

AMMOC - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

VESTIARIOS NOS CAMPOS DOS ASSENTAMENTOS 25 DE MAIO E 9 DE NOVEMBRO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM BONITA/SC
OBRA: VESTIARIOS NOS CAMPOS DOS ASSENTAMENTOS 25 DE MAIO E 9 DE NOVEMBRO
LOCAL: 25 DE MAIO DE 9 DE NOVEMBRO – VARGEM BONITA/SC
ENGº RESPONSÁVEL ANA JÚLIA UNGERICH DE CARVALHO- CREA/SC 139.164-0

Vargem Bonita, agosto de 2020



SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
2.	GENERALIDADES	4
3.	SERVIÇOS INICIAIS	5
3.1	DOCUMENTAÇÃO	5
4.	ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	5
4.1.1	Placa de Obra Modelo AMMOC	5
4.1.2	Locação de Obra	6
4.1.3	Instalações Provisórias	6
5.	ESCAVAÇÕES/ REATERRO	7
5.1	ATERROS E REATERROS	7
6.	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	7
7.	PAVIMENTAÇÕES	9
7.1	CONTRAPISO	9
7.2	PISO CERÂMICO	9
7.3	RODAPÉ CERÂMICO	10
7.4	SOLEIRA	10
8.	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS	10
8.1	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO	10
8.2	DIVISÓRIAS EM GRANITO	11
8.3	VERGAS E CONTRAVERGAS	11
9.	REVESTIMENTOS	11
9.1	CHAPISCO	11
9.2	EMBOÇO	11
9.3	CERÂMICA	12
10.	COBERTURA E FORRO	12
10.2	TELHAMENTO DE FIBROCIMENTO	12
10.3	RUFOS E PINGADEIRAS	12
11.	ESQUADRIAS/FERRAGENS	13
11.1	JANELAS E PORTAS	13
11.2	FERRAGENS	13
11.3	PEITORIL (PINGADEIRA)	13
11.4	VIDRO LISO INCOLOR	14



12.	PINTURA	14
12.1	PINTURA DAS PAREDES	15
12.2	PINTURA DE ABERTURAS.....	15
13.	APARELHOS SANITÁRIOS	15
14.	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	15
14.1	SANITÁRIAS.....	15
14.1.1	Condições Gerais	16
14.1.2	Destino	16
14.1.3	Inspeção	16
14.1.4	Canalizações	16
14.1.5	Juntas	17
14.1.6	Valas para tubulações	17
14.1.7	Locações	17
14.1.8	Declividades	17
14.1.9	Recobrimento de tubulações	18
14.1.10	Suportes para tubulações	18
14.2	TESTES DE ESTANQUEIDADE.....	18
14.2.1	Tubulações de água	18
14.2.2	Tubulações de Esgoto	18
14.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18
14.3.1	Condições Gerais	19
14.3.2	Abastecimento	19
14.3.3	Distribuição	19
14.3.4	Acabamentos	20
15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20
15.1	ALIMENTAÇÃO – QUADRO DISTRIBUIÇÃO	20
15.2	ILUMINAÇÃO.....	20
15.3	TOMADAS	21
15.4	ELETRODUTOS	21
15.5	CONDUTORES	21
16.	LIMPEZA	21
17.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22



1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o desenho relativo ao projeto de Vestiários nos Campos dos Assentamentos 25 DE MAIO e 9 DE NOVEMBRO em Vargem Bonita – SC.

Alterações na obra (desconformidade com o projeto) só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da AMMOC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução.

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.



Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

De acordo com a Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016, fica terminantemente proibido a troca dos materiais descritos neste projeto e/ou memorial descritivo, sob pena de ter o serviço cancelado e o valor a ele destinado não pago.

3. SERVIÇOS INICIAIS

3.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

4. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar o preenchimento e registro da ART execução junto ao CREA/SC. A responsabilidade sobre os demais projetos será do Engenheiro Civil ANA JÚLIA UNGERICH DE CARVALHO– CREA/SC 105295-8funcionário da AMMOC.

4.1.1 Placa de Obra Modelo AMMOC

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador. Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas, as informações deverão estar em



material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.

PREFEITURA MUNICIPAL DE (NOME DO MUNICÍPIO)-SC	
Obra:	
Prazo:	
Construtora:	BRASÃO DO MUNICÍPIO
Valor da Obra:	
Recurso:	
<hr/>	
	Responsabilidade Técnica de Projeto - AMMOC: - Eng. Civil Denir Narcizo Zulian - CREA/SC 50.805-8 - Eng. Civil Michel Alberti - CREA/SC 80.032-6 - Eng. Civil Ana Júlia Ungericht de Carvalho - CREA/SC 105.295-8 - Eng. Civil Max Mooshammer - CREA/SC 139.164-0

4.1.2 Locação de Obra

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos.

