



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma Emergencial Prédio do SPM-SMP - TCE/RS.
ENDEREÇO: Rua General Canabarro, n.º 65, Centro, POA/RS.
DATA: julho/2024

O presente instrumento refere-se contratação de empresa de Engenharia para a prestação dos seguintes serviços:

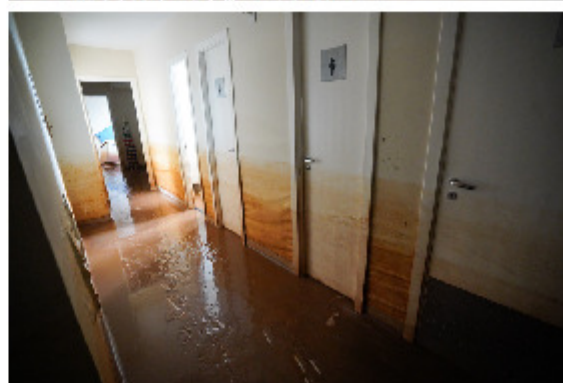
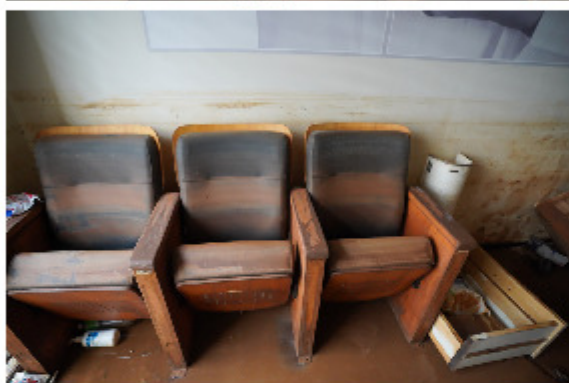
1. Execução da reforma parcial de um prédio existente, com a finalidade de reestabelecer os espaços do Serviço de Perícias Médicas e do Serviço de Manutenção Predial do TCE, com o fornecimento de equipamentos, ferramentas, material e mão de obra e mobiliário, em virtude da enchente ocorrida recentemente.

2. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE E JUSTIFICATIVA

Este imóvel é ocupado pelo TCE desde o ano de 1987, local onde se desenvolveu o serviço de saúde e institucional, divisão H-3 - de acordo com a tabela de classificação das edificações do anexo A da Lei Complementar nº 14.376 - até o ano de 2014. Recebeu uma reforma e ampliação no exercício de 2016 para dotá-lo das condições e requisitos necessários para funcionar como um serviço de saúde. Sobre o mesmo terreno, no fundo do lote, existe uma edificação também de dois pavimentos, interligada ao prédio principal, onde funciona o Serviço de Manutenção Predial e o Serviço de Transportes com acesso externo. Essa edificação teve o pavimento térreo totalmente inundado em virtude da enchente ocorrida recentemente em Porto Alegre. Para evitar a perda de todo o equipamento dos consultórios odontológicos em um próximo evento, o projeto prevê além do reestabelecimento total do prédio, a mudança desses consultórios para o segundo pavimento, motivo pelo qual será necessária a criação de uma sala, com paredes de gesso acartonado, bem como o acréscimo de um aparelho de climatização ao projeto inicial. A seguir anexamos o relatório fotográfico do local.

