



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO GINÁSIO BRENO ALMEIDA DE FREITAS

BAIRRO ESPERANÇA – SALVADOR DO SUL / RS



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antes de iniciado qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue ao fiscal designado pela Prefeitura Municipal a Matrícula da Obra no INSS e a ART/RRT, referente a todos os serviços e obras a serem executados.

Mediante o recebimento e posterior análise dos documentos, será expedida a Ordem de Serviço. Deverá ser entregue diário de obra para o acompanhamento e fiscalização da presente obra.

Este memorial compreende a execução de estruturas em alvenaria estrutural, com fundação em radier de concreto armado, para ampliação do ginásio Breno Almeida de Freitas, no Bairro Esperança, além de compreender as esquadrias, acabamentos, instalações elétricas e hidrossanitárias e instalações do Plano de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI).

NORMAS GERAIS

Caso exista dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o projeto, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o responsável pela fiscalização da obra.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, bem como de projeto, pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pelo responsável técnico pelo projeto e fiscalização da obra, que poderá exigir informações complementares ou análise de teste para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico pela execução:

- ✦ Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL

Departamento de Engenharia

- ✦ Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- ✦ Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- ✦ Apresentar ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra;
- ✦ Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

CONTROLE TECNOLÓGICO

Deve ser realizado controle tecnológico do concreto e dos blocos a serem utilizados na obra, de acordo com a NBR 15146/2011, atentando-se a classe de resistência mecânica a compressão mínima indicada nos projetos e no memorial descritivo.

1.0 INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

As ligações provisórias de água, energia elétrica, esgotamento sanitário/cloacal deverá ser providenciado a cargo da empresa contratada. Todas as ligações deverão estar em conformidade com as normas das concessionárias prestadoras dos serviços, bem como da Prefeitura Municipal de Salvador do Sul. Estas ligações deverão realizadas pela empresa contratada podendo ser utilizado a infraestrutura existente do prédio do ginásio existente desde que não ocorra sobrecarga nos equipamentos sendo que autorizado pelo setor de fiscalização do município.

A obra deve ser plenamente isolada com tapume em chapa compensada, limitando o acesso de transeuntes.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

1.2 LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DA OBRA

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

1.3 PLACAS DA OBRA

Será colocada placa exigida pela Prefeitura Municipal devendo ser executada conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura Municipal com dimensões indicadas pela fiscalização.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

1.4 LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser realizada a retirada da vegetação, bem como a escavação de terra.

1.5 CANTEIRO DE OBRAS

As instalações de barracão de obra, escritórios, refeitório, banheiro e demais instalações necessárias para a execução da obra ficarão a cargo da empresa contratada que deverá cumprir as normas vigentes para a execução destas instalações.

2.0 ESCAVAÇÕES/MOVIMENTO DE TERRA

2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Deverá ser executada demolição de alvenaria nos locais demarcados e em altura definida em projeto, possibilitando a execução das novas instalações, tanto das esquadrias quanto da ampliação. Devem ser verificadas e evitadas quebras que acarretem na deficiência da estrutura existente.

2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Deverão ser efetuados as escavações para retirada do material existente onde será executada as fundações. O material escavado impróprio deverá ser retirado da presente obra.

2.3 ESCAVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES

Para as fundações deverão ser realizado escavações mecânicas em solos de 1ª e 3ª categoria. Além do exposto acima, observar no que se refere aos itens da NB-51, sendo de responsabilidade da contratada a todos os serviços de escavação para solos de 3ª categoria.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

2.4 ATERRO / REATERRO / COMPACTAÇÃO

Todo e qualquer aterro ou reaterro será executado com solo de primeira categoria, do tipo “saibro”, isento de contaminação com substâncias orgânicas, sujeiras e pedregulhos.

A compactação dos aterros com solo será feita manualmente ou com emprego de compactador vibratório, em camadas com adequado teor de umidade e com espessura máxima de 20 cm, resultando num maciço firme. Havendo dúvida sobre a qualidade do aterro, e a critério da fiscalização, serão pedidos ensaios dos mesmos, com os custos suportados totalmente pela executora da obra. Poderá ser utilizado como aterro pedra amarrada com posterior colocação de brita.

