



MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES

O Presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer requisitos técnicos, definir materiais a utilizar e normatizar a execução das obras de **AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DO COMPLEXO TURÍSTICO, CULTURAL E HISTÓRICO DEPUTADO ROBERTO ROLLEMBERG**, localizada na Av. Waldemar Lopes Ferraz, 1524, no **Bairro Centro Sul**, neste Município de Santa Fé do Sul.

1. CONVENÇÕES E DEFINIÇÕES

FISCALIZAÇÃO: Técnicos e auxiliares designados pela CONTRATANTE e, convenientemente, credenciados junto a CONTRATADA, habilitados para verificar o cumprimento parcial ou total das disposições contratuais e exercerem, em nome daquela, toda e qualquer ação de orientação geral e fiscalização da obra.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Serão mantidas na obra, em local previamente determinado, placas da empresa Construtora e dos Responsáveis Técnicos;

É de responsabilidade da Construtora manter atualizados, no canteiro de obras em um escritório apropriado para os estudos dos projetos, Alvará, Certidões e Licenças, bem como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e cronograma.

Deve ser garantida a segurança das propriedades vizinhas e áreas públicas.

A Construtora dará garantia de 05 (cinco) anos por todos os serviços por ela executados conforme código civil.

A Construtora emitirá ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução de obra, por profissional de seu quadro técnico, devidamente qualificado para a função.

3. OBJETIVO GERAL

As presentes Especificações têm por objetivo geral estabelecer as condições e disciplinar a forma de trabalho, estabelecer a qualidade dos materiais, a mão-de-obra e o relacionamento entre CONTRATANTE e CONTRATADO.

4. CONTRATO

As presentes Especificações tornar-se-ão parte integrante do CONTRATO valendo como transcrito fosse.





5. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para a execução da presente obra, a CONTRATADA fornecerá todo material, mão-de-obra, máquinas, ferramentas, acessórios, e tudo o mais que se fizer necessário à sua perfeita execução.

As presentes Especificações obedecem, rigorosamente às normas previstas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É vedada qualquer modificação no projeto arquitetônico e nos projetos complementares, sem a prévia autorização dos seus autores e da FISCALIZAÇÃO.

As especificações constantes nos desenhos, textos, listas de materiais e memórias descritivas ou de cálculo são complementares entre si.

A mão-de-obra e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, conduzindo a ótimo acabamento e aspecto.

6. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DA OBRA

A fiscalização da reforma será de competência e responsabilidade da CONTRATANTE, a quem caberá verificar: o cumprimento do Contrato, a obediência aos Projetos e Especificações, a autorização dos pagamentos de faturas, as substituições de materiais, as alterações de projetos, as soluções de problemas executivos, bem como, a participação em atos que se fizerem necessários ao fiel cumprimento do objeto do contrato.

As relações mútuas, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

Quando a obra contratada, estiver concluída, em perfeito acordo com os documentos contratuais, e liberada pela FISCALIZAÇÃO, será lavrado o “**Termo de Recebimento Provisório**” da mesma por uma COMISSÃO DE VISTORIA designada pela CONTRATANTE.

O prazo de validade do Termo de Recebimento Provisório dependerá da realização dos serviços de correção das anormalidades, eventualmente, verificadas, de sua aceitação pela Comissão de Vistoria da comprovação de pagamentos das contribuições previdenciárias relativas ao período da obra. Após o cumprimento dessas exigências será lavrado o “**Termo de Recebimento Definitivo**”.

7. SUBEMPREITADAS

A CONTRATADA não poderá sub-empregar o total dos serviços a ela adjudicados, sendo-lhe, entretanto, permitido fazê-lo parcialmente, continuando a responder, porém, direta e exclusivamente, pela fiel observância das obrigações contratuais, sendo necessária a autorização prévia da CONTRATANTE.





8. SEGUROS E ACIDENTES

Correrá por conta, exclusiva da CONTRATADA, a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho que venham a ocorrer durante a execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, pela destruição ou danificação da obra em construção, mesmo que por motivos fortuitos, até a sua definitiva aceitação pela CONTRATANTE, bem como, pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

9. OUTROS ENCARGOS DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá fornecer, com a necessária antecedência, a FISCALIZAÇÃO as amostras de todos os materiais, antes do emprego dos mesmos a execução da obra.

A CONTRATADA, no intuito de facilitar o acompanhamento dos serviços, deverá, quando for o caso, apresentar a relação de seus contratados para execução dos trabalhos fora do canteiro de obras da CONTRATANTE, possibilitando, inclusive, a visita da FISCALIZAÇÃO a esses locais (fábricas, oficinas, serralharias, etc.).

A CONTRATADA, quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO, deverá apresentar descrições pormenorizadas das soluções a adotar nas diversas etapas da obra.

Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados ("as build") de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos.

Os referidos desenhos, submetidos a parecer da FISCALIZAÇÃO, deverão ser executados através de programa AUTOCAD sendo apresentadas em CD e em uma cópia, devidamente autenticados pelo setor competente.

10. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escalas, prevalecerão sempre às primeiras.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

Em caso de dúvidas, quanto à interpretação de quaisquer elementos (projetos, normas, especificações ou das instruções de concorrências) dever-se-á consultar a FISCALIZAÇÃO.





SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO DO COMPLEXO TURÍSTICO, CULTURAL E HISTÓRICO DE SANTA FÉ DO SUL

1 - Hall de Entrada

1.1 – Serviços Preliminares, demolições e retiradas

Deverá ser instalada placa com as informações da obra no modelo fornecido pelo setor de comunicação e secretaria de obras do município.

A contratada deverá executar toda a retirada do piso, rodapé e forro acartonado de gesso. O telhado passará por manutenção com a substituição total das calhas, rufos e pingadeiras.

Todas as tomadas, interruptores e luminárias serão removidos e posteriormente substituídos por novos de acordo com norma vigente atual.

A contratada ficará responsável pela remoção, transporte e descarte correto para todo o entulho que for gerado.

Deverá ser retirado o revestimento da parede atrás do balcão, assim como o granito do balcão e da pia, inclusive todos os acessórios.

1.2 – Piso

Deverá ser aplicado uma argamassa de regularização de cimento e areia com traço de 1:3 em todo o piso removido com espessura de 2 cm.

O piso removido será substituído pelo piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que a massa de regularização foi bem aplicada e com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.

Os revestimentos em granilite deverão ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m. A cor do piso granilite será definido pela fiscalização da obra.

Após a conclusão da regularização do piso, a argamassa de granilite será lançada e desempenada, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com





esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente.

1.3– Forro

Todo o forro acartonado de gesso será substituído pelo forro modular em PVC, o forro Modular em PVC é um sistema de forro que utiliza placas de PVC, lavável. A definição da cor deverá ser consultada pela fiscalização da obra.

1.4 – Revestimentos

- Parte do emboço desempenado que estiver danificado será demolido para correção.

- Revestimentos porcelana

O revestimento em porcelanato acetinado se constituirá no assentamento das peças na parede atrás do balcão e no próprio balcão de acordo com sua altura especificada em projeto;

A cor, textura e formato serão indicados pela fiscalização;

O assentamento do porcelanato deve ser junto a prumo, com espaçamento de 5mm entre as peças, a fim de permitir rejuntamento.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa própria do tipo Cimenticola ou similar, na cor indicada pela fiscalização.

- Pintura

O piso das calçadas externas recebera pintura em acrílico para pisos;

As paredes internas e externas deverão ser lixadas e preparadas para receber pintura em tinta acrílica antimoho;

As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;

Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;





A pintura das esquadrias metálicas será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;

1.5– Esquadrias/Vidros

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto.

Os caixilhos de ferro deverão passar por manutenção, sendo algumas peças substituídas conforme projeto e planilha orçamentária.

Deverão ser trocados os vidros que estiverem danificados e/ou quebrados de vidro temperado 8 mm. Os vitrões não podem existir rebarbas, desalinhamentos ou desníveis entre tubos e chapas. Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada para os tubos e chapas, no caso de troca dos caixilhos. Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar o uso de chumbadores galvanizados e rebites em aço inox. As dimensões e modelo estão especificados no projeto arquitetônico.

1.6– Instalações Hidráulicas

• Peças/Bancadas

As bancadas serão em granito, com frontão, espessura mínima do granito 2cm com acabamento polido. A cor deverá ser consultada com a fiscalização municipal.

As bancadas serão apoiadas sobre cantoneiras em aço galvanizado, e colada em resgo na parede.

Uma das bancadas deverá conter cuba de inox embutida na quantidade demonstrada no projeto arquitetônico, a cuba contará com válvula de saída e sifão e torneira bica móvel.

• Execução dos Serviços

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial.

A construtora deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.





Todos os sistemas deverão ser testados conforme especificações das Normas Técnicas da ABNT de projeto.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença do Engenheiro Fiscal da Obra.

1.7– Instalações Elétricas

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

Serão instaladas luminárias de led redonda com potência de 18 Watts, conforme planilha orçamentária. Todas serão instaladas sobre o forro de PVC.

Todos os conjuntos de tomadas e interruptores serão instalados novos de acordo com o padrão vigente brasileiro.

A rede elétrica deverá passar por manutenção com troca de fiação nos pontos que forem necessários.

Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser certificados pelo INMETRO. Os alimentadores que interligam o padrão de entrada e o quadro geral de baixa tensão deverão ter isolamento de 0,6/1kV e bitola adequada conforme projeto do quadro de distribuição.

A queda de Tensão máxima para os circuitos de tomadas e iluminação será também de 3%, podendo existir quedas de tensão menores no empreendimento, mas nunca ultrapassando os limites pré-definidos.

1.8 – Cobertura





A cobertura em chapa de aço perfil trapezoidal deverá passar por manutenção sendo efetuada a troca da área danificada.

As calhas, rufos e pingadeiras deverão ser totalmente trocadas, pois estão todas danificadas e conseqüentemente gerando vazamento na estrutura.

2 Anfiteatro

2.1 – Demolições e Retiradas

A contratada deverá executar toda a retirada do piso e rodapé, conforme projeto arquitetônico. O telhado passará por manutenção com a substituição total das calhas, rufos e pingadeiras.

A contratada deverá efetuar a remoção do carpete do piso do teatro.