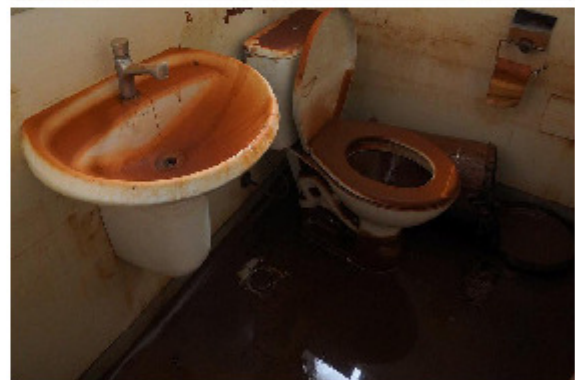
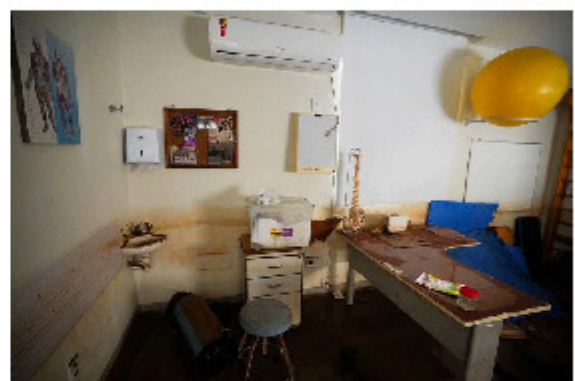
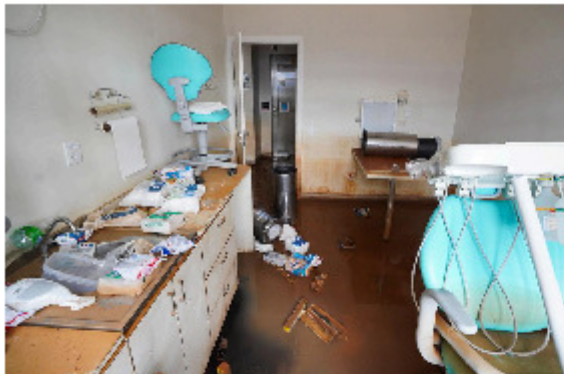


Relatório Fotográfico - SPM





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO
Supervisão dos Serviços Administrativos
Serviço de Projetos e Obras





3. PROJETOS:

3.1. Desenhos:

3.1.1. Projeto Arquitetônico:

- implantação geral da edificação, com definição de níveis, dos tratamentos das áreas externas da edificação, ou seja, passeios dentro e fora do lote, escadarias, rampas, muros, gradis, portões, coberturas, área de estacionamento e áreas verdes.
- indicação de elementos existentes, a demolir e a construir
- plantas baixas
- cortes e fachadas

3.1.2. Projeto de Fundações:

- locação, características e dimensões dos elementos de fundação.

3.1.3. Projeto Estrutural:

- plantas baixas com lançamento da estrutura.

3.1.4. Projeto de instalações hidrossanitárias

- plantas baixas com marcação de rede de tubulação (água e esgoto, águas pluviais e drenagem).

3.1.5. Projeto de instalações elétricas, CFTV e luminotécnico

- plantas baixas com marcação de pontos, circuitos e tubulações.

3.1.6. Projeto de instalações de lógica

- plantas baixas com marcação de pontos e tubulações

3.1.7. Projeto de instalações de ar condicionado

- plantas baixas com marcação de tubulações e equipamentos tipo Split (unidades condensadoras e evaporadoras).

3.1.8. Projeto de acessibilidade

- plantas baixas com marcação das sinalizações táteis e visuais.



3.1.9. Projeto de mobiliário sob medida

- plantas baixas, cortes e vistas.

3.2. Outros

Além dos projetos, serão fornecidos à Contratada o Memorial Descrito, planilha estimativa de custos e cronograma físico financeiro.

4. REFORMA

4.1. Serviços Iniciais

4.1.1. Segurança

Será de responsabilidade da Contratada implantar e, ao mesmo tempo, manter medidas e dispositivos voltados à saúde e à segurança de seu pessoal, como de resto a todos os que, por um motivo ou outro, venham a transitar no prédio, de acordo com a NR 18.

Os materiais, equipamentos e ferramentas poderão ser acondicionados em local próximo à área de trabalho, a ser disponibilizado pelo Contratante, sendo a guarda desses bens de inteira responsabilidade da Contratada.

4.1.2. Limpeza e Organização

A área de trabalho deverá permanecer organizada, limpa e desimpedida, de modo a minimizar o prejuízo às tarefas em desenvolvimento no entorno, visto que há um prédio no fundo do lote que se encontra ocupado com setores diversos do TCE e continuará funcionando normalmente durante o período da obra, assim como no segundo pavimento da edificação principal. A Contratada deverá providenciar a limpeza permanente da obra, de forma a não acumular materiais e desimpedir os acessos no entorno da edificação.

