



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CENTRO DIA PARA PESSOAS IDOSAS- ASSISTÊNCIA SOCIAL

PROPRIETÁRIOS: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANGELO

LOCAL: RUA ERNESTO GRASS S/N

CIDADE: SANTO ÂNGELO- RS



MEMORIAL DESCRITIVO

1. GENERALIDADES

Este memorial tem objetivo descrever os materiais e serviços que serão executados na construção do Centro Dia para pessoas idosas, com área de 338,95 m², localizado na Rua Ernesto Grass, bairro Pippi na cidade de Santo Ângelo.

Compete à empresa interessada, antes de apresentar a proposta, visitar o local da obra projetada para fazer minucioso exame das condições locais, bem como averiguar os materiais e serviços a empregar, e também conferir todas as medidas no local, comparando materiais, serviços e medidas, com o projeto fornecido, sob pena de não reaver materiais e serviços extras. Os projetistas do Setor de Projetos da Secretaria de Planejamento, funcionários da Prefeitura Municipal de Santo Ângelo, irão intervir durante a execução da obra, toda vez que julgar necessário, principalmente sob a forma de orientação, para viabilizar a execução da obra. Junto com as tarefas finais para conclusão da obra e limpeza total, a empresa contratada obriga-se a executar todos os retoques e arremates apontados pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

A empresa ganhadora da licitação de execução da obra deve ter habilitação para as atividades propostas junto aos órgãos competentes. E deve fornecer documento que comprove a habilitação junto ao órgão municipal competente.

A empresa ganhadora da licitação de execução da obra deve possuir responsável técnico, durante todo andamento das atividades propostas. Este profissional deve emitir Anotação de Registro Técnico (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), de execução da obra. Uma cópia deste documento deve ser fornecida e quitada junto ao órgão municipal competente. Caso ocorra a troca de profissional durante a realização da obra, o substituto deve atender os requisitos de execução, recém-informados e emitir nova ART para o órgão municipal competente.



Serão de responsabilidade do técnico da empresa ganhadora da licitação, as atividades de execução da obra.

No processo de fiscalização da obra pelos responsáveis do projeto, haverá auxílio de estagiários de engenharia civil e de arquitetura e urbanismo, nas atividades.

Observação: Os profissionais do município e os estagiários devem ter liberdade no canteiro de obras para realizar as atividades de fiscalização.

O executante deverá manter em obra, um responsável técnico habilitado, na execução de todas as atividades necessárias para realização da obra. Este responsável técnico deve possuir documento que prove sua capacitação técnica para as atividades propostas.

Todas as cópias do projeto e de documentação para execução da obra são de responsabilidade em adquirir da empresa executante, antes do início da obra. O responsável técnico da empresa deve possuir pelo menos uma via do projeto aprovado e documentos, em obra. Como demais exigências de fiscalização para execução de obra de construção civil.

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade do executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento do Diário de Obras.

OBS.: A Planilha de Orçamento Global não desobriga a empresa vencedora da licitação de executar todas as tarefas previstas para a execução da obra projetada, bem como todas as recomendações técnicas constantes nas pranchas e no Memorial Descritivo.

2. MATERIAIS E SERVIÇOS:

2.1. ATERRO

A área a ser aterrada e construída deverá obedecer aos níveis constantes em Projeto.

2.2. LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA

Serão removidos da superfície de toda a área edificável do terreno todos os materiais indesejáveis a terraplenagem, tendo por finalidade a



completa exposição do solo livre, tendo como objetivo da preparação do terreno para executar a locação do prédio.

2.3. LOCAÇÃO DA OBRA

Procederão à locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de situação, obedecendo-se os recuos projetados. A locação poderá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

2.4. MOVIMENTO DE TERRA

Executar todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo Projeto Arquitetônico.

Durante os trabalhos de terraplenagem, deverão ser observados os procedimentos para que não se modifique a estabilidade do terreno a ser trabalhado.

