

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COMPLEMENTAR

OBRA: REFORMA DOS PAVIMENTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS DO PRÉDIO SEDE DA DEFENSORIA PÚBLICA DO RS

Sete de Setembro, 666 - Centro/ Porto Alegre - RS

DATA: 28.FEVEREIRO. 2018

ELABORADOR: Arq. Marcia Soldera - CAU A-29.650-3

DIRETORIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO PREDIAL - DEAM

Especificação Técnica: Reforma Dos Pavimentos Administrativos e Técnicos do Prédio Sede da Defensoria Pública do RS

6 PARTE I - REFORMA DO TELhado DO 12º PAVIMENTO

06.01 DEMOLIÇÃO E REMOÇÕES COMPLEMENTARES E ESQUADRIAS

06.01.01 REMOÇÃO DE CALHA E ALGEROZES

Remoção das calhas existentes em todo o perímetro do telhado e dos algerozes contínuos às mesmas, assim como os algerozes laterais que se encontram danificados, mal fixados ou fixados de forma ineficaz. Ver indicações no projeto. Retirar os elementos sem danificar o revestimento em ACM da platibanda.

Medição: Por metro linear de calha removida, medido em projeção.

06.01.02 REMOÇÃO DE TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAIS, PARA REAPROVEITAMENTO

Remoção cuidadosa do trecho de telhado, onde danificado pelas obras anteriores. Ver indicações no projeto. Os demais trechos das telhas devem ser preservados, inclusive rufos junto aos planos verticais, visando a reposição das telhas e a continuidade e estanqueidade do plano de cobertura.

Medição: Por metro quadrado removido, medido em projeção em planta.

06.01.03 REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PLATIBANDA

Ao remover os algerozes e calhas, resultará exposta a platibanda original do prédio (viga invertida), em concreto. Sobre a mesma existem os elementos do sistema de impermeabilização original, anterior à instalação do telhado. Estes elementos – manta e argamassa – estão desagregando (ver foto no projeto) e deverão ser removidos, resultando em superfície limpa e livre de resíduos soltos.

Medição: Por metro quadrado removido, medido em projeção em planta.

06.01.04 CORTE DE ESTRUTURA METÁLICA, COM EXECUÇÃO DE REFORÇO LATERAL

A estrutura do telhado é composta por tesouras metálicas. O trecho final das mesmas deve ser cortado conforme demonstrado em projeto, para viabilizar a instalação da nova calha. Efetuar corte com ferramentas adequadas e sem danificar o restante da estrutura ou sua fixação à laje. Após, reforçar a parte remanescente através da instalação de perfis laterais aparafusados ou soldados, de modo a proporcionar a estabilidade da barra superior da tesoura e sua unificação com a barra inferior.

Medição: Por unidade de tesoura cortada e reforçada.

06.01.05 EXECUÇÃO DE FUROS EM LAJE DE CONCRETO

Execução de furos na laje de forro localizada sob o telhado, diâmetro 100mm, conforme localização em projeto, para instalação dos ralos e tubos de queda. Perfurar com serra copo para concreto, por equipe habilitada. Não será permitido execução com ferramentas manuais.

Durante a perfuração, proteger o forro em ACM situado abaixo da laje, de modo que o cilindro de concreto resultante do furo não o danifique; limpar e secar completamente a parte interna do forro após concluído o serviço.

Medição: Por unidade de furo executado.

06.01.06 CAÇAMBA REMOÇÃO DE ENTULHOS (2 UNIDADES/ 1 TRANSPORTE/ CAÇAMBA/ SEMANA)

Remoção de entulho deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

06.02 REVESTIMENTO DE PAREDES

06.02.01 EXECUÇÃO DE REBOCO SOBRE ALVENARIA, INCLUSO CHAPISCO E EMBOÇO

Executar reboco sobre as platibandas em concreto (vigas invertidas) que foram objeto da remoção de elementos desagregados. O serviço deve resultar em superfície regularizada, nivelada e restaurada. Orientações técnicas, seguir diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: Por metro quadrado de reboco executado.

06.03 SERVIÇOS DE MARCENARIA E SERRALHERIA

06.03.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA SUSTENTAÇÃO DE PLATIBANDA E CALHA

Fornecer e instalar vigas metálicas compostas por perfis “U”, soldados, nas dimensões adequadas para sustentação da calha em toda sua extensão, conforme projeto. Fixação das vigas à laje por cantoneiras e parafusos. Utilizar perfis com características similares aos utilizados nas tesouras da estrutura da cobertura, galvanizados, protegidos contra corrosão.

Medição: por conjunto instalado, entendendo-se o conjunto por toda a extensão de perfis necessários à sustentação da calha, rufos e algerozes.

06.03.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA METÁLICA DE PERFIL RETANGULAR

Fornecer e instalar calha em chapa de aço galvanizado, perfil retangular, dimensões e caimentos conforme projeto, com furos para ralos/ coletores. Fixação à estrutura do telhado por meio de parafusos sobre terças e tesouras, possibilitando a remoção futura. Unificação com algeroz na face externa, por meio de dobradura adequada. Caimento mínimo de 1% em todos os trechos. Fechamento vertical das extremidades, assim como angulações, devem ser soldados e apresentar acabamento estanque e regular.

Medição: por metro linear instalado, medido em projeção sobre o eixo.

06.03.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALGEROZES, FECHAMENTOS VERTICAIS DE TELHADO E RUFOS

Fornecer e instalar algerozes, rufos e fechamentos verticais laterais constituídos de chapa metálica galvanizada, espessura 0,7mm, conforme indicado em projeto. Todos os elementos devem ser fixados por parafusos com vedação, ou por rebite quando autorizado pela fiscalização. Os rufos e algerozes serão fixados por parafusos à platibanda em ACM, mínimo uma fixação por metro. Os fechamentos laterais deverão possuir unidade com o algeroz, e acabamento estaque e adequado junto às paredes do prédio, sendo fixados à mesmas por parafusos. A vedação poderá ser complementada com silicone ou PU quando necessário.

