

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SIDROLÂNDIA



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS
LOCAL: RUA DIOGO CUNHA, Nº 1.205 - BAIRRO CASCATINHA - SIDROLÂNDIA/MS
COORDENADAS GEOG.: 20°56'1.63"S / 54°58'26.87"O
ÁREA TOTAL: 233,20 m²



OBRA: Construção do Centro de Referência de Assistência Social CRAS

NORMAS GERAIS

Haverá rigorosa observância a norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. **Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI**, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada à obra ou serviço.

Os materiais a serem empregados na reforma deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecerem ao presente memorial, projeto arquitetônico e as normas da ABNT no que couber e na falta destes, ter suas características reconhecidas pela Fiscalização.

Serão atendidas todas as especificações da NBR – 9050, no que diz respeito à acessibilidade dos portadores de Necessidades Especiais.

No caso em que a característica de determinado material por marca, denominação ou fabricação for acompanhada da expressão “ou similar”, será permitida a alternativa de material rigorosamente equivalente com a devida autorização averbada no Livro de Obras pela Fiscalização.

Execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos em sua forma, dimensão e concepção arquitetônica e ao presente memorial.

A Empreiteira submeterá a aprovação da Fiscalização amostras de todos os materiais e de todos os serviços a serem executados na obra.

Quando necessário, a Fiscalização solicitará ensaios, exames e provas dos materiais ou serviços os quais serão executados sob o seu controle e verificação.



Em prazo determinado pela Fiscalização, a empreiteira obriga-se a retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, bem como iniciar qualquer demolição exigida, correndo por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dos referidos demolições e reconstruções.

A Empreiteira deverá fixar as placas de obra (determinadas pelo convenio), em locais visíveis dentro da área destinada à obra de maneira segura, a se evitar acidentes que possam ocorrer por ação de ventos, chuvas e depredação.

Fica a critério da Fiscalização impugnar, mandar demolir e refazer, qualquer serviço que não obedeça às condições de projeto.

A Empreiteira deverá manter dentro da obra o Livro de Obra atualizado com os registros dos serviços que permitam o acompanhamento dos serviços pela Fiscalização.



SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	5
2	DISPOSIÇÕES GERAIS	5
3	PROJETO	5
4	PRAZO DE EXECUÇÃO	5
5	SERVIÇOS PRELIMINARES	6
	5.1 Preparo do Terreno e Movimentações de Terra.....	6
	5.2 Gabarito.....	6
	5.3 Locação	6
6	INFRAESTRUTURA.....	7
	6.1 Fundação.....	7
	6.1.1 Execução das Brocas.....	7
	6.1.2 Execução do Blocos.....	7
	6.1.3 Execução das Vigas Baldrames	7
7	EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.....	8
	7.1 Pilares	8
	7.2 Vigas	8
	7.3 Laje.....	8
8	ALVENARIA	9
	8.1 Vergas e Contravergas.....	10
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10
	9.1 Justificativa de Cálculo	11
	9.1.1 Carga de Iluminação	11
	9.1.2 Pontos de Tomada.....	11
	9.1.3 Distribuição dos Circuitos.....	11
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	12
	10.1 Instalações Hidráulicas	12
	10.1.1 Instalação do Sistema	12
	10.2 Esgoto Sanitário	13
	10.2.1 Caixas de Inspeção e Passagem	14
	10.3 Drenagem de Águas Pluviais.....	14
	10.3.1 Caixas de Inspeção e Passagem	14
11	ESQUADRIAS.....	15