2.5. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Ficarão a cargo da Empresa Executora a execução do tapume, depósitos de materiais e escritórios que atenderão ao canteiro de obras, com dimensão de 2 x 5 m.

3. INFRA-ESTRUTURA

As escavações para execução de elementos estruturais e respectivas impermeabilizações serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

3.1. FUNDAÇÕES :

As fundações serão executadas em concreto armado e deverão atender a NBR 6122, NBR14931, NBR 12655 e NBR 6118, estas serão de acordo com as especificações de projeto.



O concreto utilizado deverá ser no mínimo 20 MPa de resistência e oferecer condições tais de plasticidade, que facilitem as operações de manuseio.

Após a cura deverá apresentar características de durabilidade, impermeabilidade, constância de volume depois do endurecimento e atingir a resistência mecânica definida no Projeto Estrutural.

Para obtenção destas qualidades serão exigidas: seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água), dosagem correta, manipulação adequada, cura cuidadosa.

3.2. EMBASAMENTO:

Será executada com tijolos maciços comuns dispostos de forma a constituir uma alvenaria de 25cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:8 (ci:ar), e com adição de alvenarite na proporção indicada pelo fabricante.

3.3. VIGA, PILARES E LAJES:

Executar em acordo com o projeto estrutural, dentro das normas específicas.

3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO:

Sobre o topo e 40 cm nas laterais das vigas de fundação serão aplicadas 2 demãos de asfalto a quente, em ambos os sentidos para propiciar perfeita impermeabilização.

4. SUPRA-ESTRUTURAS

4.1. FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

4.1.1. Formas

OBS: As formas serão reaproveitáveis, para viga baldrame e logo após o tempo de deforme da mesma serão reaproveitadas para a viga de cintamento.



As formas serão de madeira aparelhada ou de madeira serrada com revestimento plástico em ambas as faces. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura e precederá de 04 (quatro) horas, no mínimo, ao lançamento do concreto. Antes do início da concretagem, as formas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta, bem como molhadas até a saturação, a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Deve-se ter o máximo cuidado durante a colocação das armaduras e concretagem, para evitar o deslizamento das barras, devendo ser utilizado espaçadores de plástico entre as formas e a armadura.

As peças concretadas deverão ter acabamento de concreto a vista em perfeito esquadro, nível e alinhamento. Para tanto, o concreto deverá ser vibrado e adensado convenientemente.

4.1.2. Escoramentos

O dimensionamento do escoramento será feito de forma a evitar possíveis deformações devidas a fatores ambientais ou provocadas pelo adensamento do concreto fresco.

4.1.3. Remoção de Escoramentos e Desmoldagem de Formas

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, e até que as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma.

As faces laterais de vigas poderão ser desformadas em 3 dias. As faces inferiores de vigas e lajes em 14 dias poderão ter os painéis substituídos por escoras. A cura do concreto, após a concretagem, deve merecer atenção do engenheiro responsável pela obra, no que tange à manutenção da umidade das superfícies expostas.

4.2. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

4.2.1. Recobrimentos



A menos que indicado de maneira diferente nos desenhos, ficam estabelecidos os recobrimentos para as armaduras de acordo com a Norma 6118 da ABNT.

Para garantir os recobrimentos projetados serão empregados distanciadores de armadura de plásticos, cujo contato com as formas se reduz a um ponto.

4.2.2. Disposições Diversas

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão previstas com buchas ou caixas localizadas nas formas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no Projeto Estrutural, haverá a preocupação de situar-se os furos, tanto quanto possível, na zona de tração de vigas ou outros elementos atravessados.

4.2.3. Vedação de Juntas de Dilatação

No espaço entre as vigas de setores estruturais distintos, deverá ser colocado elemento sintético.

Isto deve ser feito para evitar que fragmentos sólidos ocupem o espaço necessário para os deslocamentos estruturais oriundos de dilatação e contração térmica.

