

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CAPELA MORTUÁRIA

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO TROMBUDO**

Endereço: **RUA BRUNO PLASTER - BAIRRO CENTRO
BRAÇO DO TROMBUDO/SC**

Data: **23 de agosto de 2021**

Revisão: **R00**

OBSERVAÇÕES GERAIS:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e/ou detalhes a serem elaborados e/ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e/ou a serem elaborados, com as normas técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados por Documento de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) responsável pelo projeto e pela execução da obra.

DESCRIÇÃO:

A edificação a construir será a Capela Mortuária situada na cidade de Braço do Trombudo/SC, à Rua Bruno Plaster, bairro Centro anexo ao Cemitério Municipal. A estrutura da edificação é compreendida por sala para velório, uma ampla área de circulação e varanda, estrutura de apoio como: sanitários acessíveis, copa, área para serviços de limpeza e estar íntimo (dormitório).

Terá dois acessos, o principal por onde será transportado o caixão (prevemos uma área de estacionamento logo à frente), e o acesso lateral por rampa, anexo ao estacionamento que será executado futuramente. A Capela terá esquadrias de alumínio na cor preta, bem como calhas moldura, corrimãos, guarda-corpo, letreiros e cruz, todos da cor preto fosco (pintura a pó, exceto letreiro). Terá revestimento com pedra São Tomé em filetes irregulares na fachada frontal e entre as janelas na parede lateral direita. Será executado também o estacionamento e calçada em frente a fachada, prevendo a acessibilidade com as vagas preferenciais.



QUADRO DE ÁREAS

Área Edificação:	190,56 m ²
Área Externa (Estacionamento, canteiro e calçadas):	137,44 m ²
Área Total (Área Edificação + Área Externa):	328,00 m ²

SUMÁRIO

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10
2	CANTEIRO DE OBRA.....	10
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	10
2.2	EXECUÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS.....	10
3	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	11
4	INFRAESTRUTURA.....	11
4.1	LOCAÇÃO	11
4.2	ESCAVAÇÃO	11
4.3	FÔRMA.....	12
4.4	ARMADURA	13
4.5	CONCRETO	14
4.6	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	15
4.7	BLOCO DE CONCRETO.....	15
5	SUPRAESTRUTURA	15
5.1	FÔRMA.....	15
5.2	ARMADURA	16
5.3	CONCRETO	16
5.4	LAJE	16
6	FECHAMENTOS.....	17
6.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS.....	17
6.1.1	TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS	18

6.1.2	ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA COM ARGAMASSA.....	18
6.2	VERGAS E CONTRAVERGAS	19
7	ESTRUTURA COBERTURA.....	19
8	TELHAMENTO.....	21
8.1	TELHA CERÂMICA TIPO PORTUGUESA.....	21
8.2	CUMEEIRAS/ESPIGÃO CERÂMICA	21
9	CALHAS E RUFOS.....	22
9.1	CALHA MOLDURA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	22
9.2	CALHA ÁGUA FURTADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.....	22
9.3	CONDUTOR RETANGULAR METÁLICO	22
10	PISO CONVENCIONAL	23
10.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO.....	23
10.2	LASTRO DE BRITA GRADUADA PARA PISO DE CONCRETO.....	23
10.3	LONA 200 MICRAS	23
10.4	TELA SOLDADA Q-92.....	23
10.5	PISO DE CONCRETO USINADO (FCK=25 MPA).....	23
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	24
11.1	INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE LIGAÇÃO.....	24
11.2	FIAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO, DISJUNTOR E ATERRAMENTO.....	25
11.3	INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE CARGA E ATERRAMENTO.....	25
11.4	FIAÇÃO DO RAMAL DE CARGA E ATERRAMENTO	25
11.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.....	25
11.6	DISJUNTORES	26

11.7	INFRAESTRUTURA DOS PONTOS	26
11.8	FIAÇÃO DOS PONTOS, INTERRUPTORES E TOMADAS.....	26
11.9	SENSOR DE PRESENÇA.....	28
11.10	LUMINÁRIAS.....	28
12	INSTALAÇÕES DA REDE LÓGICA	28
12.1	INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE ENTRADA	28
12.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.....	29
13	REDE HIDRÁULICA E DRENOS	29
14	REDE SANITÁRIA E PLUVIAL.....	31
15	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	32
15.1	ABRIGOS	32
15.2	PONTOS	33
15.3	GRADE DE VENTILAÇÃO REDONDA Ø155MM.....	33
16	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.....	33
17	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO.....	34
17.1	FOSSA E FILTRO	34
17.2	CISTERNA	34
18	REVESTIMENTO ARGAMASSADO.....	35
18.1	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	35
18.2	CHAPISCO.....	35

18.3	MASSA ÚNICA (REBOCO/EMBOÇO)	35
18.4	CONTRAPISO/REGULARIZAÇÃO EM ARGAMASSA	36
19	REVESTIMENTO DE ACABAMENTO	36
19.1	GRANITO	36
19.2	CERÂMICO	37
19.2.1	PISO CERÂMICO ACETINADO FOSCO 60X60.....	37
19.2.2	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE 60X60.....	38
19.2.3	RODAPÉ CERÂMICO 7CM	39
19.2.4	AZULEJOS 30X60.....	39
19.2.5	REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ EM FILETES IRREGULARES 40	
20	PINTURA.....	40
20.1.1	FUNDO PREPARADOR PARA PINTURA ACRÍLICA.....	40
20.1.2	PINTURA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS.....	41
21	FORRO.....	41
21.1.1	FORRO DE PVC EM RÉGUAS JUNTA SECA COR AMADEIRADA.....	41
21.1.2	RODAFORRO DE PVC.....	42
22	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO	42
23	ESQUADRIAS DE MADEIRA	45
23.1	PORTA DE MADEIRA	45
24	SERRALHERIA.....	46
24.1	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	46

24.2	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO	47
24.3	CRUZ EM CHAPA GALVANIZADA #1,5MM + PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COR PRETO FOSCO	48
24.4	LETRAS EM CHAPA GALVANIZADA TIPO CAIXA.....	48
25	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS E METAIS.....	49
25.1	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO	49
25.2	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA PARA PCD.....	50
25.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL.....	50
25.4	DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA DE PAREDE ARTICULÁVEL.....	50
26	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS.....	51
26.1	BARRA DE APOIO.....	51
26.5	PLACA DE PROTEÇÃO DE IMPACTO NAS PORTAS, EM INOX ESCOVADO, 0,40X0,90M.....	52
26.6	ALARME DE EMERGÊNCIA AUDIOVISUAL.....	52
26.7	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO	52
26.8	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	53
26.9	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO	53
26.10	GANCHO PARA PENDURAR UTENSÍLIOS.....	53
26.11	PORTA OBJETOS DE CANTO EM GRANITO, RAIOS DE 25CM, COM 02 MÃOS-FRANCESAS DE 15CM	53
26.12	LIXEIRA BASCULANTE DE PVC 12 LITROS.....	53
27	ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE.....	54
27.1	PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA VAGAS PREFERENCIAIS EM CHAPAS DE AÇO ADESIVADAS, FIXADAS EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO.....	54

27.2	PINTURA DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DAS VAGAS PREFERENCIAIS	55
27.3	MAPA TÁTIL EM AÇO INOX ESCOVADO 50X60 COM PEDESTAL	55
27.4	PLACA SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO 12X20CM	55
27.7	PODOTÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA DE BORRACHA COLORIDO COLADO	56
27.8	MÓDULO DE REFERÊNCIA EM VINIL AUTOADESIVO FIXADO NO PISO	57
28	ACESSÓRIOS DO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	57
28.1	ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	57
28.1.1	BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	57
28.1.2	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	58
28.2	EXTINTORES.....	58
28.2.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL PQS 4KG	58
29	PAVIMENTAÇÃO.....	59
29.1	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – PAVER CINZA E=8CM	59
29.2	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – PAVER VERMELHO PODOTÁTIL E=6CM.....	59
29.3	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, ARREDONDADO, (6/10)X30X100	60
29.4	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, RETO, 6X30X100.....	60
30	PAISAGISMO.....	61
30.1	CANTEIRO COM GRAMA ESMERALDA.....	61
LIMPEZA DA OBRA	62	

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Foi previsto como referência de impacto esperado para os itens associados à Administração Local no Objeto, valor específico inserido no Custo Direto Total do orçamento, conforme Acórdão 2622/2013 do TCU.

2 CANTEIRO DE OBRA

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias constando a identificação do programa, assim como demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries, ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização e a dimensão desta será conforme os padrões do convênio.

2.2 EXECUÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

O Canteiro de obras será composto por três blocos agrupados, sendo eles:

- Depósito, com 3,00 x 2,00m;
- Banheiro, com 1,50 x 2,00m;
- Área para Fabricação de Formas e Dobra de Armaduras, com 5,00 x 2,00m.

O fechamento do Depósito e Banheiro serão em tábuas de madeira, que será inferior e superior por caibros de madeira. Os caibros serão fixados em peças de madeira dispostas na vertical, cravadas no solo, com 3,00 metros de altura. Será feita uma porta com o mesmo material das paredes, dobradiças e trinco na parte frontal do depósito.

O piso será construído com caibros de madeira dispostos da maneira que fiquem os mais curtos possíveis, e serão pregadas tábuas de madeira sobre os caibros.

O pé direito (do piso até o madeiramento do telhado) terá 2,50m. A cobertura será executada com telhas de fibrocimento 4 mm sendo suportadas por estrutura de madeira com beiral de 50 cm.

Deverá ser instalado um vaso sanitário com caixa acoplada no banheiro, e suas respectivas instalações hidrossanitária.

3 MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Após a execução da infraestrutura, deverá ser executado o aterro interno de forma mecanizada da edificação com solo de primeira categoria, o qual deverá ser compactado em camadas de no máximo 20cm.

Deverá ser aterrado até faltar 30cm das vigas baldrames, o qual deverá ser preenchido com brita graduada e piso de concreto, conforme item 10.

4 INFRAESTRUTURA

4.1 LOCAÇÃO

O serviço de locação será executado com o uso de piquetes e tábuas de madeira (gabarito), fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimentação.