3.0 INFRA-ESTRUTURA / FUNDAÇÕES

3.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Deverá ser colocado um lastro de concreto magro (fck 13,5 mPa) com 5 cm de espessura, sobre a camada de brita de 3 cm, com objetivo de nivelar o terreno.

3.2 FUNDAÇÕES RASAS

O início da execução do radier será após a limpeza, nivelamento e compactação do terreno. Em torno da laje de concreto deve-se realizar o vigamento, conforme projeto estrutural. A laje deve ter 10 cm de espessura.

Toda a tubulação hidrossanitária e elétrica deve ser assentada no solo sob o radier, com saída através da laje, evitando que sejam feitos futuros cortes na laje já executada, dirimindo custos de retrabalho e possíveis problemas estruturais.

As sapatas isoladas, executadas em concreto armado, em número e dimensões em conformidade com os projetos, além de atender as prescrições da NBR 6122. As sapatas deverão ser assentadas em rocha sã. O solo, no qual deverão ser assentadas as sapatas deverá estar nivelado. Sobre o solo, deverá ser executada uma camada de concreto magro para regularização da base.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL

Departamento de Engenharia

As sapatas receberão concreto com uma resistência mínima de 30 MPa (300 kgf/cm²) aos 28 dias.

As formas e armaduras deverão ser executadas conforme os projetos, no que se refere à geometria e ao diâmetro e espaçamento das armaduras, e devem ser instalados espaçadores na armadura inferior, do modelo cadeirinha de 3 cm de altura, com a finalidade de garantir o recobrimento da base das fundações.

3.3 VIGAS DE BALDRAME

Serão executadas em concreto armado, nas dimensões conforme projeto, com resistência mínima de 30 MPa aos 28 dias, e em conformidade com a geometria e armadura especificadas pelos projetos. Os materiais e procedimentos a serem empregados nas vigas de baldrame, incluindo o concreto e as armaduras, deverão se enquadrar, rigorosamente, nas disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR 6118/14. As armaduras das vigas de fundação deverão ter recobrimento mínimo de 2,5 cm conforme indicado em projeto.

3.4 PILARES DE ARRANQUE

Serão executadas em concreto armado, nas dimensões conforme projeto, com resistência mínima de 30 MPa aos 28 dias, e em conformidade com a geometria e armadura especificadas pelos projetos. Os materiais e procedimentos a serem empregados nos pilares, incluindo-se o concreto e as armaduras, deverão enquadrar-se, rigorosamente, nas disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR 6118/14. As armaduras dos pilares deverão ter recobrimento mínimo de 2,5 cm.

3.5 LAJES

As lajes maciças devem ser executadas em concreto armado, nas dimensões especificadas em projeto, com resistência mecânica de compressão mínima de 30 mPa. Os materiais e procedimentos a serem empregados nas lajes, incluindo o concreto e as armaduras, deverão estar enquadrados rigorosamente nas disposições



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

impostas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, sendo: NBR 6118/14, NBR 7212/82 e NBR 7480/82. As armaduras das lajes deverão ter recobrimento mínimo de 2,5cm.

3.6 CONCRETO ESTRUTURAL

O concreto estrutural a ser empregado deverá possuir no mínimo com a resistência solicitada em cada item. Deverá estar em estreita conformidade com as indicações da NBR 6118/14 e da NBR 7212/82 ambas da ABNT. Para a cura e desforma, deverá ser observado o disposto na NBR 6118/14.

3.7 ARMADURA DE AÇO

Na armação das peças estruturais, serão empregados aço do tipo CA-50 e CA-60, em rigorosa conformidade com o prescrito nos projetos e Normas Brasileiras NBR 7480/82 E NBR 6118/82. Tão logo formadas e armadas, previamente à concretagem, deverá ser solicitada a inspeção da fiscalização para a conferência geométrica e das armaduras. A liberação para concretagem será feita mediante o respectivo registro no diário de obra pelo setor de fiscalização do município.