11.1	Janelas	15
11.2	Portas	15
12	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	15
12.1	Tetos	15
12.1.1	Revestimento para laje	15
12.2	Paredes.....	16
12.2.1	Paredes que receberão pintura	16
12.2.2	Paredes que receberão revestimento cerâmico	16
12.3	Espessuras.....	16
13	CONTRAPISOS E PISOS.....	17
13.1	Contrapiso.....	17
13.2	Pisos Cerâmicos.....	17
14	CALÇADAS E PISO TÁTIL.....	18
14.1	Execução das calçadas	18
14.2	Piso tátil externo	18
14.3	Piso tátil interno	18
14.4	Calçadas internas	19
15	PINTURA.....	20
15.1	Paredes.....	20
15.2	Teto (laje).....	20
16	APARELHOS.....	20
16.1	Louças.....	20
17	MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	21

1 OBJETIVO

Este memorial tem o objetivo de descrever os serviços e materiais que compõe a obra de **Construção do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS** no bairro Cascatinha, prevalecendo o uso das especificações feitas por normas brasileiras correspondentes a cada tipo de tarefa ou serviço.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

A condição de “contratada” supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita prévia ao local da obra, bem como de completa verificação do projeto físico e deste memorial descritivo.

A empresa deverá também conferir os quantitativos de serviços e havendo divergências deverá considerar em seus custos com redução ou ampliação do valor apresentado. Executar a obra em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos.

O Dimensionamento e a organização da mão de obra, para a execução dos diversos serviços, serão atribuições do empreiteiro, que deverá considerar a qualificação técnica do profissional da obra, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

3 PROJETO

Será anexado a este memorial o Projeto Arquitetônico, Projeto Estrutural, Projeto elétrico e Projeto hidrossanitário que servirá de referência para execução da obra. Antes de ser iniciada a obra, ou emitida Ordem de Serviço, a contratada deverá apresentar ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal a ART de execução. A estrutura será em concreto armado convencional.

4 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo máximo de execução dos serviços, será de 12 meses, fixados em edital. Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da empresa

contratada desde que ocorrida interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela comissão.

5 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

A Empreiteira deverá fixar a placa de obra, em local visível dentro da área destinada à obra de maneira segura, a se evitar acidentes que possam ocorrer por ação de ventos, chuvas e depredação.

5.1 Preparo do Terreno e Movimentações de Terra

Será feita a remoção da camada vegetal, de tocos, raízes e galhos onde houver necessidade. O material retirado será removido para local apropriado, devendo ser tomados todos os cuidados necessários à segurança pessoal e do meio ambiente.

Deverá ser aterrado 0,20 metros em todo terreno e deverá ser compactado em camadas de 10 em 10 cm.

5.2 Gabarito

O gabarito será composto de caibros 8x7 centímetros (pontaletes) e sarrafo de cedrinho com 20 centímetros de largura. O nível deverá estar na altura da primeira fiada de tijolos com altura que impeça o apoio das pessoas nele. O espaçamento entre os pontaletes deverá ser de 1,50 a 1,80 metros. Deverá estar ao redor de toda a construção a ser locada, a aproximadamente 1,50 metros do local da construção.

5.3 Locação

A locação da obra deverá ser feita obedecendo ao projeto arquitetônico e as legislações municipais. Os recuos laterais e frontais encontram-se em projeto e estão de acordo com a legislação municipal.

No gabarito deverão ser locados os eixos das fundações, dos pilares, das vigas baldrame e das paredes com pregos e linhas de nylon nos sentidos x e y.

6 INFRAESTRUTURA

6.1 Fundação

A fundação será composta por estacas e blocos e vigas baldrame conforme projeto.

6.1.1 Execução das Brocas

Serão executadas brocas escavadas de $\varnothing = 20$ cm. A concretagem deverá ser feita no mesmo dia da escavação com nível de 15 a 20 cm mais que o nível de arrasamento.

6.1.2 Execução do Blocos

- Escavar, o suficiente para montagem das fôrmas na altura do projeto mais 5 centímetros (para o lastro);
- Com os níveis batidos arrasar a broca no nível do projeto;
- Posicionar as fôrmas e os travamentos;
- Colocar o lastro de brita ao redor da cabeça da broca no fundo do bloco;
- Colocar as armaduras do bloco e do arranque dos pilares;
- Limpar e molhar as fôrmas, verificar as armaduras e concretar controlando o adensamento;
- Curar assim que se iniciar a pega;
- Após o 3º dia completo retirar as fôrmas laterais;
- Reaterrar a vala compactando manualmente.