O forro acartonado de gesso do saguão de entrada e do corredor serão totalmente removidos e substituídos por forro modular de PVC, de acordo com projeto arquitetônico. O forro do teatro passará por manutenção, com a troca parcial de peças acartonadas.

Todas as tomadas, interruptores e luminárias serão removidos e substituídos por novos de acordo com norma vigente atual.

Os banheiros e vestiários (feminino e masculino) existentes deverão ter os pisos e revestimentos cerâmicos retirados e substituídos por completo.

As peças e acessórios sanitários (bacia, cuba, torneira, chuveiro, saboneteira) deverão ser removidos e substituídos por novos.

Todas as esquadrias de madeira das divisórias dos banheiros deverão ser substituídas por novas em alumínio, conforme projeto arquitetônico.

A contratada ficará responsável pela remoção, transporte e descarte correto para todo o entulho que for gerado no local.

No saguão de entrada deverá ser construída uma parede em alvenaria 14 cm (tapa visão) nas entradas dos banheiros (feminino e masculino).

2.2 – Piso

Deverá ser aplicado uma argamassa de regularização de cimento e areia com traço de 1:3 em todo o piso removido com espessura de 2 cm.

O piso removido será substituído pelo piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que a massa de regularização foi bem





aplicada e com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.

Os revestimentos em granilite deverão ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m. A cor do piso granilite será definido pela fiscalização da obra.

Após a conclusão da regularização do piso, a argamassa de granilite será lançada e desempenada, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente.

Todo o teatro receberá novo carpete sintético, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária. As características do novo carpete deverão ser consultados com a fiscalização da obra.

Nas áreas molhadas (sanitários, vestiários, wc) será aplicado piso porcelanato acetinado, assentado sobre camada de regularização de cimento, cal e areia no traço 1:0,5:5, e cimento colante, com dimensões e caimento.

A cor do piso será definida pela fiscalização municipal.

2.3– Forro

Todo o forro acartonado de gesso do corredor será substituído pelo forro modular em PVC. O forro Modular em PVC é um sistema de forro que utiliza placas de PVC, lavável. A definição da cor deverá ser consultada pela fiscalização da obra.

Parte do forro acartonado de gesso do teatro deverá passar por manutenção sendo necessário a troca de parte das placas conforme planilha quantitativa e orçamentária.

2.4 – Revestimentos





- Parte do emboço desempenado que estiver danificado será demolido para correção.

- Revestimentos porcelana

O revestimento em porcelanato acetinado se constituirá no assentamento das peças nas paredes dos sanitários e vestiários com sua altura especificada em projeto;

A cor, textura e formato serão indicados pela fiscalização;

O assentamento do porcelanato deve ser junto a prumo, com espaçamento de 5mm entre as peças, a fim de permitir rejuntamento.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa própria do tipo Cimenticola ou similar, na cor indicada pela fiscalização.

- Pintura

O piso das calçadas externas receberá pintura em acrílico para pisos;

As paredes internas e externas deverão ser lixadas e preparadas para receber pintura em tinta acrílica antimofo;

As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;

Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;

A pintura das esquadrias metálicas será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;

Sobre o piso de madeira do palco deverá ser lixado e preparado para a aplicação 2 demãos de verniz.

2.5– Esquadrias/Vidros

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto.

Os caixilhos de ferro deverão passar por manutenção, sendo algumas peças substituídas conforme projeto e planilha orçamentária.

Nos vitrôs não podem existir rebarbas, desalinhamentos ou desníveis entre tubos e chapas. Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada para os tubos e chapas, no caso de troca dos caixilhos. Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar o uso de chumbadores galvanizados e rebites em aço inox. As dimensões e modelo estão especificados no projeto arquitetônico.





Será substituída uma folha de porta de madeira de 0,80x2,10 metros do vestiário feminino do camarim. As portas das divisórias dos sanitários femininos e masculinos serão na cor branca em alumínio, conforme dimensão de projeto.

2.6– Instalações Hidráulicas

• Peças/acessórios

Todas as bacias sanitárias e cubas de lavatórios (inclusive válvula e sifão) deverão ser substituídas por novas. Nos vestiários (feminino e masculino e banheiro adaptado) serão instaladas bacias com assento sanitário.

Todas as torneiras e chuveiros elétricos deverão ser substituídos por novos. Nos vestiários (masculino e feminino) serão instaladas duchas higiênicas, assim como no banheiro acessível no camarim.

Deverão ser instaladas barras de apoio em todos os banheiros adaptados.

• Execução dos Serviços

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Todos os sistemas deverão ser testados conforme especificações das Normas Técnicas da ABNT de projeto.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença do Engenheiro Fiscal da Obra.

2.7– Instalações Elétricas

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.





Em especial, observar os seguintes itens:

Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

Serão instaladas luminárias de led redonda com potência de 18 Watts, conforme planilha orçamentária. Todas serão instaladas sobre o forro de PVC.

No teatro serão substituídas as luminárias embutidas e de parede, por novas luminárias de led.

Todos os conjuntos de tomadas e interruptores serão instalados novos de acordo com o padrão vigente brasileiro.

A rede elétrica deverá passar por manutenção com troca de fiação nos pontos que forem necessários.

Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser certificados pelo INMETRO. Os alimentadores que interligam o padrão de entrada e o quadro geral de baixa tensão deverão ter isolamento de 0,6/1kV e bitola adequada conforme projeto do quadro de distribuição.

A queda de Tensão máxima para os circuitos de tomadas e iluminação será também de 3%, podendo existir quedas de tensão menores no empreendimento, mas nunca ultrapassando os limites pré-definidos.

2.8 – Cobertura

A cobertura em chapa de aço perfil trapezoidal do corredor deverá ser substituída por completo. As calhas, rufos e pingadeiras deverão ser totalmente trocadas.

2.9 – Serviços complementares

Será instalado guarda corpo e corrimão duplo em todo o perímetro externo com rampa e escadas. Na parte interna do Teatro será instalada um corrimão duplo na rampa de acesso ao palco.





3 - Museu

3.1 – Demolições e retiradas

A contratada deverá executar toda a retirada do piso e rodapé, conforme projeto arquitetônico. O telhado passará por manutenção com a substituição total das calhas, rufos e pingadeiras.

O forro acartonado de gesso será totalmente removidos e substituídos por forro modular de PVC, de acordo com projeto arquitetônico.

Todas as tomadas, interruptores e luminárias serão removidos e substituídos por novos de acordo com norma vigente atual.

A contratada deverá providenciar a retirada de todas as divisórias e suas respectivas esquadrias conforme projeto arquitetônico.

A contratada ficará responsável pela remoção, transporte e descarte correto para todo o entulho que for gerado no local.

3.2 – Piso

Deverá ser aplicado uma argamassa de regularização de cimento e areia com traço de 1:3 em todo o piso removido com espessura de 2 cm.

O piso removido será substituído pelo piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que a massa de regularização foi bem aplicada e com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.

Os revestimentos em granilite deverão ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m. A cor do piso granilite será definido pela fiscalização da obra.

Após a conclusão da regularização do piso, a argamassa de granilite será lançada e desempenada, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para





efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente.

3.3– Forro e divisórias

Todo o forro acartonado de gesso será substituído pelo forro modular em PVC, o forro Modular em PVC é um sistema de forro que utiliza placas de PVC, lavável. A definição da cor deverá ser consultada pela fiscalização da obra.

Serão instalados divisórias tipo Drywall, conforme especificações do projeto arquitetônico.

3.4 – Revestimentos

- Parte do emboço desempenado que estiver danificado será demolido para correção.

- Pintura

O piso das calçadas externas recebera pintura em acrílico para pisos;

As paredes internas e externas deverão ser lixadas e preparadas para receber pintura em tinta acrílica antimofo;

As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;

Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;

A pintura das esquadrias metálicas será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;

3.5– Esquadrias/Vidros

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto.

Os caixilhos de ferro deverão passar por manutenção, sendo algumas peças substituídas conforme projeto e planilha orçamentária.

Nos vitrôs não podem existir rebarbas, desalinhamentos ou desníveis entre tubos e chapas. Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal





discriminada para os tubos e chapas, no caso de troca dos caixilhos. Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar o uso de chumbadores galvanizados e rebites em aço inox. As dimensões e modelo estão especificados no projeto arquitetônico.

Serão instaladas 2 portas de vidro blindex 10 mm, conforme especificadas pelo projeto arquitetônico. Nas divisórias internas deverão ser instaladas 3 portas de alumínio de 80 cm específicas para divisórias Drywall.

3.6– Instalações Elétricas

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

Serão instaladas luminárias de led redonda com potência de 18 Watts, conforme planilha orçamentária. Todas serão instaladas sobre o forro de PVC.

Todos os conjuntos de tomadas e interruptores serão instalados novos de acordo com o padrão vigente brasileiro.

A rede elétrica deverá passar por manutenção com troca de fiação nos pontos que forem necessários.

Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser certificados pelo INMETRO. Os alimentadores que interligam o padrão de entrada e o quadro geral de baixa tensão deverão ter isolamento de 0,6/1kV e bitola adequada conforme projeto do quadro de distribuição.

A queda de Tensão máxima para os circuitos de tomadas e iluminação será também de 3%, podendo existir quedas de tensão menores no empreendimento, mas nunca ultrapassando os limites pré-definidos.





3.7 – Cobertura

A cobertura em chapa de aço perfil trapezoidal do corredor deverá ser substituída por completo. As calhas, rufos e pingadeiras deverão ser totalmente trocadas. O telhado do museu deverá passar por manutenção, sendo necessário a troca de parte do telhado de aço em perfil trapezoidal deteriorada.

4 - Biblioteca

4.1 – Demolições e Retiradas

A contratada deverá executar toda a retirada do piso e rodapé, conforme projeto arquitetônico. O telhado passará por manutenção com a substituição total das calhas, rufos e pingadeiras.

O forro acartonado de gesso passará por manutenção, com a troca parcial de peças acartonadas.

Todas as tomadas, interruptores e luminárias serão removidos e substituídos por novos de acordo com norma vigente atual.

Os banheiros e copa existentes deverão ter os pisos e revestimentos cerâmicos retirados e substituídos por completo.

As peças e acessórios sanitários (bacia, cuba, torneira, saboneteira, mictório) deverão ser removidos e substituídos por novos.