A locação será realizada pelos eixos disponibilizados na Planta de Locação do **Projeto Estrutural**. A implantação do gabarito deverá ter, no mínimo, 1m de folga dos eixos das extremidades, para possibilitar trabalhabilidade e escavação da fundação. O gabarito deverá ser implantado em perfeito esquadro, ou seja, com ângulos internos de 90°.

Após locação, deverá ser solicitado a conferência da mesma pela **FISCALIZAÇÃO** antes de dar continuidade a execução.

4.2 ESCAVAÇÃO

As escavações deverão propiciar depois de concluídas condições para montagem da infraestrutura, conforme **Projeto Estrutural**. Deverá ser marcado no terreno as dimensões dos blocos/sapatas e vigas baldrames a serem escavados.

A execução deste serviço deverá ser realizada com o uso de escavadeira adequada até a cota de assentamento prevista, ou seja, Escavação **MECANIZADA**.

As escavações serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção (se for além de 1,5m de profundidade, caso seja até 1,5m, não necessitam de cuidados especiais).

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento infraestruturas.

4.3 FÔRMA

Os materiais de execução das formas serão **Tábuas de Madeira Serrada**, brutas do tipo “pinus”.

As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas. As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos.

Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma, com **espaçamento máximo de 40cm**.

As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações, com **espaçamento máximo de 120cm**.

Para a desformas, utilizar cunhas de madeira e evitar a utilização de pé-de-cabra. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

PRECAUÇÕES ANTERIORES AO LANÇAMENTO DO CONCRETO:

Antes do lançamento do concreto, deverá ser conferido pelo **ENGENHEIRO EXECUTOR** as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao **Projeto Estrutural**, com tolerâncias previstas conforme NBR 14931:2004 e tabela abaixo.

Dimensão (d) (cm)	Tolerância (mm)
$d \leq 60$	± 5
$60 < d \leq 120$	± 7
$120 < d \leq 250$	± 10
$d > 250$	$\pm 0,4\%$ da dimensão

Pouco antes da concretagem, escovar, molhar e passar agente desmoldante as fôrmas no lado interno.

4.4 ARMADURA

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no **Projeto Estrutural** deverão obedecer às especificações da NBR 7480. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a **CONTRATADA** providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo. Os lotes serão aceitos ou rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO** de acordo com a conformidade dos resultados dos ensaios com as exigências da NBR 7480.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

CORTE E DOBRA:

O corte das barras deverá ser conforme o comprimento das barras indicado nos detalhamentos do **Projeto Estrutural**.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura conforme NBR 6118. Na tabela abaixo está indicado o Pino de Dobramento para executar as dobras.

Aço	Ø (mm)	Ø (pol.)	Pino (cm)
CA-60	5.0	3/16	1,5
CA-50	6.3	1/4	3
CA-50	8.0	5/16	4
CA-50	10.0	3/8	5
CA-50	12.5	1/2	6,5
CA-50	16.0	5/8	8

ARMAÇÃO:

Após as barras dobradas, deverão ser armadas, incluindo estribos, barras e transpasses, todos indicados conforme detalhamento no **Projeto Estrutural**. Todas as barras deverão ser amarradas com Arame Recozido.

Antes do lançamento do concreto, deverá ser conferido pelo **ENGENHEIRO EXECUTOR**.

COBRIMENTO:

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras especificadas no **Projeto Estrutural**.

Para garantia do cobrimento mínimo, serão utilizadas **Pastilhas de Concreto** com espessuras iguais ao cobrimento previsto e com resistência igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas (serão providas de arames para fixação nas armaduras).

As pastilhas poderão ser substituídas por Espaçadores Plásticos, mas é recomendado as Pastilhas de Concreto.

4.5 CONCRETO

O Concreto a ser utilizado deverá ser **Pré-Misturado em Usina** deverão atender as especificações contidas no **Projeto Estrutural**, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212.

Antes do lançamento do concreto, as **Fôrmas** e as **Armaduras** deverão ser conferidas pelo **ENGENHEIRO EXECUTOR**.

ENTREGA:

Para efeito de aceitação de cada entrega, deve-se verificar as características do concreto corresponde ao pedido de compra, se não foi ultrapassado o tempo de início de pega, e moldar os corpos de prova (verificações com base na nota fiscal / documento de entrega).

LANÇAMENTO:

O lançamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de **bomba**. Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

ADENSAMENTO:

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de **Vibrador de Imersão (indispensável)**. Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

CURA:

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma **umidade constante** neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as Vigas Baldrames que receberão alvenaria deverão ser **impermeabilizadas**.

A impermeabilização deverá ser realizada com **Primer Asfáltico e Manta Asfáltica 3mm**, com largura mínima de 30cm.

Antes da aplicação, deverá ser verificado se a superfície está limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Deverá ser realizada a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem, conforme tempo indicado pelo fabricante.

Com um de boca larga e gás GLP, a manta deverá ser desenrolada aos poucos, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência, devendo ser bem pressionada, para evitar bolhas ou enrugamentos

As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10 a 15cm. Sobre os arranques dos pilares, não deverá ser aplicada a manta Asfáltica.

Após a conclusão, o serviço deverá ser conferido pelo **ENGENHEIRO EXECUTOR**.

4.7 BLOCO DE CONCRETO

Os blocos utilizados serão **Blocos de Concreto 14x19x39cm** (eventualmente será necessário o uso de meios blocos), com resistência à compressão de **4MPa**.

O assentamento dos blocos deverá ser realizado com **argamassa**, aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos, com espessura final de aproximadamente 1cm.

Após assentamento, os furos / vazios/ dos blocos deverão ser preenchidos por Concreto 25MPa.

5 SUPRAESTRUTURA

5.1 FÔRMA

Os materiais de execução das formas serão **Tábuas de Madeira Serrada**, brutas do tipo “pinus”.

Demais informações, conforme **Item 4.3**.

5.2 ARMADURA

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no **Projeto Estrutural** deverão obedecer às especificações da NBR 7480.

Demais informações, conforme **Item 4.4**.

5.3 CONCRETO

Especificação do Concreto conforme indicado no **Projeto Estrutural**, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump.

Demais informações, conforme **Item 4.5**.

5.4 LAJE

É de inteira responsabilidade do **FABRICANTE** o cálculo, segurança e desempenho das mesmas. A empresa deverá apresentar ART e projeto das lajes. Deverá ser seguido o **Sentido das Vigotas e Cargas Adicionais** apresentadas no **Projeto Estrutural**.

Antes do lançamento do concreto, o **Sentido da Laje**, as **Fôrmas**, a **Infraestrutura das Instalações** e as **Armaduras** deverão ser conferidas pelo **ENGENHEIRO EXECUTOR**.

EXECUÇÃO:

- 1) Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto no **Projeto da Laje do Fabricante**; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontalotes;
- 2) Caso o **Projeto da Laje do Fabricante** preveja a adoção de contra-flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- 3) As vigotas devem manter apoio nas vigas conforme determinado no **Projeto Estrutural**, com avanço nunca menor do que 5cm;

- 4) Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar os enchimentos as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- 5) Posicionar as armaduras negativas, adicionais e malha de distribuição conforme **Projeto da Laje do Fabricante**.
- 6) Passar toda a infraestrutura das instalações elétricas e hidráulicas, conforme **Projeto Elétrico e Projeto Hidrossanitário**, respectivamente.
- 7) Molhar abundantemente os enchimentos antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- 8) Lançar o concreto com a espessura conforme **Projeto da Laje do Fabricante**.
- 9) Realizar o sarrafeamento do capeamento
- 10) Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- 11) Promover a retirada dos escoramentos somente no tempo previsto no **Projeto da Laje do Fabricante**, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

6 FECHAMENTOS

6.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS

Deverão ser executadas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos com certificação do INMETRO, assentados com amarração, para fechamento dos ambientes de acordo com projeto de arquitetura. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

DIMENSÕES DOS TIJOLOS CONFORME ESPESSURA:

A espessura das paredes especificadas no projeto arquitetônico refere-se a paredes acabadas.

Paredes 17cm: Tijolo 9 Furos 14x19x24cm

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos e em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento;

- Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si;
- Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada;
- Verificar o prumo de cada bloco assentado;
- As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias com espessura de 10mm;
- As juntas verticais não devem coincidir entre as fiadas contínuas, de modo a garantir a armação dos blocos.

ATENÇÃO: As alvenarias deverão ser executadas após a conclusão da infra e supra estrutura. Nunca executar simultaneamente com a estrutura.

6.1.1 TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

Serão de barro cozido, com ranhuras nas faces. Devem ser bem cozidos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% com taxa de compressão de 14Kg/cm², de acordo com NBR 7171 da ABNT. Deverão ainda apresentar coloração uniforme, sem manchas, sem empenamentos ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento, areia e aditivo químico. As superfícies de concreto que tiverem contato com alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Os tijolos devem ser abundantemente molhados antes de sua colocação. As juntas terão 10 mm de espessura máxima e serão alisadas com ponta de colher. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

6.1.2 ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA COM ARGAMASSA

O encunhamento das paredes de alvenaria deverá ser efetuado com argamassa.

Deverá ser preenchido completamente o vão entre a alvenaria e a estrutura de concreto armado e de pelo menos 70% na largura da parede com auxílio de uma colher de pedreiro.

6.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Sobre o vão de portas e janelas, deve-se moldar vergas. As vergas e contravergas precisam exceder a largura do vão pelo menos 40 cm de cada lado e ter altura mínima de 20 cm e ter armadura conforme descrito no Projeto Estrutural. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, aconselha-se uma verga contínua sobre todos eles.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior;
- Preparar a ferragem e colocar na fôrma;
- No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.

7 ESTRUTURA COBERTURA

Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras ou pontaletes, terças, caibros, ripas e testeiras.

A madeira utilizada será de qualidade dura aparelhada. Considerar que as madeiras são adquiridas nas bitolas comerciais, não incluindo serviço de serralha.