Medição: por conjunto instalado, entendendo-se o conjunto por todos os elementos necessários ao acabamento e estanqueidade do telhado.

06.03.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLETORES VERTICAIS PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CONFORME PROJETO, INCLUSO RALOS TIPO ABACAXI, BRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO E DEMAIS COMPONENTES

Fornecer, instalar e conectar à calha o conjunto de ralos e coletores verticais necessários ao escoamento. Ralos tipo hemisférico (abacaxi), em PVC, capa superior metálica. Coletores em PVC SN diam 75mm, incluso conexões. Fixação aos pilares da fachada por braçadeiras metálicas tipo ômega, mínimo quatro por condutor. Ao instalar, utilizar os furos existentes no ACM de forro da platibanda, tendo cuidado para não danificar este revestimento. Junto ao ACM, aplicar vedação em PU cinza.

Medição: por unidade de conjunto de condutor e ralo instalados.

06.03.05 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SHED PARA FECHAMENTO DE POÇO DE VENTILAÇÃO, CONFORME PROJETO, INCLUINDO ESTRUTURA, VENEZIANAS, COBERTURA E DEMAIS COMPONENTES

Instalar sobre o poço de ventilação existente shed de fechamento, executado em estrutura metálica tubular galvanizada, incluindo primer e pintura de acabamento; união das peças por solda ou parafusos. Fixar a estrutura sobre vigas de borda do poço de ventilação com chumbadores parabolt, mínimo duas unidades por barra vertical. Fechamento vertical em venezianas fixas em alumínio, montadas em quadros removíveis. Fechamento da face junto à parede do prédio em chapa metálica galvanizada, fixada por parafusos. Complementar vedação com algerozes e rufos em chapa metálica galvanizada, utilizando PU se necessário para a perfeita estanqueidade. Cobertura em telha metálica trapezoidal espessura mínima 0,7mm, mesmas características técnicas da cobertura. Todos os acessórios de fixação e acabamento inclusos.

Medição: por unidade executada e concluída, entendendo-se por unidade o conjunto completo do shed projetado.

06.03.06 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAIS

Fornecimento e instalação de telhas metálicas trapezoidais galvanizadas, marca de referência Isoeste ou similar, espessura mínima 0,7mm, perfil de onda compatível com as telhas existentes,

fixação por parafusos com vedação, mínimo uma fixação a cada 50cm. As telhas devem complementar o telhado onde houve a remoção da cobertura danificada, proporcionando unidade do plano de cobertura. Utilizar recobrimento máximo indicado pelo fabricante. Incluso todos os elementos de vedação e fixação necessários à perfeita execução.

Medição: por metro quadrado instalado, medido em projeção em planta.

06.03.07 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA METÁLICA

Fornecer e instalar cumeeiras constituídas por chapa metálica galvanizada, espessura mínima 0,7mm, conforme indicado em projeto. As cumeeiras existentes nas angulações do telhado serão inteiramente substituídas. Todos os elementos devem ser fixados por parafusos com vedação, ou por rebite quando autorizado pela fiscalização. A vedação poderá ser complementada com silicone ou PU quando necessário.

Medição: por metro linear instalado, medido em projeção em planta.

06.04 IMPERMEABILIZAÇÃO - TERRAÇO 11º PAVIMENTO

06.04.01 EXECUÇÃO COMPLETA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO DO 11º PAVIMENTO, INCLUSO REGULARIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA - CONFORME PROJETO

A impermeabilização deverá ser executada conforme projeto e especificações técnicas anexas a este memorial, e componentes do conjunto de projetos da presente contratação.

Medição: por conjunto executado e finalizado, compreendendo-se por conjunto a totalidade da área do terraço do 11º pavimento, incluso muretas, platibandas, degraus e todas as áreas de interferências indicadas no projeto.

7 PARTE II - SERVIÇOS COMPLEMENTARES: 12º E 13º PAVIMENTOS, PORÃO E REDES HIDROSSANITÁRIAS NOS PAVIMENTOS

07.01 DEMOLIÇÃO E REMOÇÕES COMPLEMENTARES E ESQUADRIAS

07.01.01 REMOÇÃO DE PISOS DE GRANITO/ CERÂMICA/CARPETE/ VINÍLICO/MADEIRA INCLUINDO A BASE, SOLEIRAS E RODAPÉS

Remoção de pisos deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado removido, medido em planta.

07.01.02 DEMOLIÇÃO DE MURETAS, CANALETAS E ELEMENTOS EM CONCRETO, INCLUSO ENCHIMENTOS

Os elementos em concreto existentes no 12º pavimento deverão ser inteiramente removidos, resultando em laje livre e desimpedida de obstáculos. Remoção com uso de serra para concreto e martelo, de modo a não danificar a laje e/ou sua ferragem. As ferragens internas, se

existentes, deverão ser cortadas ao nível do piso e removidas. Os enchimentos internos deverão ser removidos junto com o concreto, independentemente sua constituição.

Medição: por metro cúbico removido, medido em planta.

07.01.03 DEMOLIÇÃO DE PAREDE EM ALVENARIA INCLUINDO DIVISÓRIA

Demolição de paredes deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado removido, medido em planta x altura.

07.01.04 REMOÇÃO DE PEITORIL EM GRANITO

Remover o acabamento superior do peitoril da escada entre o 12º e 13º pavimentos, executado em placas de granito. Efetuar a remoção cuidadosa, se possível preservando as pedras. Caso retiradas inteiras, devem ser entregues à Fiscalização e depositadas em local indicado.

Medição: por metro quadrado removido, medido em projeção em planta.