4.1.3. Transporte

As despesas decorrentes de qualquer transporte, frete ou seguro serão encargos da Contratada.

4.2. Administração da Obra

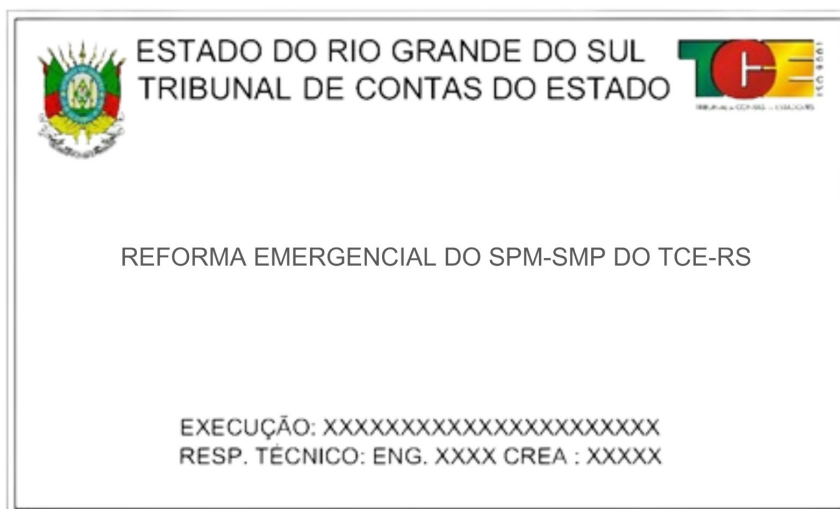
Para a execução da obra a Contratada deverá indicar o profissional responsável, com fornecimento da respectiva **ART e/ou RRT de execução**. A Contratada deverá designar



um mestre de obra para trabalho permanente no local da obra, assim como providenciar a segurança do local durante os períodos de inatividade, durante a execução da obra. Será disponibilizada uma cópia do livro de ocorrências para a Fiscalização do TCE, por ocasião das medições.

4.3. Placa de Obra

A Contratada deverá confeccionar e instalar uma placa de obra nova, nas dimensões 1,00 x 0,70 (largura x altura), no seguinte padrão:



4.4. Diário de obras

O mestre de obra e o responsável técnico, designados para acompanhar a obra, deverão preencher e assinar, diariamente e a cada visita técnica, respectivamente, um livro de ocorrências, o qual deverá indicar, no mínimo:

- as paralisações decorrentes das condições climáticas desfavoráveis;
- os serviços em execução por ocasião da visita;
- o número de funcionários em serviço e a respectiva função;
- relato das recomendações/determinações exaradas por ocasião da vistoria.

Será disponibilizada uma cópia do livro de ocorrências para a Fiscalização do TCE, por ocasião das medições.

4.5. Horário de trabalho



Os trabalhos serão desenvolvidos em horário comercial, de segunda a sexta-feira. Fora destes horários, somente ocorrerão com prévia autorização da Fiscalização do TCE, e desde que não causem barulhos e incômodos aos usuários de prédios vizinhos.

4.6. Ligações

O imóvel em questão encontra-se com ligações de água e de energia elétrica ativas.

4.7. Seguros da obra

Conforme previsto no edital, a Contratada estará obrigada a apresentar as apólices de seguro de risco de engenharia e de responsabilidade civil profissional específicas à obra licitada. Especificamente em relação ao seguro de risco de engenharia, a apólice respectiva deverá obrigatoriamente conter a cobertura de todos os riscos apontados no PCMAT (exemplo: trabalho em altura, manuseio de produtos químicos, manejo de andaimes e ferramentas, choque elétrico, queda, trabalho em ambientes confinados, etc...) e os riscos principais de acidentes da obra licitada.

5. DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES

5.1. Demolições

As demolições são regidas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento).

Sob o aspecto técnico, como referência, pode-se adotar a NB-598/77 - Contratação, execução e supervisão de demolições (NBR-5682. Embora não esteja mais em vigor, ela não foi substituída até momento).

Da NR-18 cumpre destacar, em especial, o item 18.5 – Demolição, com recomendações e sequência executiva das etapas, entre outros.