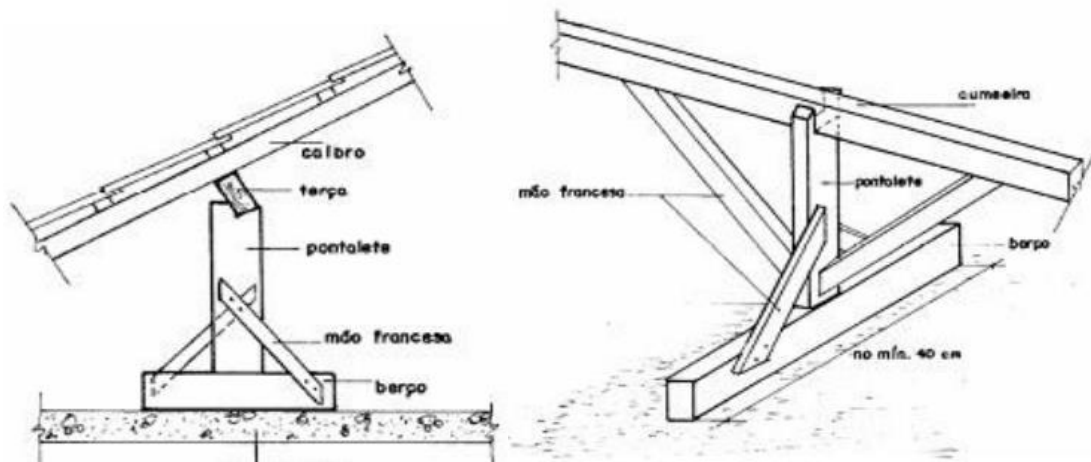
O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas.

Obs.: não serão aceitos o uso de pinus e/ou eucalipto, exceto comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO PONTALETES

- Prever berço de no mínimo 40 cm sob cada pontalete e mãos-francesas nas duas direções, para dar estabilidade ao conjunto;
- Prever recortes para fixação da terça de modo a garantir inclinação e perfeito encaixe das peças;
- As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.
- Fixar os contraventamentos / mãos-francesas nas duas direções.



PROCEDIMENTO EXECUTIVO TRAMA COMPOSTA POR TERÇAS

- Posicionar as terças, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22x48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco;
- As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

NÃO PODERÃO SER EMPREGADAS, NA ESTRUTURA, PEÇAS DE MADEIRA SERRADA QUE APRESENTEM DEFEITOS SISTEMÁTICOS, TAIS COMO:

- Sofreram esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura;
- Apresentarem alto teor de umidade (madeira verde);
- Apresentarem defeitos como nós soltos, nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça, rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado etc.;
- Desvios dimensionais (desbitolamento);
- Apresentarem sinais de deterioração, por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

8 TELHAMENTO

8.1 TELHA CERÂMICA TIPO PORTUGUESA

Toda a cobertura da edificação será em Telha Cerâmica tipo Portuguesa, Esmaltada, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade).

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas.

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado.

Na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser descartadas.

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5cm.

8.2 CUMEEIRAS/ESPIGÃO CERÂMICA

As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Dispor as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm.

Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

9 CALHAS E RUFOS

9.1 CALHA MOLDURA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As calhas ao longo do perímetro do beiral da cobertura cerâmica serão do tipo Calha Moldura na cor preta e deverão ser pintadas com pintura eletrostática a pó.

As calhas deverão ser devidamente fixadas e instaladas, com declividade mínima de 0,5% para os pontos de descidas pluviais, conforme Projeto Pluvial.

No caso de emendas, deverá promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas.

Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

O dimensionamento das calhas é de responsabilidade do FABRICANTE e CONTRATADA.

9.2 CALHA ÁGUA FURTADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As calhas a serem executadas na parte do telhado constituída por uma aresta inclinada delimitada pelo encontro de duas águas que formam um ângulo reentrante, rincão, será do tipo Calha Água Furtada.

Demais informações, conforme item 9.1.

9.3 CONDUTOR RETANGULAR METÁLICO

As descidas pluviais indicadas no projeto pluvial deverão ser em condutores metálicos retangulares 100x50mm, pré-pintados, da mesma cor das calhas.

10 PISO CONVENCIONAL

10.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO

Deverá ser feita a compactação do terreno para a execução do piso, conforme Projeto Piso. A compactação deverá ser executada com o uso de compactador a percussão.

Havendo aparecimento de solo inservível a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados, devendo ser prevista a retirada de todo material e reaterro com material de boa qualidade com posterior compactação.

10.2 LASTRO DE BRITA GRADUADA PARA PISO DE CONCRETO

Será executado lastro de brita graduada sobre o terreno em todas as áreas que receberão piso com base de concreto, com espessura mínima de 20cm.

10.3 LONA 200 MICRAS

Todas as áreas que receberão brita deverão antes da concretagem do contrapiso receber lona 200 micras para impermeabilização.

10.4 TELA SOLDADA Q-92

Logo depois da aplicação da lona, antes da concretagem dos pisos, deverá ser posicionada a armadura de distribuição.

Será utilizado Tela Q-92, Aço CA-50 4.2mm, Malha 15x15cm.

Posicionar as telas a 1/3 da altura de concreto utilizar espaçadores plásticos, garantindo dessa forma seu posicionamento na estrutura. O posicionamento das telas deverá ser devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

10.5 PISO DE CONCRETO USINADO (FCK=25 MPA)

Deverá ser executada a concretagem do Piso, com espessura de 8cm.

O concreto a ser utilizado deverá ser pré-misturado em usina e atender as especificações de norma técnica vigente, como resistência mínima de 25MPa e fator água cimento específico em projeto.

Quanto ao lançamento do concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, evitando-se a sua segregação. Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

Deverá ser executado linhas mestras, para auxiliar na hora da concretagem. Deve-se realizar o acabamento com sarrafo metálico com movimentos de vai-e-vem.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão obedecidos rigorosamente o projeto específico e os requisitos mínimos fixados pela norma técnica da ABNT e pela NT-01-BT da CELESC.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o projeto fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da CONTRATADA e à satisfação da FISCALIZAÇÃO.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à FISCALIZAÇÃO, antes de sua execução, para decisão.

A FISCALIZAÇÃO ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

11.1 INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE LIGAÇÃO

Para a entrada de Energia Elétrica, será instalado o Kit Postinho Padrão Celesc de 70A, Monofásico, com altura de 8 metros e com resistência de 100 daN. O Kit Postinho Padrão Celesc já inclui o poste, fiação, caixa para abrigar os medidores, disjuntores, Dispositivo Protetor de Surtos (DPS), haste de aterramento e conectores, além de outras peças necessárias para o ramal de ligação.

11.2 FIAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO, DISJUNTOR E ATERRAMENTO

A ligação do Poste de Energia da Celesc até o Kit Postinho será através de Ramal de Ligação Aéreo, por meio de condutores cabo multiplexado de alumínio com seção de #10mm², contendo 01 condutor fase e 01 condutor neutro.

11.3 INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE CARGA E ATERRAMENTO

Os condutores do ramal de carga subterrâneo seguirão em eletroduto PEAD Ø1" até a caixa de passagem localizada próxima à edificação. Em seguida, os condutores seguirão por 12 metros em um eletroduto PVC Rígido Ø 1" até o Quadro de Distribuição localizado no interior da edificação.

Todas as caixas de inspeção e aterramento deverão ser em alvenaria ou concreto pré-moldado, com tampa de concreto.

11.4 FIAÇÃO DO RAMAL DE CARGA E ATERRAMENTO

Os condutores do ramal de carga subterrâneo serão 2 condutores unipolares de cobre, sendo 1 fase e 1 neutro, com seção transversal de #10mm² cada condutor e tensão de isolamento 1 kV.

Na malha de aterramento serão utilizadas hastes em aço com diâmetro nominal (5/8") 15,87mm, comprimento mínimo 2,40 metros. A primeira haste de aterramento deverá estar cravada ao solo através do poste (Kit Postinho), a segunda haste deverá estar aterrada e protegida pela caixa de passagem próxima à edificação. Todas as hastes deverão ser protegidas mecanicamente por meio de caixa de inspeção de aterramento.

11.5 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro tem por finalidade abrigar as proteções e dar origem aos circuitos de distribuição, devendo ter capacidade para acomodar os disjuntores e ainda possuir espaço para possíveis ampliações. Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos, evitando conflito na arrumação dos disjuntores.

Deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo

de proteção IP-40. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

O quadro de distribuição será em aço galvanizado, embutido em alvenaria a 1,50 metros do nível do piso. Este quadro deverá ter capacidade para 18 disjuntores, possuir barramento de cobre monofásico com capacidade mínima de condução de 63 A. Este quadro será alimentado por condutores unipolares de cobre com seção de # 1 x 10 mm², neutro de seção # 10 mm², condutor de aterramento seção # 16 mm². A proteção geral será feita por um disjuntor Monopolar de 70 A (Kit Postinho). O Disjuntor DR – Interruptor Diferencial Residual Bipolar (1 fase / neutro) de 25 A, deve ser instalado conforme o diagrama unifilar constante no projeto elétrico.

11.6 DISJUNTORES

Os circuitos serão protegidos por disjuntores, conforme relação abaixo.

Serão instalados no quadro de distribuição 08 circuitos monofásicos 220V e 1 dispositivos de proteção DR 25A:

- Disjuntor Unipolar Termomagnético Tipo DIN 63 A - 1 (uma) unidade;
- Disjuntor Unipolar Termomagnético Tipo DIN 10 A - 3 (três) unidades;
- Disjuntor Unipolar Termomagnético Tipo DIN 16 A - 2 (duas) unidades;
- Disjuntor Unipolar Termomagnético Tipo DIN 25 A - 3 (três) unidades;
- Dispositivo DR Bipolar 1 fase / neutro – DIN, 25 A - 1 (uma) unidade;

11.7 INFRAESTRUTURA DOS PONTOS

A distribuição dos circuitos se dará a partir do QD, usando-se eletrodutos flexíveis de PVC. O diâmetro dos eletrodutos diferentes de 3/4” estão cotados na planta baixa.

A quantidade de circuitos, inclusive a carga de cada circuito e demais características, como fiação, eletrodutos e capacidade dos disjuntores, está anotada no Diagrama Unifilar.

11.8 FIAÇÃO DOS PONTOS, INTERRUPTORES E TOMADAS

CONDUTORES

Todos os condutores elétricos deverão ser de bitola igual ou superior às indicadas no projeto. Não será permitida a emenda dos condutores alimentadores dos

quadros em nenhum dos trechos entre a tomada de energia e o Quadro de Distribuição.

