ref. 061 (Projeto Alumínio)

Referência comercial:

- PROJETO ALUMINIO
- ALUCOMPOSTO
- ALUBOND

10 CORES

10.1. PAREDES EXTERNAS

Local: Indicado no projeto de Arquitetura

- pintura em tinta látex acrílica (uso externo) nas cores “Estuque envelhecido”, “Imensidão cinza”, acabamento fosco. Referência Coral ou similar.

10.2. PAREDES INTERNAS

- parede de piso a teto: branco gelo

10.3. PISO

- porcelanato: cinza claro
- tátil externo: Alerta e direcional na cor preto.
- piso intertravado: COR NATURAL E BEGE

10.4. ELEMENTOS METÁLICOS

- esquadrias de alumínio (portas e janelas): preto
- grade de ferro: preto
- corrimão: preto
- gradil: preto
- acessórios (maçaneta, etc.): cromado acetinado

10.5. TETO

- laje: pintura em tinta látex acrílica na cor “Branco gelo”;
- forro: pintura em tinta látex acrílica na cor “Branco gelo”.

OBSERVAÇÃO: em caso de alteração das cores disponíveis pelos fabricantes, favor entrar em contato com o (a) arquiteto (a) projetista.

11 REVESTIMENTO DE PAREDE

11.1. CHAPISCO

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento Portland e areia, traço 1:3.

11.2. EMBOÇO

O emboço (camada única) das paredes será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:9.

11.3. PEÇA CERÂMICA

a) Local: áreas molhadas (indicadas no projeto de Arquitetura).

Especificação:

- Peça cerâmica: 30x40cm, branco acetinado

11.4. REVESTIMENTO EM PORCELANATO

a) Local: Fachada (indicadas no projeto de Arquitetura).

Especificação:

- Revestimento em porcelanato técnico na cor Corten DIM.120X2,60m, Referência comercial Ceusa ou similar

11.5. PEÇAS DE ACABAMENTO EM PAREDES

Local: juntas de dilatação e cantos vivos

Quanto às peças de acabamento nas paredes,

a) Sem revestimento cerâmico:

- na junta de dilatação utilizar fita de alumínio com 7cm de largura, cor branco, fixado com parafusos a cada 50cm apenas de um dos lados, permitindo a movimentação

b) Com revestimento cerâmico,

- na junta de dilatação (área interna) utilizar perfil de junta de dilatação em PVC, 10 mm.
- no canto externo de peça cerâmica, arrematar com cantoneira sextavada de alumínio, cor natural.
- no canto externo de pastilha cerâmica, arrematar com perfil de acabamento arredondado em PVC, cor branco.
- no acabamento superior de meia-parede (peça ou pastilha), arrematar com perfil de acabamento arredondado em PVC, cor branco.

12 PINTURA

12.1. EMASSAMENTO

12.2. MASSA CORRIDA

Local: laje externa sem forro ou forro de gesso acartonado.

Especificação: Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, em ambientes internos, para nivelar, uniformizar e corrigir imperfeições rasas de reboco, concreto, superfícies cimentícias ou gesso, obtendo-se superfície lisa para posterior pintura de acabamento. O produto deve atender os requisitos mínimos em conformidade à NBR 15348. Resistência à abrasão: máximo de 10g, em 80 ciclos (NBR15312). Absorção de água: máximo de 15%, em 120 ± 5 segundos de imersão (NBR15303). Rendimento: 2 a 3 m² / litro/ demão. Diluente: água potável.

- em laje sem forro: 02 demãos;
- em forro de gesso acartonado: 01 demãos;

12.3. MASSA ACRÍLICA

Local: paredes internas e externas.

Especificação: Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, em ambientes internos e externos, para nivelar, uniformizar e corrigir imperfeições rasas de reboco, concreto, superfícies cimentícias ou gesso, obtendo-se superfície lisa para posterior pintura de acabamento. O produto deve atender os requisitos mínimos em conformidade à NBR 15348. Resistência à abrasão: máximo de 5g, em 450 ciclos (NBR15312). Absorção de água: máximo de 18%, em 60 ± 1 minuto de imersão (NBR15303). Rendimento: 2 a 3 m² / litro/ demão. Diluente: água potável.