Prescrições Complementares

As demolições serão efetuadas tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A remoção e o transporte do entulho e detritos ocasionados pelas demolições serão executados pela Contratada de acordo com as exigências da municipalidade.

Os materiais resultantes das demolições (resíduos sólidos da demolição) serão classificados conforme a resolução 307/02 do CONAMA, e a partir disso, reutilizados ou reciclados. Os restos de gesso deverão ser embalados e armazenados em local apropriado até



a sua destinação final. A contratada fornecerá aos trabalhadores envolvidos nesta tarefa os EPI (equipamentos de proteção individuais) e os EPC (equipamentos de proteção coletivos) necessários para garantir a segurança e que deverão ser obrigatoriamente utilizados. À Contratada caberá a imediata remoção e correta destinação final, exceto quando especificado em modo diverso, dos resíduos sólidos da demolição.

5.2.1. De paredes, divisórias e forro

Serão demolidas as alvenarias de tijolos conforme marcação em projeto. Todas as paredes de gesso acartonado do pavimento térreo deverão ser removidas suas placas de gesso até a altura de 1,80 do piso em ambos os lados. O forro de gesso deverá ser removido no trajeto das novas tubulações do ciclone, compressor, água, elétrica especial e ar comprimido.

5.2.2. Louças, metais e acessórios

Serão retiradas as louças, metais e acessórios do sanitário a demolir junto ao depósito, bem como dos lavatórios marcados em projeto.

5.3.3. Pisos externos e internos

A área do piso externo intertravado será totalmente retirado. O piso vinílico e rodapé do pavimento térreo serão retirados na sua totalidade.

5.3.4. Cobertura

.As placas de policarbonato da cobertura deverá ser removida, pois será substituída.

5.3.6. Aparelhos e Linhas de Split

Deverão ser retirados 3 aparelhos de splits sob nºs 09; 16 e 19, marcados em projeto. O trajeto da linha 09 inclui o piso e alvenaria do setor administrativo no segundo pavimento. Os aparelhos que não forem reutilizados deverão ser entregues ao Serviço de Manutenção Predial. Deverá ser retirada a totalidade das linhas embutidas de splits de nºs 09; 16 e 19 para substituição. Para a linha do split nº 23 deverá ser aberto caminho na laje até a cobertura.

6. PAREDES E PAINÉIS

6.1. Paredes de gesso acartonado



As placas das paredes de gesso acartonado do pavimento térreo até a altura de 1,80m deverão ser recolocadas em ambos os lados. Os painéis serão ST (standard), com 12,5mm de espessura, aparafusados em perfilados de aço galvanizado. As novas paredes de gesso acartonado no segundo pavimento terão a espessura final da parede de 100mm. As paredes de gesso acartonado receberão isolamento acústico interno com lã de vidro. A disposição das paredes e respectivas alturas estão indicadas no projeto. Deverão ser executados reforços em madeira e/ou perfil metálico na parte interna das paredes onde estão projetadas as instalações de evaporadoras e de lavatórios.

7. ESQUADRIAS, VIDROS E FERRAGENS

7.1. Portas internas em PVC

Confecção e instalação de portas, em PVC, na cor branca, de abrir e/ou de correr, nos locais indicados em planta e conforme esquema fornecido.

7.2. Porta da sala de raio x

A porta da sala de raio x que será retirada do pavimento térreo, deverá ser instalada no segundo pavimento, de acordo com a localização em planta baixa.

7.3. Porta da sala de esterilização

Na sala de esterilização, no acesso à área de higienização do material, será instalada uma porta tipo camarão, confeccionada em madeira compensada revestida com melamínico na cor branca, de acordo com a localização em planta baixa.

7.4. Ferragens

Serão fornecidas e instaladas as ferragens para as portas, incluindo dobradiças (3 conjuntos por porta) e fechaduras completas, de cilindro, com maçanetas tipo alavanca e cruzeta, cromadas. As portas dos sanitários PNE receberão barrado em aço escovado Steel Silver AD-305, conforme NBR9050.

As janelas serão fornecidas e instaladas com todas as ferragens em aço inoxidável.