07.01.05 REMOÇÃO DE VENEZIANAS EM FIBROCIMENTO

Remover as venezianas de fibrocimento existentes na sala de ventilação do 12º pavimento. Efetuar a remoção completa, incluso elementos de fixação, resultando em superfícies limpas, regulares e desimpedidas de resíduos.

Medição: por metro quadrado removido, medido em planta x altura.

07.01.06 REMOÇÃO DE PORTAS E PAINÉIS E VENEZIANA, INCLUINDO MARCOS FERRAGENS E GUARNIÇÕES

Remoção de esquadrias deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por unidade removida.

07.01.07 REMOÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS DE PAREDES INCLUINDO TODOS OS COMPONENTES POR PAVIMENTO

Remoção de quadros elétricos deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por unidade removida.

07.01.08 REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS DESATIVADOS E PAINÉIS ELÉTRICOS TIPO ARMÁRIO

Painéis e armários elétricos, desativados, serão removidos e descartados adequadamente, incluindo elementos de fixação e bases. Os disjuntores e componentes em condições de reaproveitamento deverão ser entregues à Fiscalização e depositados em local indicado.

Medição: por unidade removida.

07.01.09 REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO E CALDEIRA DESATIVADOS

Os equipamentos existentes na área do porão, todos desativados, devem ser removidos e descartados de forma adequada, incluindo elementos de fixação e bases. Deve-se ter cuidado com elementos que possam conter óleo ou combustíveis em seu interior, verificando-se antecipadamente a necessidade de seu recolhimento e descarte, o que está incluso na execução deste item.

Medição: por conjunto removido, entendendo-se por conjunto todos os equipamentos existentes no porão.

07.01.10 REMOÇÃO DE PRATELEIRAS EM MADEIRA

Remover todas as prateleiras existentes nas áreas do porão, incluso estruturas de fixação. As tábuas e elementos com possibilidade de reaproveitamento deverão ser entregues à Fiscalização e depositados em local indicado.

Medição: por conjunto removido, entendendo-se por conjunto todas as prateleiras existentes no porão.

07.01.11 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES INCLUINDO A CAMADA DE ASSENTAMENTO

Remoção de revestimentos cerâmicos deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado removido, medido em planta x altura.

07.01.12 REMOÇÃO DE FORROS REBAIXADOS INCLUINDO A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, LUMINÁRIAS E ACABAMENTOS E DUTOS DE AR CONDICIONADO EXISTENTES SOBRE O FORRO

Remoção de forros deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado removido, medido em planta.

07.01.13 REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES E INSTALAÇÕES DIVERSAS (PORÃO)

Remoção de tubulações e instalações deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por conjunto removido, entendendo-se por conjunto todas as tubulações e instalações existentes no porão.

07.01.14 CAÇAMBA REMOÇÃO DE ENTULHOS (2 UNIDADES/ 1 TRANSPORTE/CAÇAMBA/SEMANA)

Remoção de entulho deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

07.01.15 REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA SOBRE O FORRO, INCLUINDO DUTOS, ELETROCALHAS E ESTRUTURAS DE CONDUÇÃO/ SUSTENTAÇÃO SALAS/DEP POR PAVIMENTO (REF. PORÃO)

Remoção de fiações e demais elementos deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por conjunto removido, entendendo-se por conjunto de instalações existentes no porão.

07.02 FORROS

07.02.01 RESTAURAÇÃO DE VIGAS E LAJES DE CONCRETO - REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA E ALTO DESEMPENHO

As lajes e vigas do 12º e 13º pavimentos deverão ser restauradas nos diversos pontos onde apresentam patologias resultantes de infiltrações de água já sanadas, de demolições ou de danos diversos. As áreas de aplicação deverão ser avaliadas e delimitadas pela Fiscalização antes do início do serviço. Proceder à remoção de todo o material desagregado, utilizando espátulas e finalizando com escova de aço. Caso haja armadura exposta, remover oxidações por escovamento e aplicar camada de reversor, óxido de zinco ou similar. Após criteriosa limpeza e secagem do local, aplicar argamassa polimérica de alto desempenho, marca de referência Grout, ou similar, na especificação adequada ao substrato resultante. Aplicar conforme indicações do fornecedor. O restauro deve resultar em superfícies regularizadas e proteção das armaduras expostas.

Medição: por metro quadrado restaurado, medido a partir da delimitação efetuada antes do início dos serviços.

07.02.02 FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL BORDA "REGULAR", MODULAÇÃO QUADRADA 625 X 625MM X 15MM

Instalação de forros deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado instalado, medido em planta.

07.02.03 EXECUÇÃO DE SANCA EM GESSO PARA PROTEÇÃO DE BUSWAY (ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)

Sob o forro do 12º pavimento, haverá passagem da caixa do busway de alimentação elétrica do prédio. Parte deste trajeto atravessa a área de vestiários de manutenção, local onde deverá ser protegido por sanca de gesso. Execução em estrutura de cantoneiras metálicas, fixas com parafusos ao forro, e placas de gesso acartonado verde (impermeável) aparafusadas à estrutura. Juntas vedadas com fita e emassamento posterior. Incluso todos os elementos de acabamento e aplicação de massa niveladora sobre toda a superfície. Junto ao forro, efetuar vedação com silicone, garantindo a estanqueidade.

Medição: por metro linear executado, medido pelo eixo da sanca em planta.

07.03 PISOS

07.03.01 EXECUÇÃO DE CONTRAPISOS PARA APLICAÇÃO DE PISO CERÂMICO COM CAIMENTOS

Execução de contrapisos deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta.

07.03.02 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO DE PORCELANATO CINZA INCLUINDO REJUNTE

Fornecimento de pisos em porcelanato deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta.