Demãos,

- em alvenaria: 02 demãos;

12.4. PINTURA ACRÍLICA

Local: lajes, paredes internas e externas, conforme indicado no projeto de Arquitetura.

Acabamento: acetinado.

Aplicar tinta acrílica à base de dispersão aquosa, linha standard. O produto deve atender os requisitos mínimos em conformidade à NBR 15079. Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 5,0m²/L (NBR14942). Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 85% (NBR14943). Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva: mínimo 40 ciclos (NBR14940). Rendimento médio: 12 m² / litro / demão. Diluente: água potável.

12.5. PINTURA ELETROSTÁTICA

Local: elementos metálicos não-galvanizados.

Os elementos metálicos (não galvanizados) serão tratados com pintura eletrostática a pó que deve utilizar o processo de atração e repulsão de cargas elétricas para criar um acabamento uniforme e duradouro sobre o metal.

Através de uma pistola eletrostática, a tinta em pó deve receber uma carga elétrica negativa. Conforme conveniente e de acordo com o tamanho da peça a pintura poderá ser realizada em tanques para agilizar o processo. Um campo elétrico (também chamado de chuva de íons) é formado na região frontal à pistola que por sua vez é descarregado a tinta em pó por meio do eletrodo. Este campo elétrico é normalmente formado por cargas elétricas de polaridade negativa, apesar também de serem encontrados íons positivos compartilhados. A tinta deve ser uma mistura composta por resinas e pigmentos que no momento da aplicação será soprada no ambiente ao redor da peça ou diretamente à mesma. Deve ser feito o aterramento do objeto a ser pintado, pois como a terra é um bom condutor de eletricidade, a tinta será atraída para o objeto, formando uma camada aderida eletrostaticamente a ele.

Após a deposição de tinta, a peça deverá ser levada para uma estufa a uma temperatura suficiente para a reação entre os componentes químicos da tinta que fundirão e penetrarão nas microporosidades do objeto, formando uma película uniforme e resistente.

Antes da aplicação certificar que a superfície metálica deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).

O acabamento deverá ser acetinado evitando o brilhante.

OBSERVAÇÃO: Os elementos metálicos que receberão pintura eletrostática deverão ser instalados com parafuso e bucha pois a instalação através de chumbamento pode danificá-los. Fica vedada a utilização de massa plástica para acabamentos pois esta é removida quando do aquecimento em estufa.

12.6. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO

Local: elementos metálicos galvanizados.

Antes da pintura definitiva deverá ser aplicado dois fundos para metal.

O primeiro do tipo WASH PRIMER, produto bi-componente para promover a aderência em peças galvanizadas.

O segundo sendo resina a base de dispersão aquosa de polímeros acrílicos modificados para proteção de superfícies de metais, alumínio e galvanizados. Rendimento médio: 8 à 12m² por litro/ demão. Diluente: água.

Após o tratamento do fundo, aplicar tinta esmalte sintético à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento acetinado e lavável. Poder de cobertura de tinta seca: mínimo de 75% para cores claras e mínimo de 85% para cores escuras (NBR 15314). Rendimento médio: 12,5 m²/ litro/ demão. Diluente: aguarrás.

Cor: ver item “Cores” deste Memorial de Arquitetura.

12.7. PINTURA DE PISO

Local: demarcação de vagas e/ou símbolo de acessibilidade em estacionamento, rebaixamentos de calçada, faixa de degrau em escada etc.

Aplicar tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico isento de metais pesados para aplicação em pisos cimentícios, com resistência à abrasão, alcalinidade, maresia e intempéries. Rendimento: 8 a 10 m²/litro/demão. Diluente: água potável.

Cor: ver item “Cores” deste Memorial de Arquitetura.