6.1.3 Execução das Vigas Baldrames

- Escavar, o suficiente para montagem das fôrmas na altura do projeto mais 5 centímetros (para o lastro) e largura suficiente para montagem da fôrmas e cimbramentos;
- Compactar o fundo da vala;
- Montar a fôrma e trava-la conforme o projeto sem esquecer os 5 centímetros para o lastro;
- Fazer o lastro de brita com 5 centímetros;
- Colocar as armaduras conforme o projeto, verificar os diâmetros, espaçamentos dos estribos, transpasses, apoios, etc.;
- Travar as fôrmas dentro e em cima, limpar, encharca-las e então concretar;

- Curar assim que a pega se iniciar;
- Após 3 dias completos da concretagem podem ser retiradas as fôrmas das laterais;
- Impermeabilizar com argamassa hidrofugante + pintura com emulsão asfáltica, deverá ser executado da seguinte forma:
 - Chapiscar as faces laterais;
 - Taliscar entre 1,5 e 2,0 centímetros;
 - Após 48 horas da execução do chapisco pode-se rebocar com a argamassa de cimento, areia e aditivo hidrofugante as laterais e topos das vigas, é importante que não haja emendas entre as laterais e o topo (o traço é definido pelo fabricante);
 - Aguardar o prazo de secagem do fabricante ou no mínimo 3 dias para passar a emulsão asfáltica;
 - A emulsão deverá ser aplicada em demãos cruzadas de 2 a 3 vezes;
 - Cuidado: na região dos arranques dos pilares não poderão haver qualquer vestígio de argamassa hidrofugante ou emulsão.
- Reaterrar as laterais em camadas compactando manualmente.

7 EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

7.1 Pilares

As fôrmas serão de madeira bruta serrada e será utilizado o sistema construtivo tipo sanduiche. Para execução dos pilares primeiramente deverão ser previstos os arranques nas vigas baldrames, as armaduras dos pilares são fixadas no alinhamento correto, conforme a alvenaria sobe são concretados os pilares. Adensar a cada 50 centímetros de altura, pode-se concretar em camadas.

7.2 Vigas

Após finalizada a alvenaria, concretagem dos pilares e retirada das formas dos mesmos são encaixadas as armaduras das vigas, montadas as fôrmas e então concretadas. Adensar a cada 1 metro. As fôrmas laterais poderão ser retiradas após 7 dias.

7.3 Laje

Execução deverá ser na seguinte ordem seguindo o projeto:

- Montar os escoramentos da laje (longarina e escorras de eucalipto);
- Içar as treliças intercalando com o enchimento EPS;
- Colocar as tubulações de elétrica e hidráulica;
- Colocar as armaduras;
- Realizar a concretagem;
- Curar durante 7 dias do mínimo com sacos de algodão encharcados;

As escoras deverão ser retiradas após no mínimo 28 dias.

8 ALVENARIA

As paredes externas e internas serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos de oito furos (9x19x19cm), assentados de ½ vez rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos (projeto arquitetônico onde estarão especificadas as posições e larguras das paredes e as posições e dimensões das esquadrias; projeto estrutural com especificações da posição e dimensões dos pilares, vigas e laje e os projetos de instalações hidrossanitárias e elétrico).

As juntas ideais deverão ser de 10 a 12 mm com tolerância entre 8 e 18 mm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência dos revestimentos.