Deverá ser retirada e substituída a cuba em inox da copa.

Todas as esquadrias de madeira das divisórias dos banheiros deverão ser substituídas por novas em alumínio, conforme projeto arquitetônico.

A contratada ficará responsável pela remoção, transporte e descarte correto para todo o entulho que for gerado no local.

4.2 – Piso

Deverá ser aplicado uma argamassa de regularização de cimento e areia com traço de 1:3 em todo o piso removido com espessura de 2 cm.

O piso removido será substituído pelo piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que a massa de regularização foi bem





aplicada e com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.

Os revestimentos em granilite deverão ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m. A cor do piso granilite será definido pela fiscalização da obra.

Após a conclusão da regularização do piso, a argamassa de granilite será lançada e desempenada, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente.

Nas áreas molhadas (sanitários, copa, lavanderia, wc) será aplicado piso porcelanato acetinado, assentado sobre camada de regularização de cimento, cal e areia no traço 1:0,5:5, e cimento colante, com dimensões e caimento.

A cor do piso será definida pela fiscalização municipal.

As soleiras serão em granito na cor cinza andorinha, assentadas nas portas dos banheiros, com dimensões conforme projeto de arquitetura.

4.3– Forro e divisórias

Parte do forro acartonado de gesso deverá passar por manutenção sendo necessário a substituição das placas deterioradas e/ou inexistente conforme planilha quantitativa e orçamentária.

A biblioteca terá sua área interna separada por divisórias de drywall e outra parte em divisórias de material laminado fenólico melamínico antichama.

4.4 – Revestimentos





- Parte do emboço desempenado que estiver danificado será demolido para correção.

- Revestimentos porcelana

O revestimento em porcelanato acetinado se constituirá no assentamento das peças nas paredes dos sanitários, copa e lavanderia com sua altura especificada em projeto;

A cor, textura e formato serão indicados pela fiscalização;

O assentamento do porcelanato deve ser junto a prumo, com espaçamento de 5mm entre as peças, a fim de permitir rejuntamento.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa própria do tipo Cimenticola ou similar, na cor indicada pela fiscalização.

- Pintura

As paredes internas e externas deverão ser lixadas e preparadas para receber pintura em tinta acrílica antimofo;

As divisórias em drywall deverão receber emassamento com massa corrida PVA, lixadas e preparadas para receber a tinta.

As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;

Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;

A pintura das esquadrias metálicas será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;

A pintura das esquadrias de madeira será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos após o preparo das portas;

4.5– Esquadrias/Vidros

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto.

Os caixilhos de ferro deverão passar por manutenção, sendo algumas peças substituídas conforme projeto e planilha orçamentária.

Nos vitrôs não podem existir rebarbas, desalinhamentos ou desníveis entre tubos e chapas. Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada para os tubos e chapas, no caso de troca dos caixilhos. Verificar o tratamento dos pontos





de solda e corte com galvanização a frio. Verificar o uso de chumbadores galvanizados e rebites em aço inox. As dimensões e modelo estão especificados no projeto arquitetônico.

As janelas blindex da lavanderia e copa deverão ser substituídas.

Nos banheiros masculino e feminino coletivo, serão instalados 1 exaustor em casa ambiente.

Será substituída uma folha de porta de madeira de 0,80x2,10 metros do vestiário feminino do camarim. As portas das divisórias dos sanitários femininos e masculinos serão na cor branca em alumínio, conforme dimensão de projeto.

Nas divisórias internas deverão ser instaladas 6 portas de alumínio de 80 cm específicas para divisórias.

4.6– Instalações Hidráulicas

- **Peças/acessórios**

Todas as bacias sanitárias, cubas de lavatórios (inclusive válvula e sifão) e mictórios dos sanitários e WC deverão ser substituídas por novas. Nos WC masculino e feminino de uso restrito serão instalados assentos sanitários. Serão substituídas todas as saboneteiras.

Todas as torneiras deverão ser trocadas por novas. Nos banheiros adaptados deverão ser instaladas barras de apoio e torneiras tipo alavanca.

Nos sanitários masculino e feminino deverão ser instalados dispenser toalheiro.

- **Execução dos Serviços**

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Todos os sistemas deverão ser testados conforme especificações das Normas Técnicas da ABNT de projeto.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença do Engenheiro Fiscal da Obra.





4.7– Instalações Elétricas

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

Serão trocadas as luminárias por luminárias de led redonda com potência de 18 Watts, conforme planilha orçamentária.

Todos os conjuntos de tomadas e interruptores serão instalados novos de acordo com o padrão vigente brasileiro.

A rede elétrica deverá passar por manutenção com troca de fiação nos pontos que forem necessários.

Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser certificados pelo INMETRO. Os alimentadores que interligam o padrão de entrada e o quadro geral de baixa tensão deverão ter isolamento de 0,6/1kV e bitola adequada conforme projeto do quadro de distribuição.

A queda de Tensão máxima para os circuitos de tomadas e iluminação será também de 3%, podendo existir quedas de tensão menores no empreendimento, mas nunca ultrapassando os limites pré-definidos.

4.8 – Cobertura

A cobertura em chapa de aço perfil trapezoidal deverá passar por manutenção sendo necessário a troca de parte do telhado, conforme projeto e planilha quantitativa. As calhas, rufos e pingadeiras deverão ser totalmente trocadas.