4.1.3 Instalações Provisórias



Poderão ser utilizadas as instalações de água e energia elétrica, existentes no local da obra.

5. ESCAVAÇÕES/ REATERRO

As escavações para as fundações serão manuais ou mecânicas e deverão seguir a locação da obra. A estrutura será convencional moldada *in loco* para os vestiários e banheiros.

5.1 ATERROS E REATERROS

Os aterros, quando necessários, serão executados com material de boa qualidade, isentos de detritos vegetais e em camadas, não superiores a 20cm, compactadas energeticamente.

6. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias como:

- Vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- Manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.



Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas.

As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos NB1:

- Faces laterais: três dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada. Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A



duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado. O acabamento de todas as superfícies em concreto aparente.

A estrutura será constituída por colunas, vigas, vergas e contra vergas de concreto armado, conforme projeto estrutural, com previsão para passagem da tubulação elétrica e hidráulica. Sobre as vigas de baldrame moldadas in-loco deverá ser aplicado impermeabilizante a base de hidroasfalto, com 4 demãos (IGOL 2, NEUTROL 45, ou similar), conforme as recomendações do fabricante.

7. PAVIMENTAÇÕES

Onde não possui piso deverá ser executado o aterro até o nível de 5 cm abaixo do respaldo das vigas de baldrame, compactando-o energeticamente. Sobre o solo compactado espalhar um lastro de brita n.º 2, com espessura de 5 cm. Sobre o lastro de brita será executado o piso em concreto armado com tela soldada espessura de 7 cm.

7.1 CONTRAPISO

O contra piso desempenado terá espessura de 3 cm e terá o traço 1:4 de cimento e areia grossa, com aditivo impermeabilizante usado de acordo com orientações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização.

7.2 PISO CERÂMICO

As áreas indicadas em planta receberão revestimento de piso cerâmico com placas esmaltada tipo extra de dimensões 60 x 60 cm, antiderrapante e assentado com argamassa. O assentamento será do tipo junta seca, com fuga de no máximo de 2mm. A cor será escolhida pela fiscalização e deverão ser utilizados como parâmetros de escolha os valores apresentados no orçamento. A paginação será fornecida pela fiscalização e deverá ser seguida conforme projeto a ser apresentado.



7.3 RODAPÉ CERÂMICO

Todas as áreas com piso cerâmico indicado em planta receberão rodapé cerâmico do mesmo padrão com altura de 7 cm, assentado com argamassa. O assentamento será do tipo junta seca, com fuga de no máximo de 2 mm. A cor será escolhida pela fiscalização e deverão ser utilizados como parâmetros de escolha os valores apresentados no orçamento. A paginação será fornecida pela fiscalização e deverá ser seguida conforme projeto a ser apresentado.

7.4 SOLEIRA

As soleiras deverão ser de granito, largura 15 cm e serão assentados com uma argamassa mista de cimento e areia no traço de 1:3. As soleiras deverão estar perfeitamente alinhadas e na mesma altura dos pisos que divide.

8. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

8.1 ALVENARIAS DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação serão em tijolos cerâmicos executados conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, (espessura de parede 14cm) e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2:8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que os pilares deverão ser deixados ferros da armação de 5,0mm a cada no máximo 60cm.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverão ser reforçadas com cintas de concreto armado e pilares embutidos.



8.2 DIVISÓRIAS EM GRANITO

Serão instaladas divisórias em granito no vestiário, chumbamento com argamassa no piso e parede nos sanitários, com portas de alumínio, conforme especificado no projeto arquitetônico. Terão um recorte inferior de 10 cm conforme detalhe.

8.3 VERGAS E CONTRAVERGAS

Nos vãos de portas e janelas em alvenaria convencional, serão executadas vergas e contra-vergas pré-moldadas de concreto armado, com comprimento mínimo de 30cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 14cm, altura de 5cm e levarão dois ferros de 6,3mm.

9. REVESTIMENTOS

9.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo

9.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média-fina respectivamente. **A espessura será de até 2,0cm**, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização, deverá ser desempenado e não serão aceitos cantos retos sendo necessário chanfrar os mesmos para segurança dos alunos.



9.3 CERÂMICA

Os ambientes indicados em projeto receberão revestimento cerâmico tipo grés de 33 x 45 cm, até 2,10 m de altura, assentados com cola específica para a finalidade ACII. O processo de assentamento e preparação da argamassa deverá seguir as orientações do fabricante.

O rejunte deverá ser feito com argamassa para rejunte, sendo que a fuga não pode ser maior que 2 mm. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor e terão paginação e cores escolhidas pela fiscalização.