Os condutores de distribuição, que alimentarão luminárias e tomadas, quando emendados, terão as emendas apenas nas caixas de passagem, e terão seu isolamento recomposto com fita isolante antichama.

Os condutores de distribuição deverão seguir as cores padrões:

- Fase R - Preto
- Fase S - Branco ou Cinza
- Fase T - Vermelho
- Neutro - Azul Claro
- Retorno - Marrom
- Proteção - Verde ou Verde e Amarelo

INTERRUPTORES

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras.

TOMADAS

Todas as tomadas serão do tipo 2P+T, pino redondo, em formato sextavado conforme NBR14136 instaladas a 0,30m, 1,10m ou 2,20m do piso, devendo ser dotadas de conector de aterramento (PE), sendo tomadas de 20A para as de uso específico, 10A para tomadas de uso geral.

Em todas as tomadas, interruptores e pontos de luz serão instaladas caixas de derivação universais injetadas em material isolante de alto impacto mecânico, sem problemas de oxidação ou de pintura e isolamento perfeito.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos de PVC serão rígidos ou flexíveis, antichamas nas bitolas indicadas em projeto, devendo ter uma boa corrugação interna para possibilitar menor coeficiente de atrito para passagem dos condutores, não podendo ultrapassar 40% de ocupação com a fiação.

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar moedas que reduzam os seus diâmetros, quando cortados a serra deverão ter suas bordas limadas para remover as rebarbas e então lixadas.

11.9 SENSOR DE PRESENÇA

O sensor de presença será instalado ligado junto as lâmpadas adjacentes, conforme indicado em projeto. Seu funcionamento se dará de modo que as lâmpadas se apagarão no tempo estipulado pelo usuário. Possui fotocélula, que pode ser ajustada para que o interruptor funcione apenas à noite ou durante todo o tempo.

11.10 LUMINÁRIAS

As luminárias devem ser distribuídas conforme especificado no projeto elétrico, sendo as mesmas ligadas ao circuito e comandos especificados em sua simbologia.

As luminárias a serem instaladas serão conforme especificações abaixo:

- Painel de LED 40W, 50x50cm;
- Luminária Plafon com 1 Lâmpada de LED;
- Luminária Arandela Meia-Lua, com 1 Lâmpada LED;

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Quando for necessário fazer alguma alteração na infraestrutura civil (quebrar paredes, valas, tubulações subterrâneas, entre outros) na edificação ou em seu entorno, a responsabilidade pelo acabamento é da empresa que executou a instalação deste.

Durante a execução dos serviços devem ser procedidos os isolamentos das áreas, restringindo o acesso de pessoas não autorizadas, evitando a interferência nos trabalhos e acidentes; bem como proceder a desenergização dos condutores elétricos.

12 INSTALAÇÕES DA REDE LÓGICA

12.1 INFRAESTRUTURA DO RAMAL DE ENTRADA

ELETRODUTOS

Os cabos de rede que compõe a estrutura da Rede Lógica seguirão em eletroduto PVC Rígido Ø 1" até o Quadro de Distribuição da Rede Lógica localizado na parte interna da edificação.

CAIXAS DE PASSAGEM

Serão executadas 2 caixas de passagem subterrâneas para emenda e/ou manutenção do cabeamento da rede lógica, sendo estas distribuídas desde o ponto de entrega da rede até o local mais próximo à edificação, seguindo o cabeamento da rede até o Quadro de Distribuição para Comunicação.

12.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O Quadro de Distribuição para Comunicação (Rede Lógica) terá dimensões de 20 x 20 x 12cm, feito em chapa metálica padrão Telebrás, embutido em alvenaria. Deste quadro os cabos de rede seguirão para os pontos de comunicação, conforme projeto.

13 REDE HIDRÁULICA E DRENOS

OBSERVAÇÕES GERAIS

Serão respeitados os detalhes do projeto específico. Incluem no orçamento toda a tubulação e acessórios (conexões, luvas, registros, acabamentos, etc.).

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

REDE HIDRÁULICA

As instalações Hidráulicas devem ser realizadas de acordo como projeto específico. As tubulações serão em PVC rígido soldável e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. Os respectivos diâmetros podem ser consultados no **Projeto Hidrossanitário**.

ALIMENTAÇÃO POTÁVEL

A alimentação de água fria é proveniente de poço artesiano existente / à executar. A tubulação será subterrânea até chegar na coluna de alimentação demonstrada no projeto, da qual irá até o reservatório de água potável e para o reservatório de água da chuva, para possíveis estiagens.

ALIMENTAÇÃO NÃO POTÁVEL

A alimentação de água não potável é proveniente da cisterna da edificação. Deverá ser instalado uma bomba de recalque próxima à cisterna, conforme indicado no projeto. A tubulação de recalque virá enterrada até a coluna de alimentação demonstrada no projeto, da qual irá até o reservatório de água da chuva.

BARRILETE

O barrilete percorrerá todo o caminho indicado no projeto, saindo dos reservatórios até alcançar as colunas de distribuição localizadas na cobertura. Deverá ser montado com declividade mínimas de 0,5% de forma que o ar por ventura existente na rede seja eliminado na caixa d'água.

SUB-RAMAIS

As colunas de distribuição serão abastecidas pelos ramais provenientes dos barrilete, e cada uma delas deverá conter um registro geral de gaveta com bitola informada nos detalhes isométricos do projeto hidráulico. Destas colunas derivam os sub-ramais que alimentarão os aparelhos sanitários, sendo que seus respectivos diâmetros podem ser verificados nos detalhes isométricos de cada coluna.

TUBULAÇÃO

Todos os tubos devem ser soldados com adesivo especial próprio, para isso a superfície do mesmo deve ser devidamente lixada e limpa, para eliminar todas as impurezas e gorduras. Após finalizado esse processo aplica-se o adesivo distribuindo-o de maneira uniforme. O encaixe deve ser feito com uma leve rotação entre as peças até atingir a posição definitiva. O excesso de adesivo deve ser removido imediatamente após o encaixe. Deve-se aguardar uma hora para encher a tubulação de água e doze horas para fazer o teste de pressão (ou estanqueidade).

Todas as canalizações verticais hidráulicas deverão ser embutidas nas alvenarias. Entretanto antes do cobrimento das mesmas deve-se verificar o resultado da instalação hidráulica a fim de verificar possíveis vazamentos e eventuais erros de instalação.

14 REDE SANITÁRIA E PLUVIAL

OBSERVAÇÕES GERAIS

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

REDE SANITÁRIA

As instalações de Esgoto Sanitário serão de PVC rígido, com ligações tipo “ponta, bolsa e anel”, conforme diâmetros e especificações constantes no projeto.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de coletar as águas e dejetos dos aparelhos e desenvolver o rápido escoamento, a fácil desobstrução, a vedação dos gases e canalizações, encaminhando os mesmos através das caixas de inspeção até o sistema de tratamento.

RAMAL DE ESGOTO

Os ramais primários têm a finalidade de coletar os dejetos lançados pelos vasos sanitários, encaminhando-os até a caixa de inspeção que fica no terreno do lado externo da edificação. Essa tubulação será em PVC \varnothing 100mm e inclinação mínima de 1,0%.

Os ramais secundários recolherão os despejos provenientes dos demais aparelhos sanitários, como por exemplo: lavatórios, pias de cozinha, tanques, etc.

direcionando-os até a rede de esgoto primária, ou em casos específicos até a caixa de inspeção mais próxima, como pode ser observado no projeto base.

RAMAL DE VENTILAÇÃO

As colunas de ventilação terão diâmetro de Ø50mm deverão ser embutidas na parede.

REDE PLUVIAL

As Instalações da rede Pluvial deverão captar as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para uma **Cisterna** localizada no gramado nos fundos. Os excessos escoarão para rede pública de drenagem pluvial por meio do sifão ladrão instalado na cisterna. Todas as instalações deverão ser realizadas seguindo rigorosamente os detalhes contidos no projeto.

15 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

Será instalado 01 Abrigo de gás para 2 recipientes com capacidade 13 Kg (P-13), próximo à Copa, conforme projeto preventivo contra incêndio e pânico.

15.1 ABRIGOS

O abrigo deverá ter as seguintes características:

- a) Cabine de proteção construída em alvenaria ou concreto;
- b) O local deve ser ventilado;
- c) Deve estar situado em cota igual ou superior ao nível do piso onde o mesmo estiver situado;
- d) Na porta deve possuir área para ventilação;
- e) Recipiente deve ser instalado no lado externo da edificação;
- f) Local de fácil acesso;
- g) As dimensões deverão ser compatíveis para um recipiente ativo e outro reserva;
- h) dispor de um registro de corte (fecho rápido), localizado preferencialmente no lado externo do abrigo.

15.2 PONTOS

Foi utilizado no cálculo para o dimensionamento da tubulação de gás, a potência referente a um fogão 04 bocas com forno, sendo este com potência nominal de 117 kcal/min.

Serão utilizados tubos de condução ½” de aço galvanizado (NBR 5590/2008) ou em cobre sem costura classe E (NBR 13206/1994), válvula de esfera bruta em bronze e registro ou regulador de gás de cozinha; conforme detalhes dispostos no projeto preventivo contra incêndio e pânico.

15.3 GRADE DE VENTILAÇÃO REDONDA Ø155MM

Conforme IN 08 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, o ambiente onde é localizado o ponto de consumo de gás liquefeito de petróleo deverá ter abertura para ventilação permanente dimensionada conforme a potência nominal do equipamento.

A potência nominal do equipamento é 117 Kcal/Min, sendo assim, o ambiente (Copa) onde se localiza o equipamento, deverá possuir 02 aberturas de Ventilação Permanente, com no mínimo 95 cm² cada, conforme especificado no projeto preventivo contra incêndio e pânico.

16 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

OBSERVAÇÕES GERAIS

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

TUBULAÇÃO

As tubulações de linha dos ares condicionados serão de Cobre Flexível, com Isolamento Térmico por Borracha Elastomérica Flexível, com os diâmetros específicos em projeto. As tubulações dos drenos serão em PVC rígido soldável de 25mm e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas.