5 – Segurança





As instalações de Combate e Prevenção de Incêndio deverão seguir o projeto e planilha orçamentária. As instalações existentes deverão passar por manutenção.

6 – Serviços complementares Fachada e Área Externa

Nos canteiros indicados em projeto deverão ser preparados para receberem grama esmeralda em placas, com a escarificação do solo e tratamento com adubo.

A fachada em material de alumínio composto “ACM” espessura de 4 mm deverá passar por manutenção, sendo algumas peças substituídas conforme planilha quantitativa e orçamentária.

Todo calçamento e gradil no entorno do prédio deverá passar por pintura acrílica e esmalte para superfície metálica.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de Serviços Públicos (água, esgoto, luz, etc);

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Construtora, e às suas expensas;

Serão lavados convenientemente pisos e revestimentos de parede laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, etc, removendo-se vestígios de tintas, manchas e argamassas;

A Construtora será a única responsável pela qualidade dos serviços de limpeza final bem como pela entrega de todos os materiais e elementos que compõem a obra, em perfeito estado.

7- SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO - CONSTRUÇÃO DA NOVA SECRETARIA DE TURISMO

7.1 – Serviços Preliminares, retiradas e demolições

Ficará a cargo da contratada a demolição mecanizada do piso asfáltico, da guia pré-moldada, calçamento e bloquete no local da construção, conforme projeto arquitetônico. A contratada ainda ficará responsável pelo carregamento, transporte e destinação adequada do entulho gerado.

Com o terreno limpo e nivelado, deverá ser executado a locação da obra de edificação com gabarito em pontaletes e tábuas.

Conforme o projeto, a contratada deverá executar muro de arrimo com tijolos maciços com muro de 19 cm para conter a terra. O muro será impermeabilizado. A parte livre do muro de arrimo deverá ser chapiscada, emboçada e posteriormente pintada.





7.2 – Infraestrutura

É de integral responsabilidade da construtora: a locação, segurança, estabilidade e durabilidade das fundações. A execução deverá atender à NBR-6122.

A fundação será do tipo broca escavada, no diâmetro de 25cm, de acordo com o projeto apresentado. A profundidade das brocas será de no mínimo 6,00 m e contará do respaldo inferior do bloco até a extremidade inferior de apoio da broca.

Após a concretagem das brocas deverá ser executada a escavação das valas para execução das vigas baldrame, esta será de 0,20m de largura por 0,30m de altura e executada em concreto armado.

Será utilizado forma de madeira para o perfeito acabamento e contenção do concreto usinado que deverá possuir fck de 25 Mpa, lançado e adensado.

Para o nivelamento da fundação deverá ser executado alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum, com espessura de 19cm. Todo embasamento deverá ser revestido com argamassa com aditivo de impermeabilização polimérica para umidade e água.

7.3 – Superestrutura

Todas as formas, bem como os respectivos travamentos e escoramentos, deverão ser executadas de modo a não sofrerem qualquer tipo de deslocamento, ou deformação, durante e após a concretagem.

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações; ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem.

Podem ser utilizados desmoldantes para facilitar a desforma desde que não manche a superfície do concreto.

A armadura deverá ser montada de modo a que as barras se mantenham firmes durante o lançamento do concreto, observando-se as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arame ou dispositivo de aço (caranguejo, etc.), desde que não sejam apoiados sobre concreto magro. Todos os cobrimentos necessários deverão ser observados e respeitados. Para tal, poderão ser usados espaçadores.

A dosagem do concreto a ser utilizada para atingir e respeitar os limites previstos nos critérios de durabilidade e resistência característica da compressão (fck). Todo o processo de estudo da dosagem, preparo, recebimento, controle tecnológico e aceitação do concreto deverá estar de acordo com a NBR-12655.





A especificação do concreto deve levar em consideração todas as propriedades requeridas, em especial quanto à resistência característica, ao módulo de elasticidade do concreto e à durabilidade da estrutura, bem como às condições eventualmente necessárias em função do método de preparo escolhido e das condições de lançamento, adensamento e cura. A inspeção e liberação do sistema de fôrmas, das armaduras e de outros itens da estrutura deve ser realizada antes da concretagem.

As operações de transporte, lançamento e adensamento do concreto deverão obedecer às prescrições da NBR-14931. Todo o concreto lançado nas formas deverá ser adensado por meio de vibração.

A retirada das formas e do escoramento só pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis. A retirada do escoramento e das formas deve ser efetuada sem choques.

A laje a ser executada será pré-fabricada unidirecional em viga treliçada com enchimento em lajota cerâmica - LT 12 (8+4) com capa de concreto de 25 Mpa. As formas, concretos, armações e procedimentos executivos deverão seguir as mesmas recomendações do item anterior, vigas e pilares.

As paredes serão executadas em Blocos Cerâmicos, de características e dimensões uniformes onde poderão ser aceitos blocos com resistência mínima à compressão conforme especificado no projeto, nas espessuras indicadas em projeto, e assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:1:6.

As cintas de amarração, vergas e contravergas das janelas e portas serão feitas em concreto armado.