13 ESQUADRIAS E FERRAGENS

13.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Nas portas de madeira, utilizar batentes com guarnições confeccionados em madeira Cumaru ou Cambará de 1ª qualidade, seca e sem defeitos, com 35mm de espessura e largura igual a parede acabada.

Utilizar portas de madeira padrão Imbuia, de 1ª qualidade ou equivalente, encabeçada e chapeada com 35 mm de espessura. Todas as faces e topos devem ser aparelhados e perfeitamente lixados.

As dobradiças serão do tipo média, em aço cromado, com pino e bolas, de 3 1/2” x 3”.

13.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Todas as esquadrias em alumínio serão da linha 30. Deverão ter vidro obedecendo rigorosamente as especificações do fabricante e atendendo a NBR respectiva. Não serão aceitos acessórios em PVC nem parafusos em alumínio. Os parafusos deverão ser aço inox.

Tipo: janelas de correr ou basculante.

Ver item “Pintura eletrostática” e item “Cores” deste Memorial de Arquitetura.

13.3. FECHADURAS, MAÇANETAS E PUXADORES

Todas as ferragens, dobradiças, fechaduras e guarnições para esquadrias de madeira, serralheria, balcões, divisórias, etc. serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Quanto às chaves, serão do tipo:

- Unificada nas Instalações sanitárias e Portões externos;

Altura em relação ao piso acabado,

- Maçaneta: de 0,80m à 1,10m;
- Fechadura, fecho ou porta cadeado: 1,00m;
- Alavanca vertical de comando: 1,60m.

13.4. PORTA DE GIRO (ABRIR) EM ALUMÍNIO

Fechadura e maçaneta deverão constar no kit do fabricante.

OBSERVAÇÃO: No sanitário acessível, a porta de madeira deverá ter a maçaneta tipo alavanca e fechadura tipo tarjeta, ver item “Sanitário Acessível” deste Memorial de Arquitetura.

13.5. TELA ARTÍSTICA/ONDULADA

Local: abrigo de gás.

Estrutura com montantes tubulares de aço galvanizado Ø=40mm, com espaçamento de no máx. 1,60m. Fechamento com tela Artística fio 10mm, malha 3x3cm presa em cantoneira, ambos em aço galvanizado.

14 VIDROS E ESPELHOS

14.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os vidros deverão ser fornecidos e instalados conforme requisitos e

recomendações da norma NBR 7199 / 1989.

14.2. VIDRO TEMPERADO

Vidro plano temperado, com as características:

- a) Espessura nominal de 10 mm, com tolerância de + 0,1 mm;
- b) Cor: incolor transparente;
- c) Todas as características técnicas, furações, acabamentos das bordas e manuseio deverão obedecer à norma ABNT NBR 14698 / 2001.

A medida para corte dos vidros deverá ser conferida no local de instalação.

14.3. VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE

Vidro plano liso, com as características:

- a) Espessura nominal de 4mm, com tolerância de + 0,1 mm;
- b) Cor: incolor transparente;
- c) Todas as características técnicas, furações, acabamentos das bordas e manuseio deverão obedecer à norma ABNT NBR 14698 / 2001.

A medida para corte dos vidros deverá ser conferida no local de instalação.

14.4. VIDRO MINI BOREAL

Vidro plano liso, com as características:

- a) Espessura nominal de 4mm, com tolerância de + 0,1 mm;
- b) Cor: incolor transparente;
- c) Todas as características técnicas, furações, acabamentos das bordas e manuseio deverão obedecer à norma ABNT NBR 14698 / 2001.

A medida para corte dos vidros deverá ser conferida no local de instalação.

14.5. ESPELHOS COM MOLDURA

Nos sanitários serão instalados espelhos individuais em frente aos lavatórios ou em frente às cubas nas bancadas.

Espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado fosco; fundo em compensado de pinho, com espessura de 3 mm, com parafusos galvanizados e acessórios para a instalação.