Procedimentos para execução:

- Limpeza do local (vigas baldrame), retirada de pontas de ferro, pregos, pedaços de arrame, pedaços de madeira ou qualquer outra sujeira que possa interferir na aderência da alvenaria;
- Verificar o nível mãe para definir a galga das fiadas. O nível de saída da viga deverá ser perfeito. Se for necessária correção até 2 cm poderá ser feita com a própria argamassa de assentamento, caso a medida seja maior que 2 cm deverá ser usado graute estrutural. Sempre começar as fiadas ímpares com um bloco inteiro e as fiadas pares com meio bloco para que o assentamento seja intertravado.
- Na marcação das fiadas deve ser observado os vãos segundo o projeto arquitetônico, das esquadrias (espessura de portal, requadros, vão para espuma, etc.), nas paredes com janelas observar a altura do peitoril para serem previstas as contravergas. Na parte superior das janelas e portas devem-se prever as vergas.

8.1 Vergas e Contravergas

São previstas para redistribuir as cargas concentradas nos cantos das esquadrias evitando fissuras inclinadas nestas regiões como mostra a figura 2.

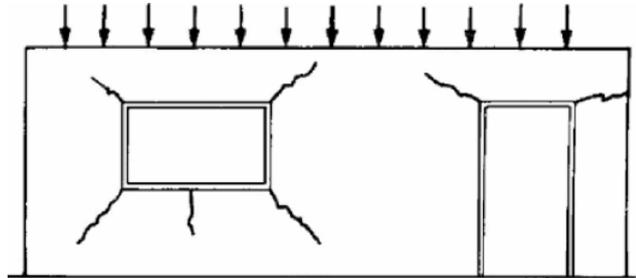


Figura 2: fissuras nos cantos das esquadrias indicando ausência ou má execução de vergas e contravergas.

Deverão ser executadas no canteiro de forma convencional utilizadas como um elemento de alvenaria. A figura 3 mostra com detalhes as peças.

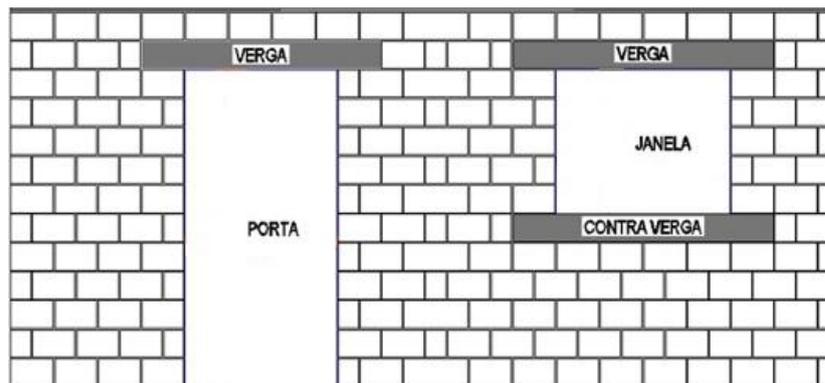


Figura 3: Vergas e contravergas executadas de forma convencional.

As dimensões serão de acordo com o tamanho das esquadrias, sendo que a distância entre a ponta da esquadria e o final da verga ou contraverga não deverá ser inferior a 30 centímetros. Nas paredes onde há porta e janela a verga deverá ser uma só.

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto elétrico deverá ser seguido desde o início da obra com os seguintes cuidados e sequência de execução:

- Deixar as passagens nas vigas baldrame;

- Deixar passagens nas vigas de cima e nas lajes;
- Embutir conduítes e caixinhas para tomadas e interruptores;
- Embutir quadro geral;
- Passar fios e cabos;
- Fechar o quadro geral e colocar os disjuntores;
- Instalar os miolos das peças (interruptores, tomadas, etc);
- Na fase final da obra colocação das placas e luminárias.

9.1 Justificativa de Cálculo

9.1.1 Carga de Iluminação

A norma dimensiona a carga de iluminação de acordo com a área dos cômodos, sendo 100VA para os primeiros 6 m² de área e mais 60VA acrescidos para cada 4 m² inteiros a mais, e por convenção adotada sempre será arredondado para 100 VA.