8. REVESTIMENTOS

8.1. Argamassa



Efetuar chapisco, emboço e reboco para revestimento de todas as superfícies das alvenarias nos locais onde houver sido retirado o revestimento existente para a passagem das linhas de splits, rede de água e esgoto.

8.2. Forro de gesso

Fornecimento e instalação de forro em gesso em placas 70x70cm para fechamento onde houver intervenção.

8.3. Pinturas Internas

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas previamente.

8.3.1. Massa Corrida

Todas as superfícies das paredes novas deverão receber massa corrida PVA e lixadas para receber posteriormente a pintura de acabamento.

8.3.2. Acrílica

Todas as paredes novas e existentes receberão, em todos os casos, após massa corrida, pintura acrílica, na cor padrão do TCE.

De modo geral, as superfícies deverão ser pintadas em tinta acrílica em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento.

Cor: padrão TCE – Suvnil acrílica acetinada semibrilho cor Algodão Egípcio.

8.3.3. PVA

O forro de gesso novo receberá 2 demãos de selador e posteriormente tinta PVA branca, em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento.

8.4. Pinturas Externas

8.4.1 Acrílica

As paredes externas e platibandas receberão pintura acrílica sobre textura, em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento. Nos detalhes e molduras, será aplicada tinta acrílica sobre massa acrílica, lixada, acabamento liso, de acordo com o **esquema de cores** indicado no desenho das fachadas.



Os muros laterais e a fachada da construção existente no fundo do lote receberão pintura com tinta acrílica, sobre reboco, nas cores a serem definidas pela fiscalização, em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento.

Cores:

Suvinil Proteção Total Ovelha (paredes e muros)

Suvinil Proteção Total Terra Arada (portico entrada e base do prédio)

9. PISOS

9.1. Pisos internos

Todos os ambientes internos do pavimento térreo do SPM e SMP, com exceção da recepção e dos vestiários, serão revestidos com piso vinílico homogêneo de alto tráfego, em manta, com poliuretano inserido na massa, de classificações mínimas definidas por EN-660 e EN-423 quanto à abrasão e à resistência química. Rodapés do mesmo material h=10 cm.

Como referência, piso Optima, na cor 3242853, da marca Tarket, ou similar.

9.2. Pisos externos

Nos locais indicados em planta, onde será retirado o piso de concreto vazado tipo “concregrama”, deverá ser instalado basalto regular serrado 46 x 46 cm.

9.3. Rodapés e soleiras

Os rodapés dos ambientes internos serão do mesmo material dos pisos. No caso dos vinílicos em manta, o rodapé constará do prolongamento da manta aplicada no piso. Na periferia dos ambientes, junto às alvenarias e às paredes de gesso acartonado, deverá ser executado com 10,00 cm (dez centímetros) de altura, o qual deverá ter acabamento arredondado nas faces superior e inferior, de forma a não restar canto vivo nas junções entre o piso e o rodapé, bem como na parte superior do rodapé.

9.4. Acessibilidade

Tanto na área interna quanto na externa da edificação, nos locais indicados no projeto, será instalado piso tátil direcional e de alerta, conforme norma NBR 9050. Na parte interna, serão utilizados elementos soltos em poliéster, com gabarito, tamanho 25 x 25 cm, colados com fita dupla-face, na cor amarela.



9.5. Preparo das Superfícies

Informações gerais

Os pisos internos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes e forros.

Todas as tubulações de água, esgoto ou eletricidade deverão estar perfeitamente instaladas e testadas.

A base de assentamento também deverá estar limpa, alinhada, sem ondulações, isenta de partículas soltas, poeira, fungos ou fissuras.

A aderência das peças deverá ser controlada, retirando-se uma peça ao acaso e certificando-se que o verso esteja, pelo menos, 90% preenchido com argamassa.

O rejuntamento deverá ser feito 48 h após o assentamento do piso.