Dimensões:

- a) Sanitário acessível para pessoas com mobilidade reduzida (PMR): largura 40 cm, altura 80 cm, instalado a 90 cm do piso acabado, conforme indicado em projeto. A instalação deverá obedecer às exigências e recomendações da norma NBR 9050 / 2020;

b) Sanitários com bancadas: largura 40 cm, altura 80 cm, instalado a 90 cm do piso acabado na frente das cubas.

15 PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO

15.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nos locais onde a base para a execução do cimentado for o terreno natural, deverá ser executado lastro em concreto magro, com espessura média de 7 cm.

15.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO

O lastro deverá ser lançado sobre terreno firme, compactado com maço de aproximadamente 30 kg, em camadas de 20 cm, com auxílio de formas de madeira, configurando o patamar e a rampa de acesso, ou as calçadas, conforme projeto.

O concreto para lastro preparado com cimento, areia e brita número 1 e número 2, no traço, em volume de 1:2:3, respectivamente.

Antes de lançar o concreto instalar formas de madeira, em seguida umedecê-las, irrigando-as ligeiramente.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado com ferramental apropriado, em seguida promover a regularização com régua de madeira ou metálica, e o acabamento por meio de desempenadeira de madeira. Com auxílio de colher de pedreiro preencher as falhas junto às formas e remover os excessos.

A superfície do lastro em concreto deve ser mantida continuamente úmida, assim que o concreto esteja endurecido, por meio de irrigação direta, durante um período de 7 dias.

15.3. ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO, CONTRAPISO

Após a cura total do lastro, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.

Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:5, com altura mínima de 20 mm, ou conforme indicado em projeto.

No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de

sete dias para a cura da camada anterior.

Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.

O piso externo deverá ser executado com caimento mínimo de 1,0% em direção aos pontos de escoamento.

O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento e ligeiro desempenamento.

15.4. CIMENTADO DESEMPENADO

Após a cura total da argamassa de regularização ou contrapiso, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.

Em seguida aplicar argamassa do cimentado desempenado. Argamassa de cimento e areia média peneirada, traço 1:4, espessura mínima de 2,5 cm.

O revestimento deverá ser executado com juntas secas, mediante a execução alternada de quadros, definidos conforme o local, com dimensão máxima de 1,80 m, em qualquer direção.

A superfície do piso deverá ser alisada, executada na medida em que é lançada a argamassa e na seqüência: espalhamento manual com régua metálica vibratória, aplicação de rodo de corte, flotação manual e aplicação de desempenos manuais apropriados.

Concluído o serviço, iniciar a cura úmida com aplicação de neblina, feita apontando-se a pistola da hidrojateadora para o alto, a seguir com o concreto endurecido, dever-se-á cobrir o piso com filme de polietileno, até a cura total da argamassa por um prazo mínimo de 10 dias.

A área deverá permanecer isolada durante esse período.

15.5. CONTRAPISO

LASTRO DE BRITA

Após a perfeita compactação e nivelamento do terreno, bem como passadas as tubulações das instalações, deverá ser executado lastro de brita nº01 com 3,0cm de espessura.

LASTRO DE CONCRETO

Sobre o lastro de brita, nos locais que vão receber cerâmica ou camada de cimentado, executar uma camada de concreto simples fck mínimo de 15 MPa, com espessura de 7 cm.

REGULARIZAÇÃO DE BASE

Antes do assentamento das cerâmicas, deve ser executada a camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3 com mínimo de 2,0cm de espessura.

15.1. PISO DE CONCRETO POLIDO

Local: Praça de alimentação.

Piso de concreto polido liso espessura 12cm, com pintura em resina acrílica plastificante, com junta de dilatação internas, conforme Projeto de Arquitetura.

15.2. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR

Deverá ser executado piso de blocos intertravados de concreto retangular 20x10x8cm, tipo linea, na cor natural, seguido a NBR9781, nos estacionamentos, calçadas e área externa do prédio conforme projetos de implantação e paisagismo.