07.03.03 EXECUÇÃO DE PISO EM CIMENTO ALISADO

Execução de piso em cimento, acabamento alisado para área de manutenção; traço 1:4 (cimento e areia), espessura média de 2cm, incluso juntas plásticas de dilatação. Deve ser aplicado sobre laje limpa e desimpedida de resíduos ou patologias.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta.

07.03.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RODAPÉS EM PORCELANATO

Fornecimento de rodapés deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro linear instalado, medido em planta.

07.03.05 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA CIMENTÍCIO 25X25CM COR AMARELO

Instalação de pisos táteis deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro linear instalado, medido em planta pelo eixo da faixa sinalizada.

07.03.06 EXECUÇÃO DE ESCADA E PATAMAR EM CONCRETO E ALVENARIA

Na área de manutenção, executar escada de acesso ao piso elevado. Utilizar base em tijolos maciços assentados com argamassa, contrapiso em concreto espessura 5cm, e piso em cimento alisado traço 1:4 (cimento e areia) espessura média de 2cm, resultando nas dimensões e alturas previstas no projeto.

Medição: por conjunto executado, medido em projeção em planta, entendendo-se por conjunto a totalidade dos degraus e patamar previstos.

07.03.07 POLIMENTO E RESTAURAÇÃO DE ESCADA DE GRANITO EXISTENTE

A restauração da escada de granito deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura para o item de restauração de pisos de granito.

Medição: por metro quadrado instalado, medido em planta.

07.03.08 POLIMENTO E RESTAURAÇÃO DE PISOS DE GRANITO EXISTENTES

Instalação de forros deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado restaurado, medido em planta.

07.03.09 RESTAURO DE ESCADA EM GRANITINA

Restauro da escada do 12º e 13º pavimentos, executada em granitina através da recomposição dos degraus quebrados e/ou com irregularidades, através da aplicação de argamassa polimérica de alto desempenho e/ou material similar de alta aderência. Antes da aplicação, remover todos os resíduos ou materiais desagregados, limpar a área e escarificar se for necessário à melhor aderência do material complementar. Após a complementação das falhas nos degraus, as áreas restauradas devem ser lixadas e polidas para que o resultado final seja uma superfície plana e regular.

Medição: por metro quadrado restaurado, medido em projeção em planta.

07.04 PAREDES

07.04.01 EXECUÇÃO DE REBOCO SOBRE ALVENARIA, INCLUSO CHAPISCO E EMBOÇO

Execução de reboco deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta.

07.04.02 RESTAURAÇÃO DE REBOCO SOBRE ALVENARIA [12º PAVIMENTO]

Restauração das áreas de paredes danificadas pela remoção de equipamentos, obras anteriores ou patologias. Antes da execução, demarcar as áreas de restauro em análise conjunta com a Fiscalização. Remover todo o material desagregado através de talhadeira, espátulas e escovação. Após ter a área completamente limpa e seca, aplicar camada de reboco e chapisco se necessário, com aditivo à base de PVA (Supertron vedacit ou similar) para melhorar a pega, desempenar e regularizar.

Medição: por metro quadrado executado, medido em áreas delimitadas em conjunto com a Fiscalização.

07.04.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAREDES EM GESSO ACARTONADO IMPERMEÁVEL (GESSO VERDE) E=10CM

Execução de paredes em gesso acartonado deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.04.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS TIPO NAVAL, COR BRANCA, ESTRUTURA EM PERFIS DE AÇO NA COR BRANCA

Fornecimento de divisórias tipo naval deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.04.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS TIPO NAVAL, COR BRANCA, COMPOSIÇÃO PAINEL ATÉ 1,10M E VIDRO ACIMA DESTA ALTURA, ESTRUTURA EM PERFIS DE AÇO NA COR BRANCA

Fornecimento de divisórias tipo naval com vidro deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.04.05 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS PARA SANITÁRIOS, INCLUSO FIXADORES

Fornecimento de divisórias para sanitários deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.04.06 EXECUÇÃO DE PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO AUTOCLAVADO ESPESSURA 10CM

Execução de paredes em concreto deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.05 REVESTIMENTO DE PAREDES

07.05.01 EXECUÇÃO DE PORCELANATO BRANCO SOBRE ALVENARIA E/OU PAREDES DE GESSO ACARTONADO

Execução de revestimento em porcelanato deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.05.02 EXECUÇÃO DE EMBOÇO PARA APLICAÇÃO DE PORCELANATO COLADO INCLUSO CHAPISCO

Execução de emboço e chapisco deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.05.03 LIMPEZA E RESTAURAÇÃO DE PASTILHA CERÂMICA

Restauração dos revestimentos de paredes do 12º e 13º pavimentos, executados em pastilhas cerâmicas. Antes da execução, demarcar as áreas de restauro em análise conjunta com a Fiscalização. A limpeza abrangerá todas as superfícies revestidas com pastilhas cerâmicas. Efetuar a lavagem das superfícies com hidro jateamento, e posterior remoção de elementos estranhos ao revestimento, sujeiras e elementos soltos. Repor as pastilhas faltantes com argamassa colante e refazer o rejunte, onde necessário, com cimento branco.

Medição: por metro quadrado executado, medido em áreas delimitadas em conjunto com a Fiscalização.

07.06 PINTURAS

07.06.01 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA CORRIDA SOBRE ALVENARIA (APENAS 12º E 13º PAVIMENTOS)

Execução de massa corrida deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.02 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR EM PAREDES DE ALVENARIA

Execução de fundo preparador deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.03 EXECUÇÃO DE PINTURA DE PAREDES DE ALVENARIA COM TINTA ACRÍLICA

Execução de pintura deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.04 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA CORRIDA SOBRE SUPERFÍCIE DE GESSO

Execução de massa corrida sobre gesso deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.05 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR SOBRE SUPERFÍCIES DE GESSO

Execução de fundo preparador sobre gesso deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.06 EXECUÇÃO DE PINTURA DE FORROS E PAINEIS DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA

Execução de pintura sobre gesso deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.06.07 EXECUÇÃO DE PINTURA DE ESQUADRIAS COM TINTA ESMALTE, INCLUINDO PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

Execução de pintura de esquadrias deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura.