Para fins de recobrimento, as armaduras deverão observar o disposto na NBR 6118/82.

3.8 CONTROLE TECNOLÓGICO

Deverão ser realizados corpos de prova e análise do concreto utilizado, em conformidade com a NBR 7215, sempre que a fiscalização da Prefeitura Municipal solicitar, ficando os custos a cargo da empresa executante da obra.

4.0 SUPRAESTRUTURA

A estrutura será em alvenaria estrutural, com cobertura telhado de fibrocimento instalada em estruturas de madeira. A execução, bem como os materiais a serem



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

utilizados, devem respeitar o indicado no memorial descritivo referente ao projeto estrutural.

O forro será revestido em placas de PVC liso.

Serão empregados blocos de concreto estrutural para as alvenarias, sendo que as espessuras indicadas em planta deverão ser rigorosamente respeitadas.

A argamassa de assentamento para a execução das alvenarias obedecerá ao traço 1:2:6 (cimento, cal, areia média). As juntas de assentamento possuirão uma espessura mínima de 15 mm, e máxima de 20 mm.

As canaletas e cortes necessários à implantação de tubulações das diversas instalações previstas deverão ser executadas mediante o emprego de serra diamantada. As canaletas e cortes serão executadas antes de qualquer tipo de revestimentos e deverão respeitar nível e prumo.

5.0 ESQUADRIAS

5.1 PORTAS EXTERNAS EM ALUMÍNIO

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado branco, com guarnição de acabamento em alumínio branco. Devem ser instaladas barras antipânico nas portas do ginásio.

5.2 JANELAS

Serão de alumínio, devendo possuir as dimensões e posições indicadas nas plantas baixas de projeto arquitetônico. Deverá ser observado o nível e o prumo das partes móveis.

As janelas com divisa externa deverão receber grade de proteção em aço, com barras de ferro chatas e chumbadas na estrutura.

5.3 FERRAGENS P/ ESQUADRIAS

5.3.1 Ferragem para portas do tipo comum

Deverão ser utilizadas fechaduras de cilindro, com duas chaves, dois espelhos e maçanetas metálicas.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

As dobradiças deverão ter bitola 3"x2,5", na mesma cor das esquadrias, ou similar de idêntica qualidade, padrões e bitolas.

5.4 VIDROS

5.4.1 Vidros comuns

Todas as janelas externas receberão vidros temperados transparentes (lisos), com espessura mínima 6 mm, de boa qualidade.

6.0 COBERTURA

A Cobertura será em telhas de fibrocimento, com espessura mínima de 6mm, inclinação definida em projeto, instalada em estrutura de madeira aparelhada.

As tesouras e tramas devem ser constituídas em madeira de boa qualidade, com características adequadas de resistência, livres de nós.

O Forro será em placas de PVC liso, 10mm de espessura, na cor branca.

7.0 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

7.1 IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser realizada a impermeabilização das vigas de fundações, que venham a ter contato com o solo, com hidro asfalto, sendo utilizado no mínimo 02 demãos, sendo obedecido o prazo de cura entre demão em função da temperatura ambiente. Esta deverá ser realizada na face superior também nas faces laterais que tenham contato com o solo. A altura da impermeabilização lateral deverá completa. A viga deve estar limpa de poeira e seca na execução da impermeabilização.

Nas áreas das copas, deverá ser impermeabilizada com hidro asfalto até a altura de 1,50 metros.

8.0 PISO E PAVIMENTAÇÕES

8.1 LEITO DE PEDRA BRITADA



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

Nas áreas externas, o aterro deverá ser realizado em camadas com no máximo de 20 cm devendo ser apiloadas mecanicamente a umidade ótima de compactação. Após o apiloamento do material de enchimento no primeiro pavimento deverá ser distribuída uma camada de brita com 5 cm de espessura, devidamente compactada.