4.2.4. Armaduras de Bitola Variadas

Neste Projeto está previsto o uso de aços CA-60 e CA-50.

De acordo com a norma brasileira, o diâmetro mínimo para estribos é 5mm. A fixação das armaduras superiores e verticais, bem como a suspensão das armaduras inferiores deve levar em consideração os recobrimentos previstos para cada caso.

A substituição de bitolas pode ser feita, em casos especiais, com orientação do engenheiro responsável pela execução, mantendo-se a equivalência de área, respeitados os comprimentos de transpasse e ancoragem e os espaçamentos admissíveis entre as barras.

4.2.5. Transporte do Concreto



O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes nem perda sensível de quaisquer deles por vazamento ou evaporação.

O transporte do concreto não excederá o tempo máximo permitido para seu lançamento.

Sempre que possível será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas. No caso de utilização de carrinhos ou padiolas (jiricas), buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados. Quando os aclives a vencer forem muito grandes recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

4.2.6. Lançamento

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2 metros. Para evitar segregações em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas. Nas peças com altura superior a 2m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além destes cuidados será colocada no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "ninhos de pedra".

Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega, não será permitido o uso do concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos a penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

Não será permitido o espalhamento do concreto a distâncias muito grandes, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

4.2.7 Adensamento



O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência ao concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto. A agulha do vibrador jamais deverá ser encostada nas armaduras para acelerar seu efeito. A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. Será vibrado por períodos curtos em pontos próximos, colocando-se a agulha na posição vertical ou, quando impossível, incliná-la até um ângulo máximo de 45°. Introduzir-se-á a agulha na massa de concreto, retirando-a lentamente para evitar formação de buracos que se encham de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

4.2.8. Juntas de Dilatação

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. A concretagem das vigas atingirá o terço médio do vão, não sendo permitidas juntas próximas aos apoios.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de compactação, pois é possível fazer-se formas de sarrafos verticais que permitam a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem atingirá o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente à armadura principal.

As juntas permitirão uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado. Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será limpa, para remoção de



materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência.

4.2.9. Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega e continuará por período mínimo de sete dias.

5. ALVENARIAS

Serão executadas com tijolos cerâmico do tipo seis furos, largura mínima da parede de 15cm, rejuntados com argamassa conforme item constante na planilha orçamentária.

Os tijolos deverão ser umedecidos no momento do assentamento e a parede curada por 5 dias.

As vergas e contra-vergas serão em concreto moldadas in loco transpassada em 30 cm, no mínimo para cada lado, nos vãos onde não será possível o transpasse de 30 cm para cada lado deverá ser executado ancoragem em 90°.

As alvenarias serão executadas conforme alinhamentos constantes em projeto arquitetônico, obedecendo aos níveis e esquadros existentes.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feito por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

6. REVESTIMENTO

6.1. REVESTIMENTO INTERNO: O revestimento interno (chapisco e massa única), deverá seguir especificações do item da planilha orçamentária. Na cozinha, na parede onde se localiza a pia na altura de 2,60 m o revestimento será azulejo nas dimensões 15x15cm, os banheiros também serão revestidos em azulejo nas dimensões 15x15cm em todas as paredes na altura de 2,60 m, bem como na área de serviço na parede onde se localiza o tanque na altura de



1,50 m. Com juntas coincidentes, e serão assentes ao emboço com argamassa própria para revestimento em paredes, conforme planilha orçamentária.

6.2. REVESTIMENTO EXTERNO: O revestimento externo (chapisco, e massa única), deverá seguir especificações do item da planilha orçamentária. Fazem parte do revestimento externo, paredes, platibanda, vigas, pilares, laje de forro de áreas de acesso coberto.

7. COBERTURA

7.1. O telhado da caixa de água será feito com telha de fibrocimento: As telhas deverão ser de 6 mm, com inclinação de 13% e deverão seguir a orientações do fabricante.

7.2. Calhas: Os rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26 e 24, natural sem pintura, desenvolvimento de 33 cm. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. Deverão atender a NBR 10844.