Assentar sobre leito de pó de pedra (e=5cm) com inclinação de 3% perpendicular ao meio-fio. A execução do piso deve ser iniciada na parte mais baixa da área. As juntas terão no máximo 3mm e deverão ser preenchidas com pó de pedra. Após a aplicação do rejunte a área deverá ser compactada mecanicamente duas vezes. O piso acabado não poderá apresentar peças trincadas, lascadas, com diferença de inclinação ou saliências entre as peças.

Base de bica corrida ou brita graduada para estabilização do solo, em camada 15cm de espessura sobre o solo nivelado, adensada com placa vibratória.

15.3. PISO PORCELANATO

15.3.1. PORCELANATO TÉCNICO ($0,5 \leq C.A.$)

Local: Indicado no projeto de Arquitetura.

DESCRIÇÃO

Porcelanato técnico, acabamento acetinado/natural, produzido por monoqueima, para tráfego intenso, uso recomendado pelo fabricante compatível com aplicação em construção hospitalar, aspecto decorativo neutro, cor cinza claro, superfície lisa de fácil limpabilidade, de acordo com NBR 13818/97, Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do CB-PMPR e as seguintes especificações técnicas:

- Dimensão: 90x90cm;
- Espessura: mínima de 7,5mm e máxima 10mm;
- Resistência à manchas: classe 5 (conforme ISO 10545-14 e NBR 13818-Anexo G)

- Grupo de absorção de água: $Bla \leq 0,1\%$;
- Expansão por umidade: máximo 0,1 mm/m ou 0,01%;
- NBR 15463: Coeficiente de atrito dinâmico em área molhada: $0,5 \leq C.A.$;
- NPT 011: Coeficiente de atrito dinâmico em área seca: $0,5 \leq C.A.$
- Módulo de resistência à flexão (N/mm^2): 45MPa
- Carga de ruptura: mínimo 2500N ($e \geq 7,5mm$);
- Resistência ao gretamento: não gretar;
- Resistência ao congelamento: não congelar;
- Resistência ao choque térmico: resistir;
- Propagação de chamas: Classe I - Incombustível
- Produto de primeira qualidade: não deve apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença acentuada de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote.

15.3.2. RODAPÉ

Nas paredes com acabamento em pintura, instalar rodapé de porcelanato equivalente ao utilizado no piso, com altura de 10cm e embutido no reboco (sem ressalto da parede). Observar de manter o arremate da própria peça para a borda superior do rodapé e não o seu lado do recorte.

Nas paredes com revestimento diverso (ex: cerâmica), este revestimento deverá se estender até o piso em substituição ao rodapé.

15.4. PISO TÁTIL EXTERNO

Local: áreas externas.

Piso cimentício (tátil direcional e tátil alerta), 30x30cm.

Cor: ver item “Cores” deste Memorial de Arquitetura.

16 COMPONENTES EM GRANITO

16.1. PINGADEIRA

Especificação: Preto São Gabriel, polido, 2cm. Utilização:

- Janelas para área externa: utilizar pingadeiras assentadas em dois níveis, com o devido friso na parte inferior para evitar o retorno da água com encunhamento de 2cm na lateral do requadramento. Deve possuir leve declividade e saliência de 2cm sobre a face externa da parede e saliência de 1cm sobre a face interna.

16.2. SOLEIRA

Local: portas.

Especificação: Preto São Gabriel, polido, 2cm.

- Em nível;
- Desnível de 0,015mm: prever chanfro na inclinação máxima de 1:2 (50%).

OBSERVAÇÃO: Evitar desníveis superiores a 20mm pois serão considerados como degraus, conforme NBR 9050.

16.3. BANCADA

Especificação: Preto São Gabriel, polido, 2cm.