Medição: por metro quadrado executado, medido em planta x altura.

07.07 ESQUADRIAS

Execução de esquadrias deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura para os itens abaixo:

Medição: por unidade executada.

07.07.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA INTERNA SEMIOCA EM MADEIRA, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, 60X210cm, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES MODELO P01, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA INTERNA SEMIOCA EM MADEIRA, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, 90X210cm, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES MODELO P02, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA INTERNA SEMIOCA EM MADEIRA, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, 80X210cm, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES MODELO P03, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO CHAPA METÁLICA COM NÚCLEO TERMOISOLANTE, COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO COR BRANCA 1 FOLHA DE GIRO, 100X210cm, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, BARRA ANTI-PÂNICO, MARCOS E GUARNIÇÕES MODELO P06, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.05 "FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DUPLA - 125x210 - MODELO P14 - PORTA INTERNA METÁLICA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO"

07.07.06 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA SIMPLES - MODELO P15 - 80x210 PORTA INTERNA METÁLICA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.08 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESQUADRIA FIXA INTERNA METÁLICA - MODELO J06 - EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.09 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESQUADRIA FIXA INTERNA METÁLICA - MODELO J07 - EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESQUADRIA FIXA INTERNA METÁLICA - MODELO J08 - EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA, INCLUSO FERRAGENS, FECHADURAS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESQUADRIA FIXA INTERNA METÁLICA - MODELO PA01- EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, PARA COLOCAÇÃO EM PAREDE DE GESSO OU ALVENARIA COMPLEMENTANDO VÃO RESULTANTE DA INSTALAÇÃO DA P-14, INCLUSO FERRAGENS, MARCOS E GUARNIÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO

07.07.07 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA MODELO J05 - EM CANTONEIRA EM "L" E TELA DE AÇO SOLDADA

Fornecimento e instalação de esquadrias fixas, modelo J05, compostas por quadro em cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8", soldadas, e tela soldada em aço galvanizado, fio 12, 2,77mm, malha 5x15cm, marca Gerdau ou similar. As cantoneiras formam o quadro externo, sobre o qual será soldada a tela. Fixação do quadro no interior dos vãos de ventilação da área de manutenção, através de parafusos 6mm com bucha plástica, mínimo de dois parafusos em cada lateral. Incluso na execução pintura das cantoneiras com primer e duas demãos de tinta esmalte cor branca.

Medição: por unidade executada.

07.08 SERVIÇOS DE MARCENARIA E SERRALHERIA

07.08.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO METÁLICO PARA ESCADA DE INCÊNDIO - CONFORME PROJETO

Fornecer e instalar corrimão metálico pintado, para as escadas de emergência, atendendo ao Código de Incêndio Municipal e à NBR9050/2004, conforme projeto anexo.

Executado em tubo de aço, dimensão 1 ½ " x 1,2, extremidades dos tubos fechadas com chapa de aço. Soldas, obedecer às normas AWS e normas aplicáveis da ABNT (NBR 8800).

Todas as peças metálicas fornecidas com tratamento anticorrosivo, aplicação de primer cromato de zinco e nas superfícies galvanizadas, aplicar antes do primer, uma demão de fundo preparador para galvanizados, Super Galvite da Sherwim Willians, ou produto similar. Pintura na fábrica por pistola, mínimo duas demãos de esmalte sintético Suvil na cor verde esmeralda P310, ou similar.

Emendas dos tubos, caso necessárias, executadas com o uso de luva interna com extensão de no mínimo 40cm para cada lado, acabamento externo através de anel do mesmo material, sem superfícies cortantes.

Fixação das barras às paredes dada por pino em aço, mesmo acabamento, dimensão 5/8" x 1,2, terminação em chapa de aço 3mm de espessura, fixada por parafusos e buchas bitola mínima 6mm, mínimo 04 por ponto. Junção com tubo do corrimão através

Medição: Por metro instalado medido pela extensão da barra superior.

07.09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Fornecimento e instalação de louças, metais e acessórios deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura para os itens abaixo:

Medição: por unidade executada/ instalada.

07.09.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRA MODELO A01

07.09.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOALHEIRO MODELO A02

07.09.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPENSER DE SABONETE MODELO A03

07.09.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO MODELO CH01

- 07.09.05 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO MODELO E01
- 07.09.06 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MICTÓRIO MODELO L02
- 07.09.07 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO MODELO M15
- 07.09.08 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA MODELO L04
- 07.09.09 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TANQUE MODELO L06
- 07.09.10 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA MODELO M01
- 07.09.11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA MODELO M03

07.10 LUMINÁRIAS

07.10.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COMPACTA PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES, 2X32W, CORPO METÁLICO ANODIZADO COR BRANCA, COMPLETA COM COMPONENTES E FIXADORES, MODELO LUMIFÁCIL TASCHIBRA OU SIMILAR

Fornecer e instalar luminária compacta de sobrepor, completa, montada. Corpo em aço, cor branca, com aletas em PS transparentes e refletor em alumínio polido. Contendo 02 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W (MASTER TL-D 90 De Luxe 36W/965 1SLMarca Philips / ou similar), inclusas no fornecimento. Para 127V ou bivolt. Dimensões aproximadas: largura: 110mm / comprimento: 830mm / altura: 65mm. Potência: 220V ou Bivolt. Modelo de referência: Lumifácil 2x36W AFP, cód 7897079042481, marca Taschibra ou similar. Todas as conexões, suportes e complementos inclusos no fornecimento.