7.3 O telhado geral da construção será feito com telha cerâmica com duas inclinações, conforme demonstrado em projeto, de 30% e 35%.

7.4. Toda a estrutura do telhado será em madeira, de 1ª qualidade impermeabilizada.

Condições Gerais: Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber. Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18. Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

8. ESQUADRIAS



As janelas serão do tipo de correr, inclusive janelas dos banheiros em alumínio e vidro, conforme especificações do item contido na planilha orçamentária e dimensões conforme projeto arquitetônico. As portas internas serão em madeira do tipo semi-oca e externa de vidro, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária, existem ainda portas de ferro do portão e do alçapão.

9. PEITORIS

Os peitoris serão executados com granito assentados com argamassa colante, a inclinação será de no mínimo 2% considerando o marco e a parte externa da parede.

10. CONTRAPISO

Os contra-pisos serão de concreto, conforme traço contido em item da planilha orçamentária com 5 cm de espessura e com a adição de impermeabilizante, sendo que na área da sala e cozinha, será colocada uma malha de aço concretada, evitando o recalque, mantendo o nível em projeto.

A base será executada com solo argiloso previamente compactado e regularizada de forma a evitar qualquer possibilidade de recalque, na parte superior será distribuída uma camada de 5cm de brita, sobre a qual será executado o contra-piso, o acabamento final deverá ser perfeitamente em nível e reguado de forma a dar condições de ser executado o piso no nível final de acabamento proposto em projeto.

11. PISO

Será executado piso de cerâmico nas dimensões 30 x 30 cm PI4, assentes ao contra piso previamente regularizado com argamassa colante e rejuntados com argamassa de rejuntamento, conforme planilha orçamentária.

O assentamento deverá ser com juntas coincidentes e alinhados nas duas faces.



Todas as paredes que não sejam de azulejo, terão rodapé do tipo cerâmico (mesmo revestimento do piso) na altura de XXX

12. VIDROS:

Serão do tipo liso com 4mm de espessura e serão colocados em todas esquadrias externas.

13. INSTALAÇÃO ELÉTRICA :

O projeto elétrico foi elaborado de acordo com a NBR 5410, Execução das Instalações Elétricas de Baixa Tensão - ABNT/1990.

A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico específico e as determinações da concessionária e as normas vigentes. A Entrada de energia será de Categoria C10 – Padrão CPFL, conforme detalhamento no projeto elétrico.

A seção mínima será de 2,5mm² para circuitos de iluminação e de tomada, e 6,00mm² para circuitos de chuveiros, o isolamento dos condutores serão de PVC 750V/70°C.

A proteção dos circuitos será com disjuntores de proteção termomagnética de acordo com o especificado no Quadro de Carga.

As luminárias serão do tipo Calha para Lâmpadas Tubulares LED, 2x18W – 120cm, sobrepostas à laje e fixadas com parafusos apropriados. A luminária para os Halls de entrada e fundos será do tipo Plafon Redondo com vidro fosco, para lâmpada soquete E27, além disso toda iluminação da área externa se dará por meio de refletores LED 200W IP 67 ou superior, de alta qualidade, acionados por relés fotoelétricos individuais.

A temperatura de cor de toda iluminação será 6500K.

Obs.: Está sendo considerada a instalação de módulos LED para iluminação de emergência em 21 pontos de circulação (portas e corredores).



Obs.2: Em caso de dúvida quanto à instalação ou modelo de algum material, entrar em contato com o fiscal para alinhar a solução e garantir a fluidez na execução da obra.

13.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (CD):

A edificação contará com dois quadros de distribuição instalados nos pontos marcados em projeto. Ambos serão metálicos, com tampa em chapa de aço, para 36 disjuntores e barramento de cobre, trifásico.

A alimentação em ambos os CDs será subterrânea, enquanto a saída será sempre pela parte superior.