A alvenaria resultante deverá apresentar uniformidade de assentamento, regularidade quanto à textura dos blocos e dimensões dos rejuntamentos.

Nos encontros de painéis de paredes, quando pela modulação dos blocos não for possível a amarração entre blocos, deverá ser colocada ferragem ancorada em pilaretes preenchidos com concreto.

As armaduras necessárias para a execução da superestrutura estão definidas na planilha orçamentaria, devendo ser calculadas conforme NBR 6118.

7.4 – Pisos

O contrapiso será em concreto traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com 5 cm, desempenado.





Para a execução do piso, o solo deverá estar perfeitamente apiloado e nivelado. Antes de espalhar o concreto do piso, dever-se-á umedecer o solo a fim de favorecer a cura do concreto, bem como já deverão ter sido colocadas as canalizações que devem passar por baixo do piso.

Todo o concreto deve ser perfeitamente nivelado.

Nas áreas internas, com exceções dos banheiros e copa, será aplicado piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que o contrapiso está bem compactado, com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.

A dimensão das juntas deve ser determinada conforme granulometria das pedras.

Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m. A cor do piso granilite será definido pela fiscalização da obra.

Após a colocação das juntas, a camada regularizada (contra piso/emboço) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente.

Nos trechos indicados no projeto de arquitetura como piso cimentado, o mesmo será executado em concreto desempenado, fck = 15 MPa, sem armação, com espessura mínima de 5,0 cm, sobre lastro de brita de no mínimo 3,0 cm de espessura com juntas frisadas a cada metro. Prever caimento de 2% no sentido oposto às paredes.

Os revestimentos de pisos somente serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos, vedadas as aberturas externas, assentadas as instalações e executadas as impermeabilizações.

7.5 – Forro e laje





A contratada deverá realizar a instalação do Forro de PVC modular, conforme projeto arquitetônico no corredor de acesso entre a nova instalação e o prédio já edificado.

A cor do Forro será determinado pela fiscalização do obra.

O restante da ampliação terá como forro laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada com enchimento em lajota cerâmica - LT 12 (8+4) com capa de concreto de 25 Mpa.

7.6 – Cobertura

A estrutura metálica deverá ser projetada levando-se em conta, entre outros itens, as seguintes necessidades:

A estrutura metálica para as coberturas deve obedecer fielmente às especificações do projeto de arquitetura, no que concerne a tipologia, como o número de águas, presença ou não de platibandas, declividades dos panos, beirais, e, ainda, serem projetadas para resistir aos esforços da instalação do sistema de placas fotovoltaicas.

As seções dos perfis e as formas de montagem não devem facilitar o acúmulo de água em nenhuma posição da estrutura metálica, dos seus apoios e de outras partes; não deve ser admitida a presença de frestas;

Os perfis podem ter variação de $\pm 10\%$ para barras de treliças, caibros e ripas de $\pm 8\%$ para vigas.

A cobertura da edificação será em telhas de aço pré-pintada em perfil trapezoidal, com espessura de 0,5 mm.

As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em panos completamente planos.

Nas platibandas será obrigatória a instalação de rufo calafetado com espessura da chapa definida em projeto.

No hall de entrada será executado laje impermeabilizada com manta asfáltica, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentaria. A sua execução deverá atender à NBR 9574 e NBR 9952.

7.7 – Instalações Elétricas

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.





Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

As tubulações, caixas e quadros das instalações elétricas deverão ser totalmente independentes de qualquer outro sistema;

O corte dos eletrodutos deverá ser executado perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo as novas extremidades dotadas de rosca e a seção, objeto deste corte, deverá ser cuidadosamente limpa de forma a serem eliminadas rebarbas que possam danificar os condutores;

Durante a execução das obras as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas a fim de serem evitadas obstruções posteriores;

No interior dos eletrodutos deverão ser deixadas arame guia de # 16 AWG que auxiliará a enfição (A NBR-5410 estabelece que os arames guia só devem ser passados após a concretagem e reaterro dos dutos);

Todas as emendas de eletrodutos deverão ser executadas com luvas do mesmo material e de forma que as duas extremidades da tubulação se toquem não sendo permitido o uso de roscas corridas ou solda;

As ligações entre os eletrodutos e caixas deverão ser feitas com buchas e arruelas;

Os condutores deverão ser instalados de forma a suportarem apenas espaços compatíveis às suas resistências mecânicas e nos lances verticais deverão ser fixados às caixas de passagem;

As emendas entre condutores deverão muito bem executadas, cobertas por fita isolante de boa qualidade e protegidas com, no mínimo, duas camadas de fita isolante de auto fusão;

A instalação dos condutores deverá ser feita após a limpeza dos eletrodutos cuidadosamente;

A passagem dos condutores nos eletrodutos será auxiliada por arame e parafina como lubrificante;

Os condutores deverão ser identificados em suas extremidades por bandagens de fitas ou anilhas;

Não deverão ser empregados condutores com isolamento inferior a 450/750 V, em nenhuma hipótese;

Os condutores deverão ser fixados às chaves, bases ou peças por meio de parafusos arruela lisa e arruela de pressão;





Todos os componentes, tais como caixas, quadros e equipamentos deverão ser instalados de forma a oferecerem total segurança para operação, assim como atender a condições de ordem estética;

Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;

Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser certificados pelo INMETRO. Os alimentadores que interligam o padrão de entrada e o quadro geral de baixa tensão deverão ter isolamento de 0,6/1kV e bitola adequada conforme projeto do quadro de distribuição.