Medição: por unidade instalada.

07.10.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA ARANDELA MODELO TARTARUGA, CORPO METÁLICO, COR BRANCA, CAPA EM VIDRO, COM GRADE, COMPLETA INCLUSO LÂMPADA FLUORESCENTE 27w.

Fornecer e instalar luminária arandela modelo tartaruga, corpo em metal anodizado cor branca, difusor em vidro, com grade de proteção sobre o vidro, bivolt, soquete E27, dimensões aproximadas 9x 12x 20cm. Fixação conforme instruções do fabricante. Para lâmpada fluorescente compacta inclusa no fornecimento. Lâmpada fluorescente compacta com reator integrado, rosca para soquete E-27, espiral ou três tubos, 127V. Temperatura de cor: 6400K a 6500K. Fluxo luminoso mínimo: 1300Lm

Modelos de referência: Luminária Tartaruga Germany Redondo Metal Branco Bivolt, ou similar; Lâmpada TKT 25 ou TKS 25 Marca Taschibra / ECO HOME Stick 23W CDL E27 ou ECOHOME Twister 23W CDL E27 Marca Philips / ou similar.

07.10.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PENDENTE EM ACRÍLICO, MODELO PRISMÁTICO 22", CORPO METÁLICO, CÚPULA TRANSPARENTE FOSCA, COMPLETA, INCLUSO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 45W, COMPONENTES, FIAÇÃO PENDENTE E FIXADORES.

Fornecer e instalar luminária pendente modelo prismático, cúpula difusor em acrílico cristal prismático, pendente com fio cor branca, canopla e fixadores cor branca ou natural. Para lâmpada Fluorescente compacta de até 45W (fluorescente compacta com reator integrado, rosca para soquete E-27, espiral ou três tubos, 127V ou bivolt. Temperatura de cor: 6400K a 6500K. Fluxo luminoso mínimo: 2500Lm), inclusa no fornecimento. Todas as conexões, suportes e complementos inclusos no fornecimento.

Modelo de referência: Luminária Prismática 22 Polegadas Acrílico PS Pendente Refletor de Alumínio Luxo Cristal, marca INDUSPAR, ou similar. Lâmpada D STAR 45W/865-2 OSRAM DULUX EL HO HPF, Marca Osram / Twist High Lumen 45W CDL E27 LV 1CT Marca Philips / ou similar

Medição: por unidade instalada.

07.11 COMUNICAÇÃO VISUAL

07.11.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL RETANGULAR 40X20CM

Fornecimento e instalação de placas deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo de Arquitetura para os itens abaixo:

Medição: por unidade executada/ instalada.

07.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 12º e 13º PAVIMENTOS

As instalações elétricas deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Elétrica.

As eletrocalhas e perfilados serão instaladas expostas, diretamente abaixo da laje, quando não houver forro. Na área do 12º pavimento onde está previsto forro, ficarão acima do mesmo. As luminárias serão fixadas sobre os perfilados, de modo que os suportes devem ser previstos na localização adequada.

07.12.01 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES ELÉTRICAS NO 12º E 13º PAVIMENTOS - PERFILADOS, ELETRODUTOS FLEXÍVEIS E CORRUGADOS (instalação acima do forro)

07.12.02 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES ELÉTRICAS NO 12 e 13º PAV - CANALETAS METÁLICAS E ELETRODUTOS GALVANIZADOS (instalação abaixo do forro)

07.12.03 FIAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO 12 e 13º PAVIMENTOS

07.12.04 QUADROS ELÉTRICOS NO 12 e 13º PAVIMENTOS

07.12.05 TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS DE CAIXAS DE PASSAGEM NOS 12 e 13º PAVIMENTOS

07.12.06 CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO NO BUSWAY NO 12º PAVIMENTO

07.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PAVIMENTO PORÃO

As instalações elétricas, cujos itens se encontram abaixo listados, deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Elétrica.

As eletrocalhas e perfilados serão instaladas expostas, diretamente abaixo da laje. As luminárias serão fixadas sobre os perfilados, de modo que os suportes devem ser previstos na localização adequada.

07.13.01 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES ELÉTRICAS NO PAVIMENTO PORÃO - PERFILADOS, ELETRODUTOS FLEXÍVEIS E CORRUGADOS (instalação acima do forro)

07.13.02 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES ELÉTRICAS NO PAVIMENTO PORÃO - CANALETAS METÁLICAS E ELETRODUTOS GALVANIZADOS (instalação abaixo do forro)

07.13.03 FIAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO PAVIMENTO PORÃO

07.13.04 QUADROS ELÉTRICOS NO PAVIMENTO PORÃO

07.13.05 TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS DE CAIXAS DE PASSAGEM NO PAVIMENTO PORÃO

07.13.06 CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO NO BUSWAY NO PAVIMENTO DO PORÃO

07.14 INFRAESTRUTURA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

07.14.01 EXECUÇÃO DE SHAFT PARA PASSAGEM DE REDE DE ESGOTO NO 1º PAVIMENTO

07.14.02 EXECUÇÃO DE SHAFT PARA PASSAGEM DE REDE DE ESGOTO NO 2º PAVIMENTO

A rede de tubos de queda de esgoto e pluviais é desviada, ao chegar na laje de forro do 2º pavimento, devido à mudança de planta nos três primeiros andares do prédio. A descida destas tubulações ocorrerá no local indicado me planta, onde será executado shaft apropriado. Todos os serviços e materiais abaixo descritos são considerados inclusos neste fornecimento:

Paredes laterais em gesso acartonado impermeável, características técnicas conforme item próprio no Memorial de Arquitetura. Massa corrida e pintura inclusas.

Portas em veneziana metálica, originárias do shaft interno da escada (ver item de demolição na Planilha de Arquitetura). Reinstalar as portas e seus requadros, fixando-as com parafusos 6mm e buchas plásticas.