Os disjuntores devem estar de acordo com o Quadro de Cargas e identificar cada um com o setor que são responsáveis por atuar.

13.2 CONDUTORES:

Os condutores devem respeitar a norma NBR 7286.

Deve ser utilizado os condutores nas cores VERMELHO, BRANCO E MARROM (FASE), AZUL CLARO (NEUTRO), AMARELO (RETORNO), VERDE (ATERRAMENTO).

Obrigatoriamente todas as emendas devem ser isoladas com 2 camadas de fita isolante e 1 camada de fita auto fusão, sendo, 1º camada de fita isolante, seguido da camada de fita auto fusão e subsequente 1 camada de fita isolante. Caso as derivações forem feitas com conectores para esta função, deve-se apresentar o modelo do conector utilizado para a mesma.

13.3 REDE LÓGICA:

O Rack será instalado na parede, conforme localização em prancha, com seu topo a 1,80m de altura. O rack de parede será 16U x 570mm padrão 19", com as laterais desmontáveis, porta traseira em aço, porta frontal em acrílico.

O interior do rack conterá:

1x bandeja fixa de 19" x 300mm de profundidade, 1U.

1x Patch Panel, categoria 6, de 24 portas, 1U.

1x Organizadores de Cabo padrão 19", altura 1U.

1x filtro de linha para racks, 1U, instalado no fundo do Rack.



Os equipamentos como Switch e Roteador serão instalados no interior do rack, posicionados sobre as bandejas.

No rack todos os pontos serão conectados ao Patch Panel e devidamente identificados.

As tomadas RJ45 serão de embutir, conforme estabelecido em prancha. Moldura na cor branca. Todas as tomadas de rede lógica deverão ser identificadas com a numeração de acordo com o cabo que sai no rack.

Os cabos de rede lógica serão Categoria 6, UTP 4P, de acordo com as normas IEC 61156-5; ISO/IEC 11801 e ANSI/TIA-568.2-D.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

14.1 ÁGUA FRIA:

14.1.1 Procedência:

O abastecimento de água é proveniente da rede pública da Concessionária, que levará a água até o reservatório superior caixa de água de 1000 litros de fibra de vidro cada uma (são duas), distribuindo a água pela edificação conforme o projeto específico.

14.1.2 Ramais e sub ramais:

Os ramais e sub-ramais serão de tubulação de PVC rígido soldável, nas bitolas constantes em projeto.

14.2 ESGOTO SANITÁRIO:

A rede de esgoto sanitário será de PVC rígido soldável, tipo esgoto, nas bitolas previstas em projeto e com declividade mínima de 1%.

14.2.1 Ramais e rede coletora:

Os ramais primários (vaso) e os ramais secundários (pias) serão lançados todos diretamente sobre a rede coletora na tubulação ou nas caixas de inspeção com diâmetro de 100 mm e conduzidos ao conjunto fossa séptica-filtro-sumidouro. A ventilação da rede de esgoto será pela canalização antes da primeira caixa de inspeção, localizado ao lado externo do banheiro, com cano de Ø50mm.



As águas pluviais escoarão pelo sistema algerosa, calha e tubulação indo até o escoamento na via pública.

14.3 FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO:

A fossa séptica será de 1825 litros no mínimo, o filtro será de 1540 litros no mínimo, e o poço sumidouro com dimensões variadas, num volume maior que 15m³, sendo no mínimo 2,5 metros de profundidade.

Se houver possibilidade de ligação no esgoto cloacal público da concessionária, o esgoto do prédio será ligado no esgoto cloacal público e o sistema fossa-filtro-sumidouro não serão executados.

14.4 LOUÇAS E METAIS:

Os aparelhos sanitários serão empregados com técnica adequada, onde os materiais e acabamentos e posições, bem como a instalação será de forma adequada, constantes em projeto.