9.6. Piso Vinílico Homogêneo Tráfego Pesado - manta

Este piso será aplicado sobre contrapiso de cimento e sobre laje de concreto no segundo pavimento do prédio. Este revestimento consiste em manta de poliuretano ultra resistente - PUR, para tráfego pesado – padrões 34/43, que atenda às normas PN-EN 430, PN-EN 433, PN-EN 660-1, PN-EN 685, enquadrada no mínimo no Grupo ou Classe P, com resistência à abrasão $\geq 0,15\text{mm}$, com índice residual de marcas $\geq 0,03\text{mm}$, peso máximo por $\text{m}^2 \geq 3,10\text{kg/m}^2$, espessura total de 2mm, utilizando-se de cola acrílica especial com alto poder de aderência, devendo as mantas ser emendadas a quente com filamento de PVC da mesma cor do piso. O revestimento deverá dispensar o uso de ceras e polimentos.

Deverá a Contratada obedecer todos os critérios exigidos pelos fabricantes do revestimento quanto aos materiais principais ou acessórios, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados com relação a sua colocação, sendo de sua responsabilidade quaisquer danos oriundos da não observância das referidas exigências.

Os acabamentos junto às guarnições de batentes, cantos internos e cantos externos e outros que se fizerem necessários deverão ser efetuados de maneira uniforme e sem extremidades expostas, de acordo com as orientações técnicas especificadas pelo fabricante.

Deverá ser observada a perfeita uniformidade do piso acabado, não ficando saliências, rebarbas ou frestas visíveis, de forma a garantir a perfeita higiene, em especial considerando que o uso deve atender às recomendações da vigilância sanitária.



Para iniciar o assentamento do piso, o contrapiso deve estar plano, sem ondulações e o menos áspero possível e a superfície final deve ser completamente lisa, limpa e livre de cascalho, sujeira, graxa, óleo e seca.

Deverá ser utilizado um composto de nivelamento para dar o devido preparo do local, usando a aplicação de uma massa de emulsão que combina cimento Portland e cola PVA.

Para assentar o piso vinílico deverá ser aplicado o adesivo somente na superfície, com a adequada espátula dentada (fornecida pelo fabricante) no sentido contrário ao comprimento das peças do piso, raspando bem, para que somente a cola entre dentes da espátula fique no contra piso. Após o espalhamento da cola, aguardar entre de 15 a 20 minutos a sua secagem parcial e colocando o revestimento sobre o contra piso, exercendo uma pressão uniforme em toda a superfície, de forma a provocar a saída de eventuais bolhas de ar.

As áreas estarão liberadas para tráfego após a secagem do material que varia de 24 a 48 horas, dependendo da temperatura ambiente da região.

9.7. Piso de Basalto Serrado

As peças de basalto serrado deverão ser retangulares, dimensões 46x46cm, perfeitamente esquadrejadas, assentes niveladas e alinhadas sobre o contrapiso, com argamassa de cimento e areia traço 1:4, com espessura mínima de 3 cm.

Antes do assentamento, o contrapiso ou base de assentamento deverá ser previamente umedecido.

As juntas de assentamento e de dilatação para pisos de basalto deverão ser rigorosamente observadas, da seguinte forma:

As juntas de assentamento deverão ter largura mínima de 4 mm, para tanto deverão ser utilizados espaçadores.

9.8. Piso de basalto tear

A instalação na parte externa será sobre o contrapiso e camada de argamassa de cimento e areia média, traço 1:3 com no mínimo 4 cm de espessura. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante.

10. COBERTURA



Está prevista a instalação de placas de vidro temperado incolor de 10mm, para substituição da cobertura de policarbonato alveolar, apoiada em estrutura de aço existente, sobre a área da laje do pavimento superior que serve de cobertura para a circulação e ao jardim interno.

11. INSTALAÇÕES

11.1. Instalações Hidrossanitárias

11.1.1. Instalações de Água Fria

Os pontos hidráulicos existentes dos lavatórios, pias e chuveiros são abastecidos através de rede a ser executada para água fria/DMAE. As bacias sanitárias, tanque e as torneiras de jardim são abastecidos através do aproveitamento e reuso de água da chuva.

11.1.1.1. Tubulações

Todas as tubulações novas de água fria e prolongamento das existentes para o novo local deverão ser de PVC rígido, classe 15, tipo água, junta soldável, de primeira qualidade e devem resistir a pressão de 750 kPa (NBR 5648/77), embutidas nas alvenarias. As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem das tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem.