Na laje de piso de ambos os shafts, efetuar os furos necessários para a passagem das tubulações, utilizando serra apropriada para furos em concreto e mão de obra especializada. Antes da execução, remover o forro mineral existente no andar inferior e proteger a estrutura remanescente e eventuais instalações que estejam sobre o mesmo. Após, recolocar o forro.

No pavimento onde o shaft for executado, efetuar os ajustes e recortes necessários no forro mineral, se necessário complementando a estrutura do mesmo para a adequada sustentação das bordas e acabamento.

Medição: por conjunto executado, entendendo-se por conjunto todos os serviços e materiais necessários à execução do elemento.

07.14.03 EXECUÇÃO DE SHAFT EXTERNO PARA DESCIDA DA REDE DE ESGOTO - PAVIMENTO TÉRREO

A rede de tubos de queda de esgoto e pluviais é desviada, ao chegar na laje de forro do pavimento térreo, e levada até a fachada lateral para a conexão com a rede pública.

Junto à fachada lateral deverá ser executado shaft com a finalidade de proteger a descida vertical das tubulações, conforme projeto. Para tanto, serão desmontados dois módulos da esquadria existente, preservando os montantes verticais.

Fornecer e instalar, conforme projeto, totem em estrutura metálica e revestimento em ACM, para saguão de acesso. Estrutura em cantoneiras metálicas aba mínima 25mm e tubos metálicos lado mínimo 25mm, fixação soldada. Caberá ao fornecedor dimensionar a estrutura conforme perfis de suas linhas de produção. Apresentar previamente o projeto para aprovação da Fiscalização. Revestimento em chapas de ACM conforme indicado, juntas e negativos também em ACM, instalação conforme instruções do fabricante, sobre montantes e espaçadores. Fechamento superior em chapa de aço pintada, instalada por dentro dos painéis de ACM. Fixação ao piso por chumbadores de encaixe internos em tubo metálico (sistema de luvas), altura mínima 60cm e mínimo de 04 unidades, sobre base em concreto.

Base do totem em concreto desempenado, acabamento liso, contendo os vãos necessários à instalação da tubulação. A base deve nivelar a parte inferior do totem com o piso interno do prédio.

Fornecer e instalar, conforme projeto, esquadria tipo porta de veneziana em alumínio para acesso à tubulação, pintura industrial cor branca, requadro mínimo 40mm em perfil tubular quadrado, inclusos montantes, marcos, guarnições e fixações. Fechadura, Espelhos e Maçanetas: Conjunto 236 da Linha Inova marca LaFonte, ou similar, acabamento cromado. Dobradiças: Ref., Dobradiça 90 media Marca LaFonte tamanho 31/2" x 3 ou similar, três unidades por folha. Perfis dimensionados pelo fornecedor, conforme suas linhas de mercado. Submeter previamente à aprovação da Fiscalização amostra dos perfis que pretende utilizar, assim como seu projeto, especificação completa e acabamentos pretendidos. É responsabilidade da Contratada efetuar todas as medidas e/ou verificações dimensionais necessárias. Fixação integrada ao totem e aos montantes da esquadria de fachada, de modo a proporcionar perfeita estanqueidade do conjunto e proporcionar segurança adequada através de fixação inviolável.

Medição:

Por unidade completa instalada, para serviço concluído conforme especificado, e aprovado pela Fiscalização.

07.15 REDES DE ÁGUA FRIA COMPLEMENTARES

As instalações de água fria, cujos itens se encontram abaixo listados, deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Hidráulica.

As tubulações dos pavimentos do porão e 12º se destinam a instalações de água fria novas e que serão permanentes.

As tubulações denominadas "rede complementar - tubulações, conexões, registros e acessórios para distribuição de água fria", destinadas aos pavimentos térreo, 1º e 2º tem por objetivo fazer a conexão entre as novas CAFs do prédio (situadas no shaft de hidráulica) e as redes de água fria

que abastecem os sanitários e copas destes pavimentos, os quais já foram objeto de reforma no ano de 2017. Assim, estas tubulações serão permanentes.

As tubulações denominadas “rede complementar temporária - tubulações, conexões, registros e acessórios para distribuição de água fria”, destinadas aos pavimentos 3º a 8º, tem por objetivo realizar a ligação temporária entre as novas CAFs do prédio (situadas no shaft de hidráulica) e as redes de água fria que abastecem os sanitários e copas destes pavimentos, de modo a mantê-los operacionais até que ocorra a reforma completa dos mesmos, prevista para as etapas 3 e 4 da obra.

Para todas as situações, o projeto das CAFs já prevê os registros de saída onde serão conectadas as redes temporárias e permanentes.

Para execução das redes complementares, está incluso no escopo dos serviços a abertura dos forros e sua remontagem quando necessário, furos em paredes, fixações, pendurais, assim como as modificações eventualmente necessárias nas diversas instalações de elétrica e lógica que passam acima dos forros.

Medição: por conjunto executado, entendendo-se por conjunto todos os serviços e materiais necessários à execução do sistema.

07.15.01 TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS, MISTURADORES E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO PAVIMENTO DO PORÃO

07.15.02 REDE COMPLEMENTAR - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 1º pavimento

07.15.03 REDE COMPLEMENTAR - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 2º pavimento

07.15.04 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 3º pavimento

07.15.05 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 4º pavimento

07.15.06 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 5º pavimento

07.15.07 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 6º pavimento

07.15.08 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 7º pavimento

07.15.09 REDE COMPLEMENTAR TEMPORÁRIA - TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 8º pavimento

07.15.10 TUBULAÇÕES, CONEXÕES, REGISTROS, MISTURADORES E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NO 12º pavimento

07.16 REDES DE ESGOTO COMPLEMENTARES

As instalações de esgoto, cujos itens se encontram abaixo listados, deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Hidráulica.