CAIXA DE PASSAGEM

Deverá ser instalada a Caixa de Passagem para Evaporadoras na altura conforme apresentado em projeto. Atrás de cada Condensadora, deverá ser instalado a Caixa de Passagem para Condensadoras.

PASSAGENS EM VIGAS

Deverá ser executado furos verticais nas vigas, nas quais será necessário passar com a tubulação de cobre, com dois tubos de Ø40mm, para passar as linhas.

17 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

17.1 FOSSA E FILTRO

O Sistema de Tratamento de Efluentes será em anéis pré-moldados com diâmetro interno de **Ø1,20m** e deverão ser observados no detalhamento que consta em projeto, e seguir todas as orientações ali recomendadas.

17.2 CISTERNA

A cisterna adotada no projeto foi de **5.000 litros**, instalada dentro de caixa de contenção de blocos, nos fundos da edificação, conforme demonstrado no **Projeto Hidrossanitário**.

Deverá ser instalada conforme **Manual de Instruções do Fabricante**.

18 REVESTIMENTO ARGAMASSADO

OBSERVAÇÃO: Toda parte de instalação hidráulica e elétrica interna nas paredes já deverão ter sido realizadas antes do início dos serviços de REVESTIMENTO.

18.1 IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as paredes internas e externas receberão nas duas primeiras fiadas (40cm), impermeabilização com argamassa polimérica semi-flexível bicomponente, aplicada em 03 demãos cruzadas.

Para aplicação da impermeabilização, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a impermeabilização.

18.2 CHAPISCO

Todas as paredes internas e externas receberão chapisco, traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do Chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que receberá a Massa Única.

18.3 MASSA ÚNICA (REBOCO/EMBOÇO)

A massa única será constituída por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisado com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa.

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria fina uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas com o objetivo de se obter boas características do acabamento.

As superfícies que receberão a massa única devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. Antes de iniciar a aplicação, deve-se umedecer a superfície para que ocorra perfeita aderência.

Toda argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada para aplicação. É preciso serem previamente executadas faixas-mestras, de forma a garantir o desempenho perfeito do emboço (aprumado e plano).

A espessura da massa única será **1,50cm**.

Os traços das argamassas serão:

Revestimento interno: cimento, cal em pó, areia fina lavada peneirada em partes iguais 1:2:8.

Revestimento externo: cimento, cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:6.

Observação: A cal em pó poderá ser substituída por aditivo químico.

18.4 CONTRAPISO/REGULARIZAÇÃO EM ARGAMASSA

Todos os Pisos de Concreto que receberão Revestimento Cerâmico deverão receber uma camada de regularização em Argamassa, **com espessura mínima de 3cm**.

Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Deverá ser verificada pela FISCALIZAÇÃO a perfeita aderência da regularização com a base antes de iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

19 REVESTIMENTO DE ACABAMENTO

19.1 GRANITO

PORTAS

Será assentado em todas as portas, soleira de granito cor Branco Dallas Jateado.

A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser jateada, pois ficará aparente. A largura da peça deverá ser igual à largura da parede acabada, e seu comprimento pode variar de acordo com a largura da porta. No assentamento, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Cor: Branco Dallas Jateado

Argamassa a ser utilizada será a AC-III.

Os detalhes das soleiras encontram-se no projeto arquitetônico.

GUIAS DE BALIZAMENTO

Será assentado na face superior de todas guias de balizamento. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente.

A guias de balizamentos das rampas e escada externa 12 centímetros (observar detalhes conforme projeto arquitetônico). No assentamento, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Cor: Branco Dallas Polido. Argamassa a ser utilizada será a AC-III.

Os detalhes dos acabamentos encontram-se no projeto arquitetônico.

JANELAS

A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces do peitoril deve ser polida, pois ficará aparente. O comprimento total da peça varia de acordo com a largura da janela. A aba externa deverá ter friso/pingadeira.

No assentamento, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Cor: Branco Dallas Polido

Argamassa a ser utilizada será a AC-III.

Os detalhes dos peitoris encontram-se no projeto arquitetônico.

19.2 CERÂMICO

A CONTRATADA deverá apresentar uma amostra de cada piso/azulejo para a FISCALIZAÇÃO que deverá aprová-las antes de efetuar a compra do piso.

Atentar-se para os tipos de piso cerâmico, que poderão ser acetinados fosco ou antiderrapante, as cores do piso e do rejunte estão especificadas no projeto arquitetônico.

19.2.1 PISO CERÂMICO ACETINADO FOSCO 60X60

Receberão revestimento cerâmico no piso os ambientes indicados conforme projeto arquitetônico (observar tabelas de revestimentos).

A cerâmica deverá ser de primeira qualidade, alta resistência, (PEI 5), 60x60cm.

O coeficiente de atrito dinâmico molhado deverá ser maior ou igual à 0,4; deverá ser apresentado laudo pelo fabricante do piso.

Argamassa a ser utilizada será a AC-III.

Deverá ser verificada pela FISCALIZAÇÃO a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

AS SEGUINTE ORIENTAÇÕES DEVEM SER OBSERVADAS:

- Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação.
- Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes se devem retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

19.2.2 PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE 60X60

Receberão revestimento cerâmico no piso os ambientes indicados conforme projeto arquitetônico (observar tabelas de revestimentos). A cerâmica deverá ser de primeira qualidade, alta resistência, (PEI 5), 60x60cm.

O coeficiente de atrito dinâmico molhado deverá ser maior ou igual a 0,4; deverá ser apresentado laudo pelo fabricante do piso.

Argamassa a ser utilizada será a AC-III.

Deverá ser verificada pela FISCALIZAÇÃO a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

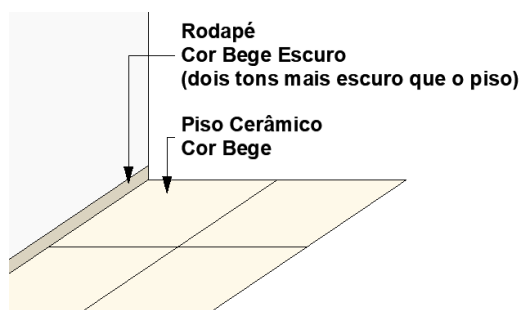
AS SEGUINTE ORIENTAÇÕES DEVEM SER OBSERVADAS:

- Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação.
- Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes se devem retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por

meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

19.2.3 RODAPÉ CERÂMICO 7CM

Deverá ser executado rodapé cerâmico, seguindo a mesma paginação do piso, com altura de 7cm. Será executado rodapé nas paredes internas e áreas externas, e rampas (exceto onde tiver azulejo na parede). O rodapé deverá ser dois tons mais escuros que o piso, para que haja um contraste visual entre o piso e começo de parede.



19.2.4 AZULEJOS 30X60

Os ambientes descritos na tabela de revestimentos que se encontra no projeto arquitetônico receberão revestimento cerâmico cor branca, medida 30x60, **ASSENTADOS HORIZONTALMENTE**. Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Argamassa a ser utilizada será a AC-I.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.
- Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

- O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

19.2.5 REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ EM FILETES IRREGULARES

As peças de pedra São Tomé serão do tipo Filete Irregulares com superfície desnivelada.

Serão assentadas na parede da fachada frontal e entre as janelas da fachada lateral direita, conforme especificado no projeto arquitetônico. Variações na coloração, espessura e estrutura, fazem parte da natureza do produto e são aceitáveis.

As rochas serão isentas de terra ou outros detritos, livres de defeitos que prejudiquem o aspecto. Serão assentadas de forma desencontrada com junta seca, como mostra na imagem abaixo.

Serão assentadas com argamassa AC-III.

Após dez dias da pedra assentada, deverá ser lavado todo o revestimento e esperar secar totalmente. Com a superfície totalmente seca deverá ser aplicado com pincel o óleo revitalizador para dar brilho ao revestimento, sendo necessário somente uma demão.



20 PINTURA

20.1.1 FUNDO PREPARADOR PARA PINTURA ACRÍLICA

Todas as paredes internas quanto externas receberão fundo preparador e pintura acrílica 1 demão, exceto nas áreas que serão colocados azulejos.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.

Após a aplicação, reboco será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

20.1.2 PINTURA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS

Todas as paredes a serem pintadas, após a aplicação do fundo selador, 02 demãos de pintura acrílica com cor a definir pela **FISCALIZAÇÃO**.

21 FORRO

21.1.1 FORRO DE PVC EM RÉGUAS JUNTA SECA COR AMADEIRADA

Será utilizado Forro de PVC liso em réguas, larg. 20 cm, esp. 10 mm nos beirais, conforme indicado no projeto arquitetônico. Deverá ser instalado de forma que não haja emenda das réguas. A **FISCALIZAÇÃO DEVERÁ APROVAR A COR DO FORRO A SER INSTALADO**.

O forro deverá ser não propagante a chamas, devendo ser apresentado o laudo do fabricante.

A estrutura para fixação do forro de PVC será metálica com tratamento de zincagem, com tubos suspensos e arame galvanizado fixado na estrutura do telhado, esses, serão espaçados de forma a suportar o forro sem mesmo que desalinhe ou saia do nível fixado a cada 1 m de distância.

O forro será fixado com rebites ou parafusos em estrutura composta por perfis metálicos, devendo receber arremates de perfis tipo cantoneira, apropriados para acabamentos de forro junto às paredes.

21.1.2 RODAFORRO DE PVC

Será executado em todo o perímetro do forro de PVC, deverá ser devidamente fixado nos respectivos forros de maneira que se evite frestas, deverá ter perfeito alinhamento e acabamento. O rodaforro e o próprio forro deverão possuir a mesma tonalidade.

22 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

OBSERVAÇÃO – antes da execução de qualquer esquadria, deverá ser dada a máxima atenção à medida real *in loco*. A fabricação das esquadrias deve obedecer ao espaço possível para instalação destas, bem como atentar-se ao nível e prumo de cada unidade.

Junto a esse documento complementa-se o projeto arquitetônico com o detalhamento de esquadrias que consta localização, posicionamento, dimensões, características e mais detalhamentos das esquadrias a serem executadas.