Acabamentos (conforme a situação),

- espelho/roda-pia: 6,0x2,0cm
- bancada molhada (moldura superior): 3,5x2,0cm
- bancada seca (moldura inferior): 3,5x2,0cm

Larguras:

Fixação: engastadas na alvenaria posterior e também nas laterais, quando houverem. Na ausência de paredes laterais deverão ser instalados apoios metálicos (45x20cm) em perfil trefilado T de ferro (1 1/4" x 1 1/4" x 1/8"), com vãos não superiores a 1,20m e acabamento em pintura esmalte sintético, cor preta, sobre base antioxidante. Para reforço, instalar suportes do tipo "mão-francesa" a cada no máx. 1,5m.

17 COMPONENTES METÁLICOS

17.1. BARRAS DE APOIO

Local: Sanitário acessível.

As barras de apoio das instalações sanitárias acessíveis serão em aço inox escovado, Ø 1 1/2", fixados com parafusos auto-atarraxantes em aço inoxidável de cabeça sextavada e com buchas de nylon (Fischer FU). Para acabamento utilizar canoplas também em aço inox escovado.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra.

Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de

empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.

OBSERVAÇÃO: Afastamento da face externa até a parede: 10cm ou ver detalhamento de projeto. Essa medida está relacionada com o devido atendimento das demais questões de acessibilidade da NBR9050.

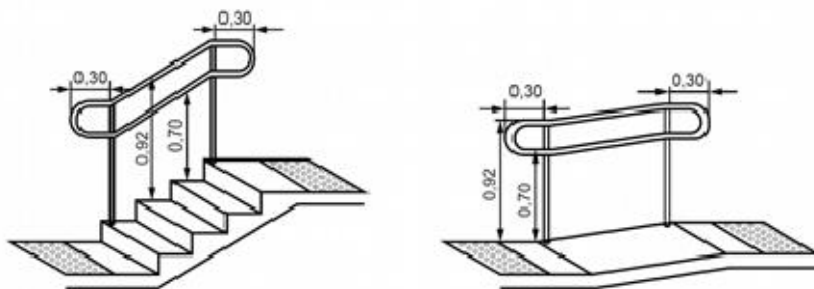
17.1. CORRIMÃO DUPLO

Local: Escada externa.

As alturas, medidas da geratriz superior até o piso acabado, serão de 70cm e 92cm. Descrição,

- Quadro em tubo redondo de aço galvanizado, diâmetro=38,1mm (1 1/2"), e=2,25mm
- Fixação no montante do guarda-corpo através de chapa de aço galvanizado, barra redonda de aço galvanizado diâmetro=12,7mm e parafuso sextavado galvanizado com porca e arruela.
- Acabamento: tratamento com fundo para galvanizado e pintura com tinta esmalte.
- Ver item "Cores" deste Memorial de Arquitetura.

OBSERVAÇÃO: Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias. Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão.



18 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

18.1. INSTALAÇÃO SANITÁRIO ACESSÍVEL

- Lavatório com coluna suspensa fixado a 80cm de altura, branco.
- Sifão plástico "inteligente", de primeira linha, cor branco;

- c) Torneira de mesa para lavatório, com fechamento automático e acionamento por alavanca.
- d) Válvula de escoamento com tampa plástica para lavatório.
- e) Bacia sanitária acessível sem abertura frontal, com altura entre 43 e 45cm, cor branco, com assento do modelo.
- f) Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
- g) Ducha higiênica com registro, mangueira flexível de 1,20m, acionamento por alavanca e suporte na parede. Acabamento cromado biníquel.
- h) Ralo com tampa escamoteável, 100mm, em inox;
- i) Porta papel higiênico, rolo pequeno.
- j) Porta toalheiro interfolhas, em plástico ABS branco.
- k) Porta sabonete líquido, em plástico ABS branco.
- l) Registro de gaveta com acabamento simples.
- m) Puxador horizontal de porta, em inox, comprimento 40cm, h=90cm, conforme projeto arquitetônico e demais orientações da NBR 9050;
- n) Barras de apoio conforme projeto arquitetônico e demais orientações da NBR 9050. Ver descrição no item "Barras de apoio". Locais:
 - Lavatório
 - Bacia sanitária
- o) Espelho acima do lavatório, ver item "Espelhos";
- p) Cabide cromado (composição em ligas de cobre, plástico de engenharia e aço inox), altura 80mm, avanço 47mm.
- q) Alarme sonoro e visual de emergência para sanitário, acionamento 40cm do piso.