A queda de Tensão máxima para os circuitos de tomadas e iluminação será também de 3%, podendo existir quedas de tensão menores no empreendimento, mas nunca ultrapassando os limites pré-definidos.

O quadro deverá ser fabricado em chapa de aço com pintura epóxi com grau de proteção adequado ao local. Sua instalação será de sobrepor, com seu eixo a 1,50 m do piso.

O barramento principal tripolar deverá ser executado em cobre eletrolítico, com 99,9% de pureza, fixado por isoladores e suportes.

Os disjuntores utilizados para cálculos foram os do tipo europeu, deverão ser unipolares para os circuitos monofásicos e bipolares para os circuitos bifásicos com proteção adequada conforme o projeto.

7.8– Sistema de drenagem pluvial

Sob o corredor que liga o prédio novo à copa do prédio construído passará uma rede de drenagem de água pluvial com duas tubulações de 300 mm de diâmetro, que será responsável por transportar a água pluvial até a destinação correta final.

À montante da rede será construída uma caixa coletora de 1,5x1,5 metros com 80 cm de profundidade, que receberá a água e realizará o controle do desague.

Todo sistema de drenagem deverá ser impermeabilizado de forma a garantir que a água não percole através do sistema de drenagem.

- **Execução dos Serviços**

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial.





A construtora deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

A declividade mínima da tubulação de águas pluviais será de 0,5%.

Todos os sistemas deverão ser testados conforme especificações das Normas Técnicas da ABNT de projeto.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença do Engenheiro Fiscal da Obra.

7.9– Esquadrias/Vidros

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto. As folhas de portas deverão se adaptar ao vão de alvenaria especificado no projeto arquitetônico.

Os vidros fixos e basculantes serão do tipo temperados com espessura de 6 e 8mm. Os vidros das portas serão do tipo temperado com espessura de 10mm. Os tubos e chapas devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas. Não podem existir rebarbas, desalinhamentos ou desníveis entre tubos e chapas. Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada para os tubos e chapas. Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio. Verificar o uso de chumbadores galvanizados e rebites em aço inox. As dimensões e modelo estão especificados no projeto arquitetônico.

As portas de madeira internas serão de abrir, completa incluindo os batentes.

A Construtora deverá apresentar as portas de madeira de sua escolha juntamente com os certificados de ensaio de comprovação de resistência para análise e aprovação.

Será instalada portinhola(alçapão) para o acesso a manutenção do telhado/laje, conforme planilha orçamentaria.

7.10– Revestimentos

- **Revestimentos com argamassa**

As paredes internas e externas, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;





Todo o revestimento será constituído de uma camada única, tipo emboço desempenado, cujo traço é de 1:2:6 em volume de cimento, cal hidratada e areia;

O revestimento com emboço deve ser prumado, sarrafeado e desempenado.

– Pintura

O piso das calçadas externas recebera pintura em acrílico para pisos na cor grafite;

Internamente, as paredes e lajes, deverão ser amaciadas com massa corrida a base de PVA, lixadas e preparadas para receber pintura em tinta acrílica antimfo;

As paredes da fachada receberão tinta acrílica na cor a ser definida pelo setor de obras.

As demais paredes externas receberão textura acrílica rolada suave, sem arestas ou pontas.

As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;

Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;

A pintura das esquadrias metálicas será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;

7.11 – Combate e Prevenção de Incêndio

As instalações de Combate e Prevenção de Incêndio deverão seguir o projeto e planilha orçamentária.

7.12 – Serviços Complementares

Nos canteiros indicados em projeto deverão ser preparados para receberem grama esmeralda em placas, com a escarificação do solo e tratamento com adubo;

As molduras de gesso serão instaladas em todo o perímetro superior interno, para o perfeito acabamento, afim de facilitar a limpeza e impedir a retenção de microrganismos;

Será construído um abrigo de gás GLP completo com 2 bujões de 13 kg, conforme indicado em projeto arquitetônico e planilha orçamentaria;

A obra conterà um sistema de energia fotovoltaica com capacidade de geração de 5528 kWh por mês, para suprir a demanda de energia elétrica inteira do complexo.

A contratada deverá executar a construção da guia pré-moldada reta, na parte externa da edificação, conforme projeto arquitetônico.





PREFEITURA
DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE**
SANTA FÉ DO SUL
TRABALHANDO POR VOCÊ

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de Serviços Públicos (água, esgoto, luz, etc);

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Construtora, e às suas expensas;

Serão lavados convenientemente pisos e revestimentos de parede laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, etc, removendo-se vestígios de tintas, manchas e argamassas;

A Construtora será a única responsável pela qualidade dos serviços de limpeza final bem como pela entrega de todos os materiais e elementos que compõem a obra, em perfeito estado.

Secretaria de Obras e Serviços Públicos, 09 novembro de 2023.

Evandro Farias Mura
Prefeito Municipal

Responsável Técnico
Braz Odair Bello
CREA nº 5060471191-D
ART: 28027230231783852