CARACTERÍSTICA DO ALUMÍNIO

O alumínio a ser utilizado nas esquadrias deverá ser fabricado com ligas de alumínio ABNT 6060-T5 ou 6063-T5. Deve apresentar bom aspecto decorativo, inércia química, resistência mecânica, não deve apresentar rebarbas ou ranhuras, nem variações dimensionais, torções ou curvaturas. Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação, falhas de laminação ou na pintura com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os cortes dos perfis deverão ser precisos, para que as juntas não apresentem diferentes espessuras ou desencontros.

Os perfis a serem utilizados estão indicados nos detalhamentos do projeto arquitetônico. Para as janelas, os perfis das molduras das folhas a serem utilizados não poderão ser inferiores a 3,8 centímetros de largura por 2,5 centímetros de profundidade. Nas portas os perfis das molduras das folhas a serem utilizados serão maiores, sendo que o menor perfil de porta será de 5,4/7 centímetros de largura por 2,5.

Os perfis acima citados deverão levar em conta aspectos estruturais de dimensões, posições e solicitações de acordo com NBR10821 e EB-1968.

Todo alumínio a ser utilizado nas esquadrias deverá ser fornecido com pintura eletrostática a pó na COR PRETA.

As peças deverão ser perfuradas ou cortadas antes da pintura, não sendo permitido cortes e perfurações em peças já pintadas.

Não serão aceitos perfis que não atendam as características dispostas acima e no projeto arquitetônico.

OBSERVAÇÃO: Deverá ser apresentado um COMPROVANTE DA LIGA DO ALUMÍNIO (ABNT 6060-T5 ou 6063-T5).

A empresa deverá fornecer para aprovação da fiscalização antes da instalação, detalhes de montagem e fabricação dos componentes das esquadrias, bem como a especificação dos acessórios.

A empresa deverá apresentar protótipo completo de um caixilho com fechamentos e acessórios para aprovação da fiscalização antes da instalação definitiva das esquadrias.

Observação: antes da execução de qualquer esquadria, deverá ser dada a máxima atenção à medida real *in loco*. A fabricação das esquadrias deve obedecer ao espaço possível para instalação destas, bem como atentar-se ao nível e prumo de cada unidade.

Junto a esse documento complementa-se ao projeto arquitetônico que consta localização, posicionamento, dimensões, características e mais detalhamentos das esquadrias a serem executadas.

REBITES E PARAFUSOS

Todos os parafusos que ficarem aparentes deverão ser pintados da mesma cor dos perfis.

As bitolas dos parafusos a serem utilizados deverão ser coerentes com o tipo de uso, e para que não haja corrosão deverão possuir ligas compatíveis. Os rebites serão de alumínio e devem ser adequados quanto a carga e o uso.

CAIXILHOS

As esquadrias deverão seguir os detalhes indicados no projeto arquitetônico quanto as dimensões, localização, e demais detalhes pertinentes.

Para montagem deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes dos perfis e acessórios. O conjunto montante verticais, barras horizontais e quadros deverão ser dimensionados e fixados à alvenaria e concreto de modo a garantir a estabilidade, rigidez e principalmente segurança do conjunto. Deverão apresentar resistência própria, resistência a pressão dos ventos, e possuir vedação perfeita contra o vento e a chuva.

As unidades deverão ser capazes de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, para que não comprometa seu perfeito funcionamento e que não ocorra deformidades.

Todas as folhas móveis deverão ser fornecidas em quadros montados. As baguetes deverão obrigatoriamente ter acabamento de 90°.

As roldanas, fechos (tipo clique), recolhedores, escovas de vedação, guarnições de borracha EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto.

Deverá ser utilizado selante, entre a alvenaria e a esquadria, durante sua instalação e, entre os vidros e o alumínio, tanto externamente quanto internamente, para garantir estanqueidade total do conjunto. As vedações de folhas móveis deverão ser constituídas por sistema duplo, com emprego de fitas ou escovas vedadoras.

FERRAGENS E ACESSÓRIOS DAS PORTAS

Observar detalhamentos no projeto arquitetônico. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Nas portas de giro, exceto aquelas que possuírem puxadores, será utilizado fechadura tipo cilindro tambor, em latão cromado, duas maçanetas tipo alavanca arredondadas sem cantos vivos, com comprimento mínimo de 10 centímetros em aço inox escovado, e dois espelhos.

Nas portas de correr e nas portas de giro especificadas no caderno de esquadrias, serão utilizados puxadores em aço inox escovado com altura especificadas e diâmetro de Ø3cm, fechadura tipo cilindro tambor, em latão cromado e dois espelhos.

As dobradiças serão de aço cromado, de 3 ½" x 3" x #2,4mm, devem ser instaladas no mínimo 3 dobradiças por folha.

VIDROS DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Os vidros deverão ser de primeira qualidade, perfeitamente planos, sem bolhas, sem defeitos, serão instalados nos locais indicados no caderno de esquadrias que constam também detalhamentos quanto a espessuras, cores, dimensões e texturas.

De forma geral serão vidros incolores laminados que são formados por duas peças de vidro unidas por um filme de Polivinil Butiral (PVB), uma película de grande resistência.

Os vidros a serem empregados devem ser resistentes, possuir um bom desempenho acústico e promover conforto e segurança.

O transporte e armazenamento dos vidros serão executados de modo a protegê-los contra acidentes, utilizando embalagens apropriadas e evitando a estocagem em pilhas. Deverão permanecer com suas etiquetas de fábrica, até serem instalados e inspecionados.

Não serão aceitos vidros com bolhas, ondulações, ranhuras ou outros defeitos, antes durante ou após instalação.

A instalação dos vidros deverá obedecer à NBR 7199 / NB 226 (Projeto, execução e aplicação de vidros na Construção Civil).

OBSERVAÇÕES E GARANTIA

Deverá ser apresentado um COMPROVANTE DA LIGA DO ALUMÍNIO (ABNT 6060-T5 ou 6063-T5).

A empresa deverá fornecer para aprovação da fiscalização antes da instalação, detalhes de montagem e fabricação dos componentes das esquadrias, bem como a especificação dos acessórios.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer garantia de pelo menos UM ANO sobre todas as esquadrias após instalação e DEZ ANOS para a pintura eletrostática.

ESPELHOS

Deverão ser instalados espelhos do tipo cristal dimensões 50x90cm com acabamento bisotê, a uma altura de 0,90 m do piso, em todos os sanitários (conforme detalhe no projeto arquitetônico).

23 ESQUADRIAS DE MADEIRA

23.1 PORTA DE MADEIRA

Seguir detalhamento conforme projeto arquitetônico

As ferragens das portas serão:

Fechadura de cilindro oval, em latão cromado, cilindro, duas maçanetas tipo alavanca (não utilizar tipo bola) e dois espelhos.

Dobradiças de aço cromado, de 3 ½ x 3" x 2,4mm.

Todo material a ser empregado nas portas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das portas, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

24 SERRALHERIA

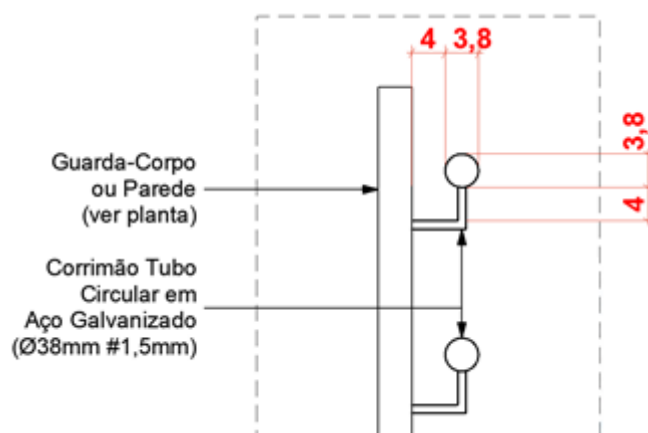
24.1 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO

Os corrimãos devem estar afastados no mínimo 40mm da parede ou outro obstáculo. Devem ter seção circular com diâmetro de 38mm (máximo 40 mm). Devem ser firmemente fixados às paredes ou nos guarda-corpos, garantindo condições seguras de utilização.

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30m nas extremidades, 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.

Serão fabricados e instalados conforme indicado em projeto, no guarda corpo ou nas paredes com altura de 70 e 92 centímetros do piso acabado.

A seguir exemplo de empunhadura e seção do corrimão:



24.2 GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO

Será instalado guarda-corpo em aço galvanizado na rampa e nas varandas. Deverá seguir o detalhamento do projeto arquitetônico. Os guarda-corpos a serem fabricados e instalados terão três/quatro tipos de tubos em aço galvanizado:

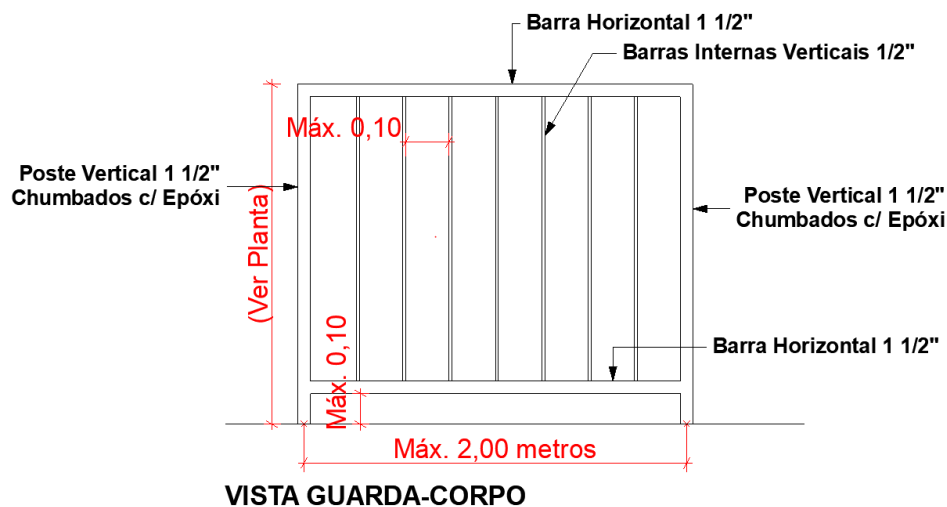
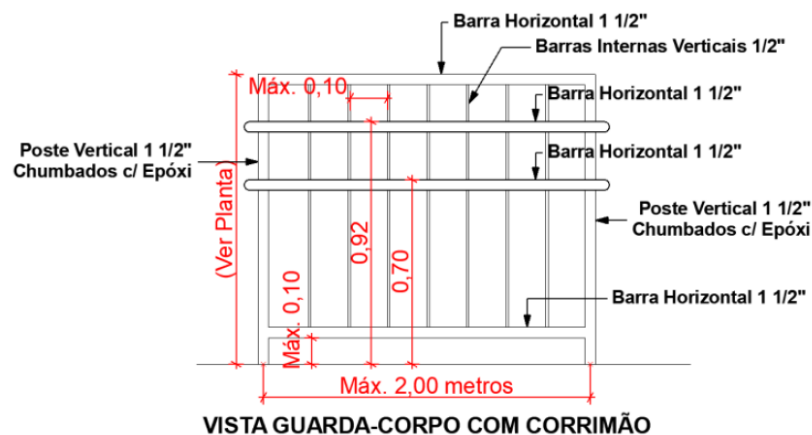
- TUBOS DE FIXAÇÃO VERTICAL terão diâmetro de 1.1/2" = 38 mm e espessura de parede interna de # 2 mm.