9.1.2 Pontos de Tomada

O número de pontos de tomada é determinado através do local e dos equipamentos elétricos que ali serão utilizados, seguindo os critérios de norma.

As tomadas de uso específico (PTUE), como o próprio nome sugere, são pontos de tomada onde os aparelhos que serão utilizados nas mesmas já são quantificados e identificados, pois a potência consumida por eles é maior do que a que ocorre nas tomadas de uso geral, equipamentos como chuveiro, aquecedores, ar condicionado, etc.

9.1.3 Distribuição dos Circuitos

A distribuição dos circuitos fica a critério do calculista sendo que para PTUG e iluminação a corrente não ultrapasse 15 A, para os PTUE não há como ter este controle, sendo que para cada tomada deste tipo o circuito deverá ser exclusivo. A disposição dos circuitos encontra-se em projeto.

10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1 Instalações Hidráulicas

O projeto hidráulico deverá ser seguido nesta ordem:

- Na fase da fundação prever as passagens de água;
- Na fase da estrutura prever as passagens das prumadas ou colunas d'água que vão abastecer os ramais, estas passagens deverão ter um diâmetro que a tubulação de projeto para que esta não fique presa a estrutura;
- Na fase da alvenaria fazer o embutimento dos ramais;
- Na fase dos revestimentos durante a execução do taliscamento, executar o chumbamento das bases de registro e da base da válvula de descarga;
- Na fase final, após execução de todos os revestimentos serão colocados os metais, torneiras, canoplas registros das válvulas duplas, também o chuveiro e os acessos (porta papel, toalheira, saboneteira, etc).

O reservatório deverá ser de 1000 litros posicionado conforme projeto.

10.1.1 Instalação do Sistema

Para um perfeito funcionamento de todo o sistema é imprescindível que todo o conjunto esteja montado em conformidade com o projeto.

Em caso de alguma alteração é indispensável à avaliação da rede no funcionamento do sistema como um todo. Em todos os pontos onde a rede transpasse peças estruturais, deverá ser previstos furos com uma unidade de diâmetro superior ao tubo a ser transpassado.

Durante a execução da obra deve-se tomar alguns cuidados de acordo com a NBR 8160:

- Proteger todas as aberturas das tubulações, conexões e aparelhos com peças ou meios adequados para impedir a entrada de materiais indesejáveis;
- A união das peças por meio de juntas elásticas (anel) deve ser devidamente fixada de modo a prevenir a deflexão nas juntas;
- Proteger as tubulações para que não absorvam cargas externas durante e após a obra;

- Fixar as tampas dos acessos para inspeção e limpeza imediatamente após a execução dos mesmos;
- É proibido o encurvamento de tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades;
- Para as tubulações enterradas, observa-se que “a largura das valas a serem abertas deve ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho”, o fundo das valas deve ser uma superfície firme e contínua e “o leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes”. Para o reaterro também deve-se utilizar material granulado fino, ser compactado em camadas e na espessura de acordo com o material a ser utilizado.

10.2 Esgoto Sanitário

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento e fáceis desobstruções, vedar a passagem de gases, impedirem a formação de depósitos na rede interna e não poluir o meio ambiente. Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto provenientes de desconectores e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera. O esgoto será levado para as caixas de inspeções (CI) existentes, e logo após para o conjunto de tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

Os ramais do esgoto deverão ser executados em tubos (ponta, bolsa e anel de borracha) e conexões de PVC rígido série normal para instalações prediais de esgotamento sanitário, conforme NBR-8160. As conexões de esgoto têm a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir o esgoto sanitário à rede coletora de esgoto existente no local. Os locais, inclinações e diâmetros deverão seguir o projeto.