11.1.1.2. Esgoto Cloacal

O novo ponto de esgoto e os prolongamentos dos pontos existentes deverão ser efetuados com tubulação de PVC Ø40mm.

11.1.1.3. Materiais a empregar

Consultórios médicos, Ambulatório e Fisioterapia

Nos consultórios médicos indicados em planta serão instalados lavatórios de louça branca, modelo de canto, ref. IZY L .101.17 da DECA, ou similar. Torneiras tipo monocomando de bica baixa, ref. LEVEL 2875 C26 da DECA, ou similar. Sendo dois reutilizados e um conjunto novo.

Outros

Serão utilizados sifões plásticos ajustáveis multiuso da Tigre, ou similar.



Recomendações gerais:

Os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, dentro dos padrões estabelecidos pelas normas da ABNT.

Todos os elementos deverão ser instalados respeitando as posições e alturas indicadas no projeto executivo.

Toda canalização, depois de instalada, precisa ser submetida a ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida.

A Contratada deverá entregar a instalação em perfeito estado de funcionamento, cabendo também à mesma, o fornecimento de todos os materiais complementares necessários, mesmo que não tenham sido especificados neste Memorial.

Instalações especiais

11.2. Sala de Esterilização

A sala de esterilização trabalha com material odontológico e ginecológico e deverá atender as condições básicas da RDC 50.

Serão instaladas duas pias embutidas em tampo de aço inox AISI 304, sob medida, sendo uma para a área de expurgo e outra na área de lavagem do material. conforme projetos arquitetônico, hidrossanitário e do mobiliário sob medida.

11.3. Sala de Raio X

A sala de raio X odontológico deverá atender às exigências conforme descrito na NCRP/49, Portaria n.º 453, da SVS, Ministério da Saúde, Decreto Lei 23.430/74 e RDC 50, Lei Complementar 395/97 e demais prescrições deste memorial descritivo. As esquadrias (porta e visor) deverão ser especiais, conforme 8.5.

11.4. Sala de Fisioterapia

Na sala de fisioterapia será fornecido e instalado um espelho de cristal de 6 mm, lapidado, polido e colado, furado e aparafusado, em base de MDF, na parede da sala de Fisioterapia, nas dimensões de 2,40 x 2,00 m.

11.5. Gabinetes odontológicos

Nos três gabinetes odontológicos serão instaladas, em cada um, cuba redonda de 35 cm de diâmetro e 35 cm de profundidade, de aço inox AISI 304, embutida em tampo de aço



inox AISI 304, sob medida, a ser acoplada em balcão de MDF, sob medida, com torneira tipo bica, acionamento com o pé. Localização e medidas conforme projetos arquitetônico e do mobiliário sob medida.

Serão executadas redes para ar comprimido, elétrica especial, água, esgoto e ciclone (comando e sucção) para a instalação dos equipos nos 03 (três) gabinetes odontológicos.

Referências:

Cuba para lavabo em aço inox AISI 304 redonda Ø35cm, alto brilho, com borda, furo para válvula diâmetro 1 1/4", Luna, da Tramontina, ou similar;

Torneira tipo bica de mesa sem registro, acionamento com pedal elétrico, 110 V.

Ref. torneira: 51031 da Solucenter, ou similar;

Ref. pedal : 36002 da Solucenter, ou similar.

11.6. Instalações Elétricas

11.6.1. Circuitos

Os circuitos que alimentarão as tomadas elétricas e iluminação dos pontos novos deverão ser executados através de cabos isolados com condutores de cobre nas bitolas definidas em projeto, devendo respeitar as configurações existentes no TCE com as seguintes cores: condutor fase na cor vermelha, condutor neutro na cor azul, condutor terra na cor verde, retorno na cor branca. As emendas nos circuitos, quando necessárias, poderão ser executadas somente dentro de caixas de passagem, porém, deverão ser devidamente soldadas com estanho e protegidas com fita isolante do tipo autofusão. Não serão admitidas emendas desnecessárias.