- TUBO HORIZONTAL SUPERIOR terá diâmetro de 1.1/2" = 38 mm e espessura de parede interna de # 1,5 mm.

- TUBOS DE FECHAMENTO VERTICAL E INFERIOR HORIZONTAL terão diâmetro de 1" = 25MM # e espessura de parede interna de 1,5 mm.

- TUBOS HORIZONTAIS CORRIMÃOS terão diâmetro de 1.1/2" = 38 mm e espessura de parede interna de # 1,5 mm.

Modelos de guarda-corpo (seguir projeto em anexo):



Os postes serão fixados através de chumbamento químico. A distância entre os tubos de fechamento deverá ser de no máximo 10 centímetros e deverão OBRIGATORIAMENTE SER VERTICAIS.

TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA.

Todos os dispositivos de segurança (guarda-corpo, corrimão), serão executados em conformidade com as legislações vigentes do Corpo de Bombeiros e da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

24.3 CRUZ EM CHAPA GALVANIZADA #1,5MM + PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COR PRETO FOSCO

Será fabricada cruz em chapa de aço galvanizada na espessura de #1,5mm, com estrutura metálica interna. A cruz terá altura de 2 metros e terá a espessura da 'caixa' de 5 centímetros. A peça receberá pintura eletroestática a pó na cor preto fosco. Sua fabricação deve ser detalhadamente bem feita, não deixado buracos, frestas, arestas com cantos vivos nem rebarbas.



24.4 LETRAS EM CHAPA GALVANIZADA TIPO CAIXA

Os letreiros a serem instalados na fachada estão detalhados no projeto arquitetônico. Deverão obedecer ao tipo de letra, altura, posição, espessura e espaçamento.

As letras serão em chapa de Aço Galvanizado tipo caixa, deverão receber tinta PU e verniz, serão de cor verde e acabamento brilho.

Deverão ser fixadas na parede. A empresa que fornecer as letras e as instalá-las deverá garantir a fixação das mesmas, de modo que resista a esforços de VENTOS e INTEMPÉRIES.

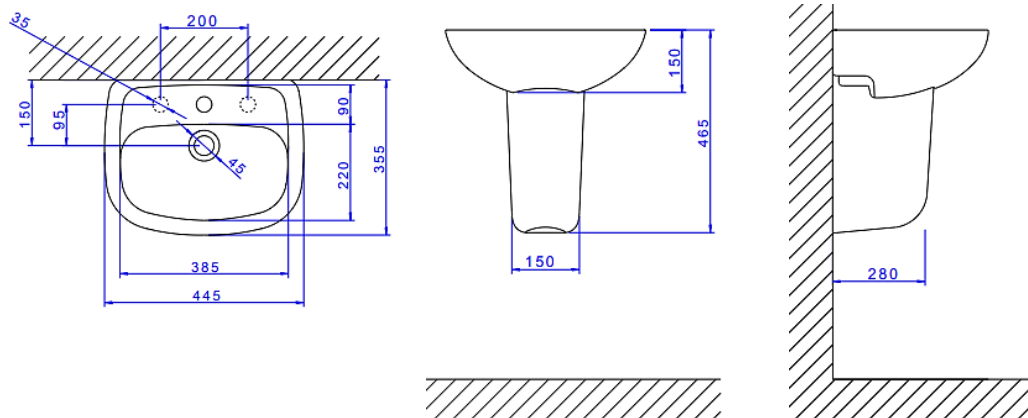
25 APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS E METAIS

25.1 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO

Serão instalados em todos os sanitários acessíveis.

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, deve ser instalado lavatório sem coluna completa. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. Sua dimensão deverá ser de 32x42cm com altura máxima de 16,5cm (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

Modelo de lavatório utilizado no projeto:



25.2 VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA PARA PCD

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis NÃO podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. A altura máxima da caixa acoplada deve ser de 0,83 m e o comprimento total da bacia não deve ser superior a 0,65m. A válvula de acionamento da descarga deve ser sobressalente. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico). Modelo de vaso sanitário utilizado no projeto:



25.3 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

25.4 DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA DE PAREDE ARTICULÁVEL

A ducha higiênica deverá ser instalada ao lado da bacia, dentro do alcance manual de uma pessoa sentada na bacia sanitária, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26 ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

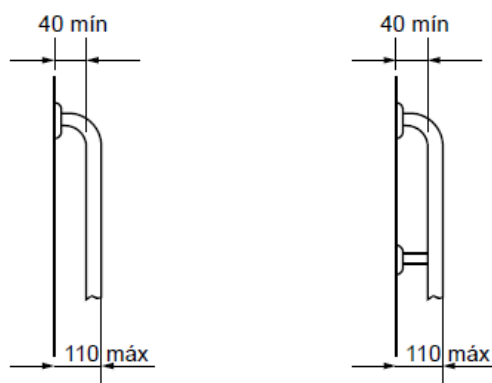
26.1 BARRA DE APOIO

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

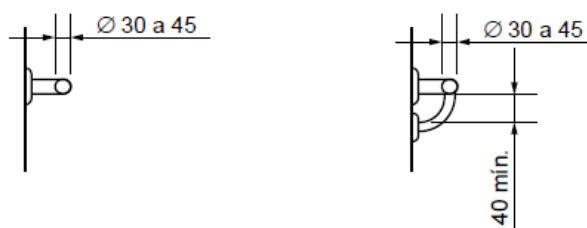
Todas as barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até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

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas na norma de acessibilidade NBR 9050 com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme figura a seguir.

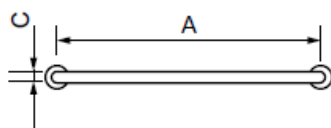
O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.



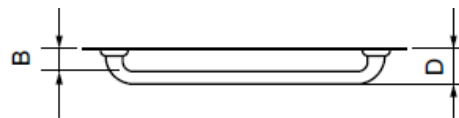
a) Vista superior



b) Vista frontal



a) Vista frontal



b) Vista superior

Legenda (dimensões em metros)

A = de 0,40m a 0,80m

B = 0,04m no mínimo

C = 0,03m a 0,045m

D = 0,11m no máximo

26.5 PLACA DE PROTEÇÃO DE IMPACTO NAS PORTAS, EM INOX ESCOVADO, 0,40X0,90M

Instalação de placa resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40m a partir do piso. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.6 ALARME DE EMERGÊNCIA AUDIOVISUAL

Os alarmes são dispositivos capazes de alertar situações de emergência por estímulos visuais, e sonoros. Devem ser aplicados em espaços confinados, como sanitários e vestiários acessíveis, de acordo com o detalhe no projeto arquitetônico. O botão de acionamento do alarme deverá ser de cor contrastante a parede. Os alarmes deverão seguir a NBR 9050 que determina suas características e condições de instalação.

26.7 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO

Deverá ser instalado uma Saboneteira Plástica tipo Dispenser para Sabonete Líquido (conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.8 TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO

Deverá ser instalado um Toalheiro Plástico tipo Dispenser para Papel Toalha Interfolhado ao lado do espelho a uma altura de 1,00 m. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.9 PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO

Será instalada em todos os sanitários. Deverá ser instalado uma Papeleira Plástica tipo Dispenser para Papel Higiênico interfolhado. Suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.10 GANCHO PARA PENDURAR UTENSÍLIOS

Deve ser instalado numa altura de 0,9 m, não pode ter cantos agudos e superfícies cortantes ou abrasivas. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.11 PORTA OBJETOS DE CANTO EM GRANITO, RAIOS DE 25CM, COM 02 MÃOS-FRANCESAS DE 15CM

Será instalado em todos os sanitários. Deve ser instalado numa altura de 1,20m do chão. Terá profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio. Será fixado com duas mãos francesas parafusadas na peça e na parede. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

26.12 LIXEIRA BASCULANTE DE PVC 12 LITROS

A lixeira deve ser com tampa basculante e posicionada ao lado do vaso sanitário para facilitar a utilização da pessoa com deficiência. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

27 ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

27.1 PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA VAGAS PREFERENCIAIS EM CHAPAS DE AÇO ADESIVADAS, FIXADAS EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO

A borda inferior das placas instaladas deve ficar a uma altura livre entre 2,10m em relação ao solo.