8.2 CONTRAPISOS

Nos pontos onde não será executado laje em concreto armado, deve ser instalado lona plástica sobre leito de brita, com a função de impedir que a nata de concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação. Para esta etapa é recomendado o uso de uma camada de lona plástica de 150 micras, sendo recusado o reuso de lonas.

Instalação de malha Q-196 (tela soldada) 5.0mm 10x10cm a uma altura de 3cm da base com a utilização de espaçadores plásticos do tipo cadeirinha.

Lançamento do concreto usinado com fck 30mPa com 7cm de espessura nas áreas sem laje maciça e, nas áreas com laje maciça, a espessura deve ser de acordo com o projeto estrutural. A conformação da massa deve ser realizada com régua metálicas.

8.3 PISO EM CONCRETO

Será executado piso em concreto 'vassourado' na rampa de acesso e escadas da edificação. O piso deverá seguir rigorosamente os níveis indicados no projeto, descontando-se a espessura do revestimento. A rampa a ser realizada deverá ser engastada na viga de concreto.

As contenções devem ser executadas com bloco de concreto.

9.0 REVESTIMENTOS

9.1 REVESTIMENTOS DE PAREDES

9.1.1 Chapisco de cimento e areia



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL

Departamento de Engenharia

Em todas as superfícies internas da copa e cozinha receberão reboco, será aplicado um chapisco de cimento e areia média, com traço 1:0:4 (sem cal), devendo ser seguida a NBR-7200.

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

A base deverá ser umedecida suficientemente, não saturada. A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa de argamassa, continuidade, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos.

9.1.2 Reboco Misto (Massa única)

Sobre as superfícies chapiscadas será executado um reboco misto, em espessuras internas e externas conforme normas brasileiras, com argamassa traço 1:2:8 (cimento-cal-areia média) que corresponde à argamassa mista de cimento, cal e areia média, perfeitamente aprumado e reguado, seguindo-se as disposições da NBR-7200.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas de alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada antes de iniciar o revestimento.

O emboço / reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços, obedecendo os prazos mínimos de 24 horas após a aplicação do chapisco, executando inicialmente as mestras para determinação de espessura da parede.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, aplicada a argamassa de emboço, com lançamentos vigorosos, com auxílio de colher de pedreiro, até o preenchimento da área.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

9.1.3 Revestimento porcelanato

As paredes da cozinha e copa receberão revestimento cerâmico em porcelanato de dimensões 30x60cm e em cor a ser definida pela fiscalização da Prefeitura Municipal. As peças serão assentadas com argamassa colante do tipo AC-II, em conformidade com as indicações dos fabricantes.

Antes da aplicação da argamassa colante não será necessária a umidificação da parede (emboço), salvo condições especiais, como exposição ao sol e/ou vento devendo em tais condições ser consultada à fiscalização.

Os azulejos deverão ser assentados de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com auxílio de réguas de alumínio e fios de nylon.

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação dos azulejos nas paredes de uma mesma dependência, bem como todos devem ser do mesmo lote, não sendo aceito tonalidades diferentes das cerâmicas.

Os azulejos, quando cortados, deverão ter suas bordas esmerilhadas, além de não apresentarem rachaduras ou emendas.

O rejuntamento deverá ser executado com material apropriado, com rejuntas antimofa. Os azulejos deverão ter juntas a prumo não superiores a 3mm, por meio de utilização de espaçadores plásticos. A cor do rejunte será determinada pela fiscalização da Prefeitura.

Passados 3 horas da aplicação do rejunte, deverá ser feita a limpeza e retirada do excesso do mesmo. Três dias após a colocação, será feito um teste de percussão para verificar a ocorrência de vazios e a aderência das peças de revestimentos.

10.0 REVESTIMENTOS DE PISOS

10.1 PISO CERÂMICO - PORCELANATO

Nas áreas internas será executado piso cerâmico do tipo cerâmico 60x60cm, classe A, coloração classe V1/V2 na cor bege/creme com acabamento acetinado, com rejunte de 2mm na mesma cor do piso.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

As peças serão assentadas com “cimento-cola”, em conformidade com as indicações dos fabricantes. As cerâmicas do piso e da parede devem ser da mesma linha, mesmo fabricante e mesmo lote para um melhor acabamento.