Os tubos de ventilação (TV) serão de PVC rígido série normal com ponta e bolsa soldáveis e, quando não houver especificações em contrário, na bitola mínima de 40 mm. Estes tubos deverão ser prolongados no mínimo 30 cm acima da cobertura, permitindo a movimentação de gases na tubulação, e principalmente impedindo a criação de vácuos produzidos pela movimentação das massas fluidas, que poderiam eliminar a sifonagem em

alguns pontos. Ao final deste deverá ser instalado o terminal de ventilação, evitando assim a entrada de animais, água ou outros.

As caixas sifonadas deverão ser instaladas conforme posição de projeto atentando-se para que os caimentos estejam direcionados para sua posição central.

10.2.1 Caixas de Inspeção e Passagem

As caixas de inspeções (CI) têm a função de facilitar a inspeção e a desobstrução das tubulações. Devem ter forma prismática de base quadrada com dimensões internas de 0,60 m de lado e profundidade de 0,60 m. Serão construídas em alvenaria de tijolos maciços sendo posteriormente rebocadas. A tampa deve ser facilmente removida e também permitir uma perfeita vedação. O fundo deve permitir o escoamento rápido e evitar a formação de depósitos. Seguir detalhamento construtivo conforme projeto.

10.3 Drenagem de Águas Pluviais

Toda água de chuva proveniente do telhado será destinada a rede de drenagem através de calhas e condutores, a inclinação mínima da tubulação será ser de 1%. A rede deverá ser conectada à rede pública de drenagem conforme especificado em projeto. Todos os níveis deverão ser conferidos antes de dar início à execução das redes. A vazão de projeto da cobertura foi calculada pela fórmula racional, admitindo-se um coeficiente de infiltração unitário, ou seja, supõe-se que toda a precipitação considerada escoar para o sistema. Os condutores horizontais foram dimensionados em função de uma altura de lâmina igual a 2/3 do diâmetro interno.

10.3.1 Caixas de Inspeção e Passagem

As caixas de inspeções (CI) têm a função de facilitar a inspeção e a desobstrução das tubulações. Devem ter forma prismática de base quadrada com dimensões internas de 0,60 m de lado e profundidade de 0,60 m. Serão construídas em alvenaria de tijolos maciços sendo posteriormente rebocadas. A tampa deve ser facilmente removida e também permitir uma perfeita vedação. O fundo deve permitir o escoamento rápido e evitar a formação de depósitos. Seguir detalhamento construtivo conforme projeto.

11 ESQUADRIAS

11.1 Janelas

As janelas deverão ser de correr em alumínio 2 folhas com grade. As dimensões estão especificadas em projeto.

11.2 Portas

As portas internas serão de madeira conforme dimensões de projeto.

A porta do banheiro adaptado para portadores de necessidades especiais será de madeira compensada lisa com e largura de 0,90 metros conforme projeto.

12 REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

12.1 Tetos

Os revestimentos de teto serão em laje revestida e pintada.

12.1.1 Revestimento para laje

1ª camada: chapisco comum lançado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em todas as superfícies, tanto interna como externa, espessura de 5 mm.

2ª camada: emboço com regularização e acabamento final, com argamassa mista de cimento, cal e areia fina.

Execução:

- Bater o nível no centro e nos cantos, do ponto mais baixo taliscar 5 mm mantendo este nível para o resto, taliscando os demais pontos;
- Fazer as mestras entre as taliscas de maneira a preservar o nível;
- Chapar a argamassa apertando entre as taliscas;
- Aguardar o ponto de sarrafeamento;
- Desempenar com desempenadeira metálica e acamurçar.

12.2 Paredes

12.2.1 Paredes que receberão pintura

1ª camada: chapisco comum lançado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em todas as superfícies, tanto interna como externa, espessura de 5 mm.

2ª camada: emboço com regularização e acabamento final, com argamassa mista de cimento, cal e areia fina.