A fachada da edificação terá detalhe construtivo descrito em projeto com revestimento cerâmico do tipo tijoletas.

10. COBERTURA E FORRO

10.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura de madeira do telhado será instalada sobre as vigas da cobertura. Deverá atender a todas as normas vigentes e inclinação demonstrada em projeto. A estrutura do telhado será composta de estrutura pontaletada em tesouras, terças e caibros com 1 água.

10.2 TELHAMENTO DE FIBROCIMENTO

O telhamento da edificação deverá ser executado com telhas de Fibrocimento, espessura 6 cm, recobrimento lateral de $\frac{1}{4}$ de onda, devendo seguir rigorosamente as especificações no projeto arquitetônico e do orçamento.

10.3 RUFOS E PINGADEIRAS

Serão executadas rufos e pingadeiras em chapas de aço galvanizado onde necessários com destinação da água para galerias pluviais da via. As dimensões das calhas serão as fornecidas em projeto, devendo ser observado o melhor escoamento possível.



11. ESQUADRIAS/FERRAGENS

Serão executadas de acordo com o projeto. Deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

11.1 JANELAS E PORTAS

As janelas serão em estrutura com perfis de alumínio e vidro do tipo basculante. Todas terão as dimensões especificadas em planta, e serão executadas conforme detalhes em anexo.

As portas dos ambientes serão em alumínio anodizado branco e não serão admitidas portas com defeitos. Os marcos deverão ser com corte a 45º perfeitamente encaixado.

As portas das divisórias de box dos banheiros serão em alumínio anodizado branco.

Os portões de acesso ao campo serão em tubos galvanizados de ferro.

11.2 FERRAGENS

As portas terão fechadura comum. Serão providas com tarjetas de ferro zincado em ambos os lados, e serão fixadas com 3 dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

11.3 PEITORIL (PINGADEIRA)

Os peitoris deverão ser de mármore branco e serão assentados de modo a deixar uma pingadeira de 7,0cm para a face externa da parede, com uma argamassa mista de cimento, cal e areia no traço de 1:4 (cimento e areia). As laterais deverão ultrapassar a parede de alvenaria pelo menos 2,5cm.

O peitoril deverá ter uma inclinação mínima de 1% para a face externa. Deverão ser colocados em todas as janelas existentes, com largura mínima de 15cm com pingadeiras. O peitoril deverá ser em mármore e a cor será definida pela fiscalização.



11.4 VIDRO LISO INCOLOR

Os vidros deverão ser planos, incolores, isentos de bolhas, lentes, ondulações e ranhuras. Os vidros serão de 6mm incolor podendo ser lisos ou míni boreal ou outro escolhido pela fiscalização.

12. PINTURA

Primeiramente, deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

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 a elas destinado. 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.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.



Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

12.1 PINTURA DAS PAREDES

Todas as superfícies novas deverão receber uma demão de preparo e logo após pintura acrílica, em duas demãos.

12.2 PINTURA DE ABERTURAS

Todas as aberturas em aço irão receber uma demão de preparo de fundo e logo após pintura esmalte na cor definida pela fiscalização, em duas demãos.

13. APARELHOS SANITÁRIOS

Serão instalados os equipamentos sanitários conforme o orçamento. Deverão ser instalados todos os equipamentos de maneira que o sanitário acessível atenda a lei e as Normas Técnicas.

14. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

14.1 SANITÁRIAS

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

A caixa de inspeção será em modelo pronto comercial em concreto pré-moldado.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.



14.1.1 Condições Gerais

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a:

- Permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstruções;
- Vedar a passagem de gases e pequenos animais das canalizações para o interior das edificações;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações;
- Impedir a contaminação e poluição da água potável;
- Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas às canalizações;
- Não provocar ruídos excessivos.
- Atender as normas como, por exemplo, NBR – 8160 da ABNT.

14.1.2 Destino

Será executada sistema de fossa séptica e sumidouro, conforme dimensões e projeto apresentando.

14.1.3 Inspeção

Devido à possibilidade de obstrução dos coletores, subcoletores e ramais de descarga, foram previstas caixas de inspeção, conforme indicado no projeto.

14.1.4 Canalizações

As canalizações de água potável não deverão passar dentro de caixas de inspeção ou fossas destinadas a efluente de esgoto.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

As tubulações deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante.



14.1.5 Juntas

Para cada tipo de tubulação deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.

14.1.6 Valas para tubulações

Todo o movimento de terra necessário ao assentamento de tubulações deverá ser feito obedecendo às necessidades de profundidade e recobrimento das tubulações. O material utilizado para reaterro deverá ser sempre em terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, etc. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, molhadas e perfeitamente compactado. Para evitar o achatamento dos tubos de esgoto enterrados, na primeira camada de compactação, compactar primeiramente a terra nas laterais do tubo, permitindo que esta camada sirva como anteparo do tubo quando for compactar as camadas superiores. O leito das valas deverá ser preparado em camadas de 10 cm, com areia grossa e molhada com água.