Os lavatórios serão em louça com coluna vertical (parede) onde consta em projeto (banheiros PPD) serão fixados com parafusos, abastecido por um ponto de água, sendo uma torneira em PVC. Na cozinha e nos banheiros constantes em projeto haverá uma bancada de granito com cubas de louças embutidas, sendo a canalização de esgoto na parede, inclusos metais e fixação.

Os vasos sanitários (de caixa acoplada) serão fixados ao piso acabado por intermédio de parafusos de ferro galvanizado, em buchas colocadas para fixação no piso. A caixa de descarga será acoplada no vaso sanitário.

Nos banheiros serão instalados papeleiras metálicas, devidamente fixadas.

Nos banheiros PNE, será adequada conforme as normas 9050 de acessibilidade, sendo colocadas barras de apoio nos lavatórios, portas de acesso e nas paredes acima do vaso sanitário, bem como no box.

Deverá ser instalado chuveiro elétrico no box do banheiro conforme conta em projeto.

15. FORRO:



O fechamento das alvenarias será feito em pré-laje, em todo o prédio, com chapisco e massa única, da mesma forma que nas alvenarias, com uma abertura de vão para acesso a caixa d'água na cozinha. Essa abertura terá uma porta em ferro, (especificações em projeto), do tipo alçapão.

16. PINTURA:

Nenhuma superfície deverá ser pintada enquanto estiver úmida. Antes da aplicação da pintura, as superfícies devem ser preparadas e limpas.

Todas as paredes externas e vigas e lajes aparentes, onde existir reboco ou concreto, serão pintadas com 1 demão de selador acrílico e, após será aplicado 2 demãos de tinta acrílica fosca.

As paredes internas deverão ser pintadas com tinta PVA.

As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com pintura e vidro, as grades serão pintadas com duas demãos de zarcão e após lixamento, será pintado com duas demãos de tinta esmalte.

As portas de madeira serão pintadas com uma demão de selador e após lixamento será pintado com duas demãos de tinta esmalte.

17. GRADES:

O fechamento do terreno será feito com grade, conforme consta em projeto e planilha orçamentária.

18. CALÇADAS

A calçada será executada em concreto, no traço 1:3:5 (ci:ar:br), com 10 cm de espessura, mantendo o nível em projeto.

A base será executada com solo argiloso existente previamente compactado e regularizada de forma a evitar qualquer possibilidade de recalque, na parte superior será distribuída uma camada de 3 cm de brita, sobre a qual será executado o contra piso de concreto, o acabamento final deverá ser perfeitamente em nível e regulado de forma a dar condições de ser



executado o piso no nível final de acabamento proposto em projeto. Manter uma declividade transversal de 1% para escoamento da água. Fazer juntas de dilatação a cada 1,50 m de vão onde serão empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento, ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m, Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes do passeio.

Será feito piso tátil onde consta em projeto e conforme planilha orçamentária.

19. LIMPEZA:

Após o término da obra, o local deverá ser limpo, e removido o entulho existente e preparado para ser entregue ao proprietário.

Para entrega da obra, devem participar o representante da empresa, ou o responsável técnico pela execução da obra e os responsáveis técnicos pelo projeto.

Após a conclusão dos serviços, e devidamente comunicada a finalização da obra o responsável técnico pelo projeto, deverá acompanhar o representante, ou responsável técnico da empresa executante onde serão vistas e revisadas todas as instalações propostas, sendo testados os equipamentos e aparelhos instalados.

Devendo estes apresentar perfeitas condições de funcionamento, e de acordo com o que foi exigido em projeto.

A obra somente será aceita, após aprovação da entrega, caso contrário a empresa executante deverá realizar as adequações dos serviços apontadas em desacordo.

Santo Ângelo, Novembro de 2024.

JULIANA SCHWINDT DA COSTA:55145230044

Assinado de forma digital por JULIANA
SCHWINDT DA COSTA:55145230044
Dados: 2024.11.13 15:18:21 -03'00'

Responsável projeto arquitetônico
Juliana Schwindt da Costa
Arquiteta e Urbanista
CAU A 26.438-5