18.2. INSTALAÇÃO SANITÁRIOS COMUM

- a) Cuba de embutir oval, cor branco;
- b) Sifão plástico "inteligente", de primeira linha, cor branco;
- c) Torneira de mesa, bica baixa, com temporizador e acessórios.
- d) Válvula de escoamento com tampa plástica para lavatório.
- e) Bacia sanitária convencional, cor branco, com assento do modelo.
- f) Acabamento para válvula de descarga com característica antivandalismo e dois tipos de acionamento (parcial 3litros ou total 6litros), acabamento cromado biníquel.
- g) Ralo com tampa escamoteável, 100mm, em inox;
- h) Porta toalheiro interfolhas, em plástico ABS branco.
- i) Porta sabonete líquido, em plástico ABS branco.
- j) Registro de gaveta com acabamento simples.
- k) Espelho acima do lavatório, ver item "Espelhos";
- l) Torneira simples, acionamento 50cm do piso.

18.3. COMPONENTES ESPECÍFICOS

18.1. BANCO DE CONCRETO

Local: Nos canteiros de jardim.

Banco semi-círculo, largura 50cm, em concreto armado, acabamento natural em concreto aparente.

19 AMBIENTES

19.1. CENTRAL GLP

- a) Área coberta para locação dos cilindros P-45. Atender Instalações de rede GLP e PSCIP.

20 PAISAGISMO

20.1. PREPARO DA TERRA

A terra deverá ser devidamente preparada pela contratada com adubo e substrato na seguinte proporção:

- Adubo: NPK 10 10 10 granulado: 100 g/m²
- Substrato orgânico: 01 saco p/ cada 10Kg de adubo

20.2. LIMITADOR DE SOLO

Instalar limitador de solo nas separações entre espécies dos canteiros, material plástico, cor verde escuro, altura de 12cm.

20.3. VEGETAÇÃO

As mudas das espécies deverão estar visivelmente saudas, com brotações novas, e apresentar a altura e espaçamento mínimos conforme orientações da tabela abaixo.

TABELA DE PAISAGISMO					
DESENHO	IMAGEM	QUANT.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ALTURA DA PLANTA
		27,16m²	GRAMA ESMERALDA	ZOYSIA JAPONICA	-
		3,05m²	PEDRA SEIXO COLORIDA	-	-
		6,00m²	PEDRA SEIXO TOM BEGE	-	-
		04un	PALMEIRA ARECA-BAMBU	DYPSIS LUTESCENS	3,00 - 3,60m
		10un	AGAVE	AGAVE ANGUSTIFOLIA	0,60 - 0,90cm
		21un	AGAPANTO	AGAPANTHUS AFRICANUS	0,30 - 0,90cm

21 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na eventualidade de conflitos entre este documento, Caderno de Encargos e Especificações, códigos, normas, desenhos e etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia. Em atendimento ao Art. 7, §5º da Lei 8666/1993, as marcas indicadas neste documento têm a finalidade de estabelecer parâmetros técnicos e de desempenho, admitindo-se a aquisição de bens equivalentes. As questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização e ao Autor de projeto arquitetônico.

Tarumã, 04 fevereiro de 2022.

Ana Luiza Bezerra da Silva
 Engenheira Civil
 CREA 507056376-6



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9622-87C3-FD2E-1A91

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANA LUIZA BEZERRA DA SILVA (CPF 440.XXX.XXX-57) em 16/03/2022 10:16:34 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://taruma.1doc.com.br/verificacao/9622-87C3-FD2E-1A91>