Execução:

- Com as linhas ortogonais de referência do esquadro, taliscam-se as paredes na parte de baixo;
- Conferir os esquadros das taliscas de baixo e passar as medidas para o meio e a parte superior da parede no mesmo prumo;
- Com o chapisco pronto há pelo menos 3 dias, fazer as mestras;
- Com as mestras endurecidas chapara argamassa entre elas, apertando contra o chapisco enchendo todo o vão;
- Aguardar o ponto de sarrafeamento, fixar a cerâmica das taliscas preenchendo o espaço deixado com a mesma argamassa, sarrafeando o pano todo;
- Desempenar com desempenadeira metálica e acamurçar somente as paredes internas.

12.2.2 Paredes que receberão revestimento cerâmico

1ª camada: chapisco comum lançado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em todas as superfícies, tanto interna como externa, espessura de 5 mm.

2ª camada: emboço com acabamento desempenado áspero, com argamassa mista de cimento, cal e areia fina.

3ª camada: revestimento cerâmico assentado sobre o emboço com argamassa industrializada colante.

12.3 Espessuras

- Tetos: 5 a 20 mm
- Paredes internas: 5 a 20 mm

- Paredes externas: 20 a 25 mm

13 CONTRAPISOS E PISOS

13.1 Contrapiso

Primeiramente será feita a preparação do solo da seguinte forma:

- Nivelamento do solo;
- Compactação do solo com compactado manual em camadas de 10 em 10 centímetros se houver necessidade.

Após a preparação do solo será feita a concretagem, a espessura será de 7 centímetros para toda a construção e o concreto terá fck de 15MPa. O concreto deverá ser sarrafeado de acordo com os níveis de projeto e desempenado grosseiramente para aderência da argamassa colante.

13.2 Pisos Cerâmicos

Instruções para o assentamento:

- Iniciar após no mínimo 14 dias de cura do contrapiso;
- Limpar o ambiente, raspagem e limpeza com vassoura;
- Verificar a planicidade e níveis do contrapiso;
- Preparar a argamassa conforme orientação do fabricante;
- Realizar o assentamento dupla colagem;
- Retirar o excesso de argamassa das juntas com escova de cerdas ou palito de madeira;
- Limpar as placas principalmente quando houver relevos e textura;
- Após 72 horas de assentamento poderá ser realizado o rejuntamento;
- A limpeza final da obra poderá ser realizada após 14 dias do rejuntamento.

14 CALÇADAS E PISO TÁTIL

14.1 Execução das calçadas

Todas as calçadas externas deverão ser executadas em concreto com acabamento convencional, deverá ser previsto espaço para colocação do piso tátil conforme projeto. Em toda área de serviço deverá ser plantado grama.

14.2 Piso tátil externo

O piso tátil deverá ser assentado com argamassa 1:3 junta 0,5cm conforme projeto. Será executado da seguinte forma:

Deve atender a NBR 9050/2004. As peças deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas; as superfícies deverão ter cor uniforme e formar um plano contínuo, sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos. Os pigmentos devem resistir à alcalinidade do cimento, exposição aos raios solares e intempéries. Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas, conforme projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050/94. O piso tátil deverá ser assentados sobre o contrapiso devidamente curado, assentados com argamassa de assentamento, nivelado com o piso existente. Seguir orientação do gestor e medidas do projeto.

Após a colocação do piso deverá ser executado o rejunte entre as peças e o piso existente.

14.3 Piso tátil interno

Todo o piso tátil interno deverá ser colado sobre o revestimento cerâmico conforme disposições de projeto.