O rejuntamento deverá ser executado com material apropriado, com rejunte antimofa. A cor do rejunte será determinada pela fiscalização da Prefeitura.

Passados 3 horas da aplicação do rejunte, deverá ser feita a limpeza e retirada do excesso do mesmo. Três dias após a colocação, será feito um teste de percussão para verificar a ocorrência de vazios e a aderência das peças de revestimentos.

Em todas as salas onde haverá piso cerâmico deverá ser executado rodapé cerâmico com altura de 10 cm devendo ser executado na mesma largura do revestimento do piso.

10.2 PEITORIS E SOLEIRA DE GRANITO

Em todas as janelas externas serão colocados peitoris de granito polido, com espessura de 2 cm, com friso na face inferior, configurando pingadeira. Serão assentados com argamassa colante. A cor do granito utilizado no peitoril deverá combinar com a cor da cerâmica utilizada nos pisos e deverá passar pela concordância da fiscalização de Prefeitura Municipal.

11.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 ÁGUA FRIA

11.1.1 Generalidades

Estas instalações serão totalmente executadas com tubos e conexões de PVC soldáveis, marca “Tigre” ou similar de igual qualidade, obedecendo as bitolas indicadas nos projetos e as recomendações do fabricante. O material empregado para a tubulação e conexões será o PVC rígido.

As saídas dos reservatórios serão providas de registro bruto de gaveta e tubulação PVC indicada em projeto, e alimentarão os equipamentos por gravidade sendo necessário fazer teste de pressão.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

11.1.2 Colunas de água fria

O projeto prevê a instalação de colunas de água, localizadas no projeto. A alimentação das colunas será realizada por meio de ligação direta com o medidor da CORSAN.

11.1.3 Ramais e sub-ramais

Os ramais e sub-ramais serão constituídos de PVC soldáveis que se derivam das CAF's para abastecerem os pontos de consumo, enquanto que os sub-ramais destinam-se a ligação direta dos aparelhos de consumo.

11.2 ESGOTO CLOACAL/SANITÁRIO

11.2.1 Generalidades

A instalação de rede de esgoto sanitário destina-se a escoar as águas servidas de prédio permitindo um escoamento rápido dos efluentes, fácil desobstrução, impedindo a passagem de gases dos esgotos e dos insetos para o interior do prédio e evitar a poluição da água potável. As tubulações serão em PVC, conforme diâmetros indicados nos projetos.

11.2.2 Ramais primários

Os ramais primários recolhem o esgoto do vaso sanitário e caixa sifonada, até a caixa de inspeção. Serão executados com tubos e conexões de PVC, tipo esgoto primário.

11.2.3 Ramais secundários

Os ramais secundários recolhem os dejetos dos aparelhos sanitários e os liga ao esgoto primário através de caixas sifonadas. Serão executados com tubos e conexões de PVC, tipo esgoto secundário, junta soldável.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

11.2.4 Caixas de inspeção

Serão de alvenaria de tijolos maciços com dimensões de 60x60x60 cm, com revestimento interno em chapisco e emboço comum e cimento alisado. Terão tampa de concreto armado removíveis e fundo com canaletas com caimento suficiente para permitir o perfeito escoamento das águas servidas. As ligações nas caixas de inspeção deverão ser sifonadas.

11.2.5 Ralos

Todos os ralos utilizados na construção serão sifonados e escamoteáveis.

11.2.6 Fossa e Filtro

A fossa séptica, filtro e sumidouro deverão ser executada em concreto armado com dimensões internas conforme projeto e memorial de cálculo. A tampa de inspeção e limpeza de possuir dimensões mínimas de 60 cm.

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas devem ser executadas de acordo com as especificações técnicas e localização pelo projeto elétrico e arquitetônico, observando todas as recomendações para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT.

Os cabos deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termoplástico de PVC, antichama, 0,6/1kva, dimensionados conforme a carga a ser instalada e considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito.