As placas deverão ter os padrões definidos pela Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras, no que diz respeito a especificação, cores e letreiros.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Devem conter pintura totalmente refletiva.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 1 1/2", espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

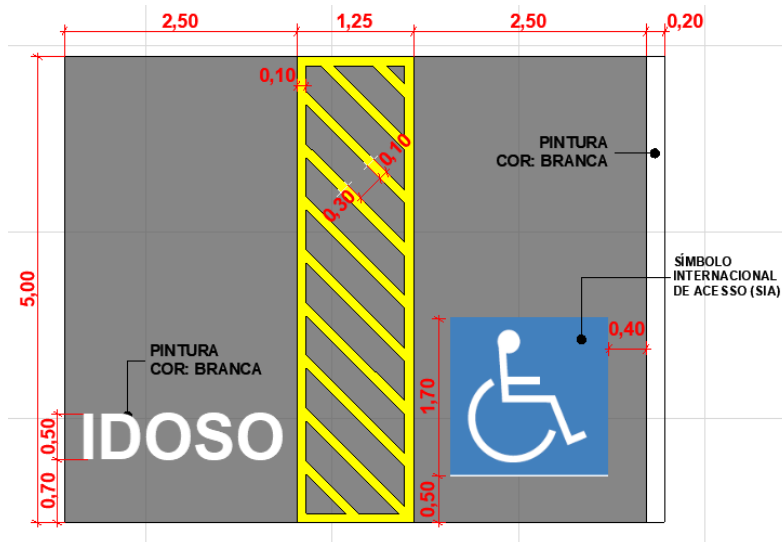
NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.



Sinalização vertical de estacionamento para pessoas com deficiência e pessoa idosa. Ambas placas terão as dimensões 0,50 cm de largura por 0,70 cm de altura.

27.2 PINTURA DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DAS VAGAS PREFERENCIAIS

A pintura das vagas preferências deverá obedecer a figura demonstrada abaixo. Observar as cores das faixas, bem como o símbolo internacional de acesso e a descrição de idoso.



27.3 MAPA TÁTIL EM AÇO INOX ESCOVADO 50X60 COM PEDESTAL

Deverá ser instalado no local especificado na planta de acessibilidade no projeto arquitetônico. Será instalado a uma altura de 0,90m do piso, e será inclinado 15°, de acordo com o detalhe no projeto arquitetônico. A empresa responsável pela fabricação deverá seguir as instruções da NBR 9050/2020 para elaboração do mapa.

27.4 PLACA SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO 12X20CM

Placa em Acrílico 12x20cm.

Sinalização Visual e Tátil – Cor Azul e Letras Brancas

A sinalização deve estar localizada na faixa de alcance a 1,20 m em plano vertical. Deve ser instalada na parede ao lado da maçaneta, nos ambientes indicados na planta baixa de acessibilidade. Deverá constar o nome do ambiente em letra de forma e braile, sendo que a cor da placa deve contrastar com as letras. Ver detalhe no projeto arquitetônico, planta de acessibilidade.

27.7 PODOTÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA DE BORRACHA COLORIDO COLADO

A sinalização tátil e visual de alerta no piso deve ser utilizada para:

- a) informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;
- b) orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;
- c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- d) indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas;
- e) indicar a existência de patamares nas escadas e rampas.

Deverá ser instalado nos locais indicado na planta de acessibilidade, observando as dimensões conforme a indicação da NBR 9050/2020. O podotátil será em borracha de cor vermelha colado com cola de contato no piso cerâmico. A empresa que prestar o serviço deverá testar a aderência da cola sobre o piso, garantindo que o podotátil fique completamente fixado, não deixando arestas “soltas”.

RECOMENDAÇÃO

- Verificar NBR 9050/2020 e NBR 16537/2016 – Sinalização tátil;
- O piso tátil deverá ser instalado sobre superfície lisa e firme;
- Verifique se o contrapiso está isento de óleos, graxas, poeiras ou outras substâncias que possam prejudicar a adesão das placas de borracha sintética;

INSTALAÇÃO

- Com o auxílio do esquadro faça uma marcação com fita adesiva na área que receberá ataque químico com solventes e adesivos.
- Examine as superfícies e as áreas adjacentes onde os produtos serão instalados e verifique se estão protegidas, vedadas.
- Retire qualquer tinta, ceras, seladores e compostos de cura não compatível com o adesivo a ser utilizado;
- Espalhe adesivo no contrapiso na quantidade suficiente para permitir a instalação dos materiais de piso antes da secagem inicial. Evite respingos fora do piso, como em paredes, esquadrias, etc.
- Espalhe adesivo no verso das placas do piso tátil. Verifique se o contrapiso e placas de borracha sintética estão levemente secos e inicie a colagem peça por peça.

- Após a colagem do piso tátil, aplique o vedador de bordas. Sendo um filete de 3 a 4 mm de espessura nas extremidades do piso tátil. Somente liberar a área após 3 horas para a cura total do vedador de borda.

27.8 MÓDULO DE REFERÊNCIA EM VINIL AUTOADESIVO FIXADO NO PISO

Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não. Será um autoadesivo em vinil colado no local indicado na planta de acessibilidade. Observar o detalhe no projeto arquitetônico.

28 ACESSÓRIOS DO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

28.1 ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Iluminação e sinalização de emergência é o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da energia elétrica.

28.1.1 BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA

A edificação possui 01 saída de emergência com acesso direto para o exterior da edificação.



28.1.2 BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Deve ser de alto brilho, não ofuscante, com 30 (trinta) lâmpadas LED, com respectivos fluxos luminosos de 720 e 360 lumens, com bateria de lítio selada de alta confiabilidade e livre de manutenção, tempo de recarga inferior de 24 horas, a comutação é instantânea e automática no momento de falta de energia elétrica, a recarga da bateria é automática quando do retorno da energia elétrica.



28.2 EXTINTORES

A edificação terá proteção por unidades extintoras definidas como sistema e medida de segurança vital. A proteção será realizada por meio de extintores que possuem uma capacidade extintora mínima 2-A:20-B:C.

28.2.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL PQS 4KG

A localização e distribuição das unidades de extintores estão definidas em projeto. As unidades instaladas em circulações e hall serão instaladas sobre os aparelhos, seta ou círculo vermelho com bordas em amarelo, e, quando instalados em colunas, terão uma faixa vermelha com borda em amarelo, e a letra “E” em negrito, em todas as faces das colunas. Deverá ser instalado sob o extintor, a 20,00 cm da base do extintor, círculo com inscrição em negrito “PROIBIDO DEPOSITAR MATERIAL” nas cores, branco com borda vermelha, vermelho com bordas em amarelo e/ou amarelo com bordas em vermelho.

Os extintores deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 m do piso acabado e nem abaixo de 1,00 m. Os extintores deverão ainda suportar duas vezes e meia o seu peso, quando da instalação.

29 PAVIMENTAÇÃO

29.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – PAVER CINZA E=8CM

Será utilizado conforme indicado no projeto arquitetônico. Será utilizado o paver 8 centímetros de espessura. As peças de paver destinado a pavimentação dos passeios e do pátio terão a espessura de 8cm e deverão apresentar um FCK mínimo de concreto de 35 Mpa.

No recebimento das peças deverão ser verificadas se as dimensões atendem as exigências previstas, bem como a ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

EXECUÇÃO

A pavimentação dos passeios será construída obedecendo os alinhamentos, dimensões, seções transversais e locação estabelecidos pelo projeto.

Os meios-fios onde indicados em projeto serão colocados.

Após serviço de compactação deverá ser lançada a camada de areia média e= (6cm) para assentamento do paver.

O colchão de areia para assentamento do paver deverá ser constituído de partículas limpas, duras, isentas de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais.

Após a colocação do paver será feito o rejuntamento utilizando-se uma camada de areia média com espessura de 0,50 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará a areia penetrar nas juntas.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com compactação mecânica.

29.2 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – PAVER VERMELHO PODOTÁTIL E=6CM

Deverá ser instalado nos locais indicado na planta baixa de acessibilidade, que se encontra no projeto arquitetônico, observando as dimensões conforme a indicação da NBR 16537. O podotátil será em bloco de concreto espessura de 6 centímetros de cor VERMELHA.

A sinalização tátil e visual de alerta no piso deve ser utilizada para:

- 1) Informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;
- 2) Orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;
- 3) Informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- 4) Indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas;
- 5) Indicar a existência de patamares nas escadas e rampas.

29.3 MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, ARREDONDADO, (6/10)X30X100

Serão pré-moldados FCK mínimo de 25Mpa com as seguintes dimensões: 30cm de altura e espessura de 10cm na base inferior e na base superior com acabamento arredondado finalizando com espessura de 6cm. Deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. As dimensões estabelecidas devem-se ao padrão atual encontrado no mercado local.

Serão posicionados de acordo com a planta de implantação do projeto arquitetônico. O meio fio terá o objetivo de servir de travamento para o pavimento intertravado utilizado.

EXECUÇÃO

Deverá ser escavada vala compatível com a dimensão do meio fio e os mesmos serem assentados no nível estabelecido em projeto, após deverão ser travados com reaterro de solo reaproveitado da escavação e rejuntados com argamassa de cimento e areia 1:3.

29.4 MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, RETO, 6X30X100

Serão pré-moldados FCK mínimo de 25Mpa com as seguintes dimensões: 30cm de altura e espessura de 6cm com acabamento reto. Deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. As dimensões estabelecidas devem-se ao padrão atual encontrado no mercado local. Serão posicionados conforme planta de implantação do projeto arquitetônico servindo de travamento para o pavimento intertravado.

EXECUÇÃO

Deverá ser escavada vala compatível com a dimensão do meio fio e os mesmos serem assentados no nível estabelecido em projeto, após deverão ser travados com reaterro de solo reaproveitado da escavação e rejuntados com argamassa de cimento e areia 1:3.

30 PAISAGISMO

30.1 CANTEIRO COM GRAMA ESMERALDA

Será plantada grama esmeralda nos canteiros indicados conforme projeto arquitetônico. A grama deverá ser fornecida em leivas.

LIMPEZA DA OBRA

LIMPEZA FINAL DA OBRA

REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para o CONTRATANTE, danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

REMOÇÃO DO CANTEIRO

Terminada a obra, a **CONTRATADA** deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

LIMPEZA PREVENTIVA

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

LIMPEZA FINAL

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

- Pisos cerâmicos:

limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

“Em hipótese alguma será permitido a utilização de ácido muriático ou qualquer outro tipo de ácido nas limpezas, exceto nos casos citados especificamente neste memorial.”

TRATAMENTO FINAL

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

NOTA:

Os profissionais abaixo identificados assinam no âmbito de suas competências e atribuições, limitadas às respectivas responsabilidades e/ou contribuições na elaboração deste documento.



Larissa Lenz Santos
Arquiteta e Urbanista - AMAVI
CAU - A148155-0