11.6.2. Eletroduto Corrugado

Toda infraestrutura nova será em eletroduto corrugado, devidamente fixado na laje quando for executado sobre o forro de gesso.

Com exceção das descidas para alimentação das tomadas elétricas, elétricas estabilizadas e rede de dados dos setores denominados "Administrativo" e "Transportes", todas as demais descidas deverão ser embutidas em parede de alvenaria ou gesso acartonado.

Nos setores denominados "Administrativo" e "Transportes" as descidas deverão ser através de utilização de calhas metálicas de alumínio (detalhes no item 12.7.4.3.).

11.6.3. Iluminação



As luminárias retiradas para a execução das novas instalações deverão ser reinstaladas.

11.6.4. Tomadas e interruptores

Os novos pontos de tomadas e interruptores serão módulos de embutir dentro do padrão NBR da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da marca TRAMONTINA linha LIZ ou similar.

Fabricante: TRAMONTINA ou equivalente técnico.

11.6.5. Disjuntor

Para o novo de ponto de Split, deverá ser utilizado disjuntor do padrão NBR da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), marca Siemens, ou similar técnico.

12. INFRAESTRUTURA PARA CONDICIONADORES DE AR

Deverão ser executadas as pré-instalações para 03 unidades do tipo Split Hi Wall, conforme definido em projeto.

As unidades evaporadoras serão instaladas nos locais indicados em planta.

As unidades condensadoras serão instaladas na platibanda da cobertura e da área de luz (poço de iluminação). As alimentações elétricas partirão dos CDS, conforme projeto elétrico. O dreno novo será executado em PVC de ½", embutido na alvenaria, conforme indicado em projeto, com caimento com inclinação mínima de 5%.

Em todos os casos deverão ser executadas as interligações com tubulações de cobre isoladas dos pontos previstos para a instalação das unidades evaporadoras até os pontos previstos para as unidades condensadoras, interligação elétrica entre as unidades (condensadora e evaporadora), procedimentos de vácuo e carga de fluido refrigerante R410A (gás ecológico) e ligações elétricas de força e comando, observando-se as localizações indicadas em projeto. As unidades devem estar niveladas após sua instalação, evitando assim o gotejamento.

Deverá ser efetuado teste nas tubulações frigoríferas, através da pressurização da rede, para a verificação de possíveis zonas de estrangulamentos ou quebra das mesmas.

13. DIVERSOS

13.1- Paisagismo



Nos locais indicados em projeto serão plantadas mudas de grama preta anã (*Ophiopogon japonicus*), para cobertura vegetal, mudas de moréia (*Dietes irioides*), com espaçamento de 30 cm entre cada planta e de buxus (*Buxus sempervirens*), conforme desenho.

Serão utilizadas, com a função de bordadura, mudas de clorofitos (*Chlorophytum comosum*), com espaçamento de 20 cm entre cada planta, para delimitar as áreas entre a cobertura de grama e os canteiros, os quais deverão ter o solo escavado e nivelado, aplicação de manta bidim, terra vegetal, plantio das mudas de moreia, buxus e clorofitos, e por fim, preenchimento dos espaços entre as plantas com pedrisco na cor palha.

Deverão, ainda, ser replantados os 02 (dois) vasos de cerâmica bege, no formato de trapézio, com as dimensões aproximadas de 60 (h) x 40 (l) x 40 (p) com mudas plantadas (uma em cada vaso) de podocarmo (*Podocarpus macrophyllus*) de, no mínimo 80 cm de altura, a serem colocados junto à parede lateral externa do acesso principal.

13.2 - Mobiliário sob medida

Devido à especificidade das atividades desenvolvidas, serão confeccionados e instalados móveis sob medida, em MDF BP nos padrões e espessuras indicadas nos projetos anexos (pranchas M01 a M13), dos seguintes ambientes:

- recepção;
- sala de esterilização;
- sala da enfermagem;
- gabinetes odontológicos;
- copas.

14. ENTREGA DA OBRA

Ao final, com ordem de serviço expressa e específica do TCE, após a conclusão e aceitação de todos os serviços contratados, será realizada limpeza para entrega da obra, compreendendo a retirada de entulhos por ventura existentes e a limpeza do local.