A identificação de cabos deve ser feita nas cores conforme a seguir:

- * preto ou vermelho = fase;
- * azul claro = neutro;
- * verde = terra.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem estampadas deverão ser em aço, retangular, dimensões 4" x 2" para embutir em parede ou teto e dimensões 4" x 4", octogonal com fundo móvel. As caixas no forro serão instaladas de forma a ficarem firmemente posicionadas.

Os conduites embutidos nas paredes e no forro poderão ser flexíveis e em polietileno. Todos os fios que passam sobre o forro deverão estar dentro de conduites.

13.0 DIVERSOS

13.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Durante a execução, a obra deverá permanecer limpa, devendo os entulhos e restos serem removidos periodicamente. Em épocas de chuva deverá ser espalhada uma camada de brita nº 1 nos locais de circulação de pessoas e veículos para evitar a formação de lamaçal.

14.0 CONSUMOS:

14.1 CONSUMOS ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONE, ETC

A empresa poderá utilizar-se do consumo de água e energia elétrica conforme descrito anteriormente.

15.0 EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SEGURANÇA

A empresa deverá fornecer a todos os seus funcionários equipamento de segurança, sempre que para a realização de algum serviço se fizer necessários, tais como: luvas, sapatos, capacetes (estes deverão sempre ser utilizados por todos os que circularem na obra, inclusive visitantes), óculos, protetor auricular, etc. O fiscal designado pela Prefeitura Municipal, possuirá a autoridade de exigir os equipamentos



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

de segurança para todos, bem como de mencionar no Diário de obras e notificar a empresa em caso de não cumprimento.

16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 TESTE DAS INSTALAÇÕES

Todas as instalações citadas nos memoriais descritivos serão testadas e deverão ser deixadas em perfeito estado de funcionamento, cabendo as retificações e consertos, exclusivamente as custas da Empreiteira, mesmo depois da obra ser recebida pela fiscalização.

16.2 ELABORAÇÃO DO CADASTRO “AS BUILT”

Ao final da obra, antes da sua entrega, a Construtora deverá promover o cadastramento exato e fidedigno em todos os elementos realmente implantados na construção, especialmente a marcação em projeto (plantas e vistas das paredes) das tubulações hidráulicas e elétricas, para fins de manutenção, para o que deverá seguir o roteiro que integra o Caderno de Encargos.

No Centro de Distribuição elétrico deverá ser afixado planilha com indicação de todos os circuitos e suas respectivas salas.

OBSERVAÇÃO: Todas as marcas mencionadas neste Memorial Descritivo e em seu anexo, servem apenas como referencial de qualidade e padrões. Podendo ser substituídas por outras marcas, desde que respeitem as mesmas características, funcionamento e qualidade dos padrões mencionados. No entanto, optando-se por uma determinada marca, diferente da citada, e esta for aceita pela fiscalização da prefeitura Municipal, todos os outros itens da mesma espécie, por exemplo – metais sanitários, deverão ser da mesma marca, linha e padrões, com objetivo de padronização e facilidade em futuras manutenções.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL

Departamento de Engenharia

16.3 ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue à Administração Municipal, depois de retirados os equipamentos e entulhos usados na execução da mesma. Deverão ser limpos todos os vidros, e deverão ser verificadas todas as instalações elétricas e hidráulicas. A obra a ser entregue deverá estar em condições de receber o habite-se.

A obra será recebida pela Prefeitura Municipal de Salvador do Sul, na presença do Prefeito Municipal e Responsável Técnico da mesma, juntamente com o representante da Contratada, após completa vistoria de todos os serviços.

NOTA: A firma Contratada ficará responsável por problemas que deveriam ficar sanados com a execução dos serviços e que, por ventura, virem a ocorrer.

Salvador do Sul, 18 de janeiro de 2024.

Marco Aurélio Eckert
Prefeito Municipal de Salvador do Sul
CPF: 761.848.030-34

Sheila Dambros
Arquiteta e Urbanista
CAU A 117904-7