Execução:

- Demarcar o layout do piso tátil, usando como gabarito, as placas a serem aplicadas;
- Aplicar “mascara” com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola escolhida;
- Aplicar, no contra piso, já delimitado pela máscara e limpo de impurezas, uma camada de cola;
- Aplicar, no verso das placas, camada uniforme de cola, com pincel macio de 2”;

- Esperar a secagem, ou seja, somente após completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas. A máscara de fita crepe é utilizada como guia de aplicação. É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas;
- A eliminação de bolhas é completada com o uso de uma marreta de borracha, em batidas ritmadas do centro para fora da placa;
- Usar estilete para acabamento no corte da camada de cola aplicada no piso permite um arremate perfeito;
- Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor;
- Rebater as bordas com a marreta de borracha, de modo a garantir aderência perfeita, o que evita descolamentos;
- Caso haja necessidade, 24 horas após aplicação, pode-se aplicar ao redor das placas uma camada de veda borda;
- Após aplicação é procedida à limpeza, removendo-se todas as máscaras de fita crepe, rebarbas de cola e restos de materiais. .

OBS.: Excesso de cola prejudica a colocação, podendo reagir de maneira inadequada com a borracha. Nunca aplicar cola nas placas e contra piso sob ação do sol, poderá haver expansão de bolhas de ar sob as placas, ficando difícil a solução.

OBS.: o piso tátil interno e externo possui dimensões diferentes (**EXTERNO 40X40 cm INTERNO 25x25 cm**).

14.4 Calçadas internas

Todas serão em concreto polido e deverá ser previsto vão para assentamento do piso tátil. O piso tátil deverá ser assentado da mesma forma que o externo: com argamassa 1:3 junta 0,5 cm conforme projeto.

15 PINTURA

15.1 Paredes

A pintura das paredes internas deverá ser na seguinte ordem:

- Preparo da base: limpeza, lixamento, retirada do pó e retirada de incrustações. Caso haja manchas de fungos lavar com cloro, manchas de gordura lavar com amônia e eflorescências eliminar com vassoura de pelo;
- Passar o fundo (selador);
- Aplicar a massa de nivelamento: dentro da construção exceto no banheiros e cozinha aplicar a massa corrida acrílica. Aplicar 2 demãos, e entre elas fazer o lixamento e correções.
- Passar a tinta final de acabamento. Nas paredes internas da construção será utilizada a Tinta Acrílica Branco gelo.

15.2 Teto (laje)

- Preparo da base: limpeza, lixamento, retirada do pó e retirada de incrustações. Caso haja manchas de fungos lavar com cloro, manchas de gordura lavar com amônia e eflorescências eliminar com vassoura de pelo;
- Passar o fundo (selador);
- Aplicar a massa de nivelamento: dentro da edificação exceto nos banheiros, área de serviço e cozinha aplicar a massa corrida PVA, no banheiro, cozinha e área de serviço aplicar massa corrida acrílica. Aplicar 2 demãos, e entre elas fazer o lixamento e correções;
- Passar a tinta final de acabamento. No interior da edificação exceto nos banheiros, área de serviço e cozinha aplicar tinta látex PVA – cor branco neve, no banheiro, cozinha e área de serviço aplicar tinta acrílica – cor branco gelo.

16 APARELHOS

16.1 Louças

Todas as louças do banheiro deverão ser na cor branca e instaladas conforme projeto.

Na área de serviço deverá ser instalado o Tanque de Fibra Branco. O mesmo será apoiado em duas paredes de tijolo cerâmico revestidas com o mesmo revestimento da parede e seu nível final deverá ser de 80 cm do piso.

17 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A edificação deverá ser entregue completamente limpa, os vidros, aparelhos sanitários e pisos serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Tudo quanto se refere aos metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc; deverão ficar polidos sem arranhões ou falhas na cromagem, sob pena de serem substituídos. As instalações hidráulicas deverão ser testadas e deverão funcionar corretamente sem vazamentos, sob penas substituições ou correções dos serviços de vedação.

Toda e qualquer alteração de serviço deverá ser comunicada e previamente aprovada por escrito, pelo setor técnico de fiscalização da prefeitura.

Todos os serviços de manutenção deverão estar descritos detalhadamente em diário de obra, conforme forem executados.

Wanessa M. Lelis Basso

Eng^a Civil – CREA/MS – 8605/D

Sidrolândia/MS – 14 de Agosto de 2019.