14.1.7 Locações

Todas as tubulações e equipamentos deverão ser locados, visando um perfeito alinhamento e fixados de maneira a impedir a formação de curvaturas nas tubulações.

14.1.8 Declividades

As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão as seguintes:

- Ramais secundários: 3%
- Ramais primários: 2%
- Coletores e subcoletores seguem as especificações do projeto.



14.1.9 Recobrimento de tubulações

As tubulações deverão ter um recobrimento mínimo de 30 cm em locais não trafegáveis e de 80 cm em locais de tráfego.

14.1.10 Suportes para tubulações

Os suportes e braçadeiras para as tubulações deverão estar distanciados entre si, conforme especificações dos fabricantes dos tubos.

14.2 TESTES DE ESTANQUEIDADE

14.2.1 Tubulações de água

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

14.2.2 Tubulações de Esgoto

Para verificação da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer a verificação através de prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

14.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede pública.



O fundo das valas para as tubulações enterradas deverão ser bem apiloadas antes do assentamento. O preenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas.

O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

As tubulações passarão a distância conveniente de quaisquer baldrames ou fundações. A junta na ligação da tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade.

Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

14.3.1 Condições Gerais

As instalações de água foram projetadas de modo a:

- Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações;
- Preservar rigorosamente a qualidade da água;
- Preservar o máximo conforto dos usuários e redução dos níveis de ruídos;
- Absorver os esforços provocadas pelas variações térmicas a que as tubulações estão submetidas;
- As normas como por exemplo a NBR 5626, da ABNT deverão ser seguidas.

14.3.2 Abastecimento

Será utilizado o sistema já existente da antiga edificação como abastecimento.

14.3.3 Distribuição

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A, classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.



Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico. O registro de pressão, as torneiras e o chuveiro elétrico serão em PVC. A caixa de descarga será de sobrepor, acompanhada de tubo de ligação ao vaso sanitário.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

14.3.4 Acabamentos

As torneiras a ser instaladas nos banheiros serão com temporizador para facilitar a utilização evitando desperdícios além de serem mais higiênicas.

Os acabamentos deverão ser todos de 1ª qualidade, deverão ser apresentados laudos de qualidade dos mesmos a fiscalização antes da instalação.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Com a finalidade de este projeto estar dentro das normas técnicas exigidas no território nacional, foram seguidas as normas:

- NBR 5410 – Norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão
- NT-03 Normas de Atendimento a Edifícios de Uso Coletivo e Adendo

15.1 ALIMENTAÇÃO – QUADRO DISTRIBUIÇÃO

Será feito novo padrão conforme especificado em projeto.

15.2 ILUMINAÇÃO

Deverão ser de Led conforme projeto.

Quanto ao tipo da iluminação, deverá ser respeitado o tipo de iluminação e potência prescritas em projeto.

O dimensionamento da potência necessária em cada ambiente foi determinado pelo cálculo de luminotécnica, baseando-se na área do ambiente.

As luminárias deverão ser nos modelos aprovados pela fiscalização levando em conta o valor e a quantidade de lâmpadas determinada no projeto.



15.3 TOMADAS

Em todas as dependências da edificação foram previstas tomadas de corrente para uso geral, assim como foram previstas tomadas de uso específico (climatização, torneira elétrica, etc.).

As tomadas baixas deverão estar entre 0,40m do piso, as de altura média a 1,00m e as tomadas altas a 2,00m do piso, lembrando que a referência é o piso acabado.

A quantidade foi determinada pelo perímetro e necessidade. As tomadas deverão ser do tipo 2 pinos mais terra (2P+T).

15.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos serão de PVC (podendo ser usado mangueira corrugada de mesma bitola), e embutidos em alvenaria. Todos os eletrodutos não cotados serão de $\varnothing 3/4$ ".

15.5 CONDUTORES

Os condutores utilizados na instalação serão do tipo não propagante de chama, com isolamento de 750V - 70°C, com as bitolas indicadas nas pranchas específicas.

Os condutores que serão usados nos circuitos estão especificados em uma tabela junto às plantas baixas. Todos os condutores foram dimensionados de acordo com a norma NBR 5410, utilizando os métodos de seção mínima, capacidade de condução de corrente, fator de agrupamento, queda de tensão, e proteção. As cores dos cabos devem seguir as NBR's e normas da CELESC.

16. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra e externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. Todos os aparelhos, esquadrias, ferragens e instalações deverão ser testados e entregues em perfeitas condições de funcionamento.



17. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de Vargem Bonita/SC.