As tubulações dos pavimentos do porão e 12º se destinam a instalações de esgoto novas e que serão permanentes.

As tubulações dos pavimentos térreo, 1º e 2º se destinam a conectar os tubos de queda cloacais e pluviais originários dos andares superiores com a nova saída de esgoto externa (a qual será objeto desta obra também), através dos shafts do 1º e 2º pavimentos e de trechos de tubulação horizontal no pavimento térreo.

A tubulação do pavimento térreo, horizontal, deverá ser instalada fixa ao forro com uso de pendurais metálicos, podendo utilizar perfilados horizontais para apoio de diversos canos em conjunto. Caberá à Contratada o dimensionamento dos suportes. Estão inclusos nos serviços do térreo a abertura e fechamento dos forros, assim como qualquer modificação na infraestrutura existente, caso necessário para viabilizar a solução técnica.

Medição: por conjunto executado, entendendo-se por conjunto todos os serviços e materiais necessários à execução do sistema.

07.16.01 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA REDES DE ESGOTOS NO PAVIMENTO DO PORÃO

07.16.02 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA REDES DE ESGOTOS NOS PAVIMENTOS TÉRREO, 1º e 2º

07.16.03 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA REDES DE ESGOTOS NO 12º pavimento

07.16.04 EXECUÇÃO DE REDE DE LIGAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL À REDE PÚBLICA

A ligação das redes de esgoto cloacal e pluvial do prédio com a rede pública serão transferidas, por meio desta obra, para a rede pública existente na rua João Manuel, conforme planta esquemática componente do projeto.

Caberá à Contratada, após abrir o piso e verificar as cotas de tubulações, interferências e condições de execução, elaborar o projeto executivo para a ligação, dimensionando as caixas de passagem e tubulação conforme as condições do subsolo permitirem. A Contratada deverá apresentar o projeto à Fiscalização para discussão e aprovação antes de executar.

Estão inclusos neste item a abertura do pavimento, abertura e reaterro de valas, execução de caixas de passagem, fornecimento e instalação de tubulações, conexão com as tubulações oriundas do prédio e da rede pública, instalação de tampas e caixas de inspeção, e todos os serviços e materiais necessários ao objetivo especificado.

Medição: por conjunto executado, entendendo-se por conjunto todos os serviços e materiais necessários à execução do sistema.

07.17 CLIMATIZAÇÃO

As instalações de climatização, cujos itens se encontram abaixo listados, deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Climatização.

Os exaustores são destinados à sala técnica de equipamentos de telefonia celular do 12º pavimento e ao vestiário localizado no mesmo andar.

- 07.17.01 INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO HI WALL 24.000 NOVO
- 07.17.02 INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO HI WALL 12.000 NOVO
- 07.17.03 INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO HI WALL 9.000 NOVO
- 07.17.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS REDES FRIGORÍGENAS PARA OS ITENS ACIMA
- 07.17.05 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DRENOS NOS PAVIMENTOS
- 07.17.06 EXAUSTÃO FORÇADA NOS PAVIMENTOS POR EXAUSTOR DIAM.125mm X V:320mm³/h [SALA TÉCNICA VIVO E VESTIÁRIOS]
- 07.17.07 DUTO FLEXIVEL PROLONGADOR DE EXAUSTOR DIAM. 125mm
- 07.17.08 DUTO FLEXIVEL PROLONGADOR DE EXAUSTOR DIAM. 100mm

07.18 REDES DE LÓGICA E COMUNICAÇÃO

As instalações de lógica e comunicação, cujos itens se encontram abaixo listados, deverão seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Rede Lógica.

Devido ao reduzido número de pontos, o 12º pavimento será abastecido por patch painel instalado no rack do 11º pavimento.

- 07.18.01 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES DE LÓGICA NO 12º PAV - PERFILADOS, ELETRODUTOS FLEXÍVEIS E CORRUGADOS (instalação acima do forro)
- 07.18.02 INFRA-ESTRUTURAS PARA REDES ELÉTRICAS NO 12º PAV - CANALETAS METÁLICAS E ELETRODUTOS GALVANIZADOS (instalação abaixo do forro)
- 07.18.03 CABEAMENTO DE REDES DE LÓGICA NO 12º PAVIMENTO
- 07.18.04 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADAS PARA REDES DE LÓGICA E PATCH CORDS DO 12º PAV

8 PARTE III - SERVIÇOS COMPLEMENTARES: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

08.01 SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME

Este item contempla o projeto executivo, fornecimento e instalação da rede de detecção e alarme de incêndio do prédio, contemplando todos os pavimentos, inclusive áreas técnicas e porão.

Devem ser atendidas as Normas Técnicas pertinentes, em especial NBR9441, NBR9077 e NBR13434.

Toda a fiação e cabeamento da rede de detecção e alarme deverá ser instalado em eletrodutos metálicos galvanizados exclusivos para esta finalidade, localizados acima do forro dos pavimentos, suspensos por pendurais ou cintas metálicas, sendo no mínimo uma fixação por metro. Todos os condutores, peças e conexões necessários estão inclusos. Os condutores devem ter tampa fixa por parafusos.

Para os pavimentos térreo, 1º e 2º, estão previstos como serviços complementares a abertura dos forros e sua reconstrução, assim como todas as adaptações e ajustes de sistemas e infraestrutura necessários à instalação da rede de alarme nos pavimentos já reformados. Nos demais pavimentos, a instalação será concomitante com a obra de reforma, não necessitando da previsão destas modificações.

O sistema deverá ser composto pelos seguintes itens mínimos:

- Centrais de alarme endereçável de incêndio com sistema para até 250 dispositivos, marca Verin ou similar, Modelo VRE-250 com bateria de 12V e 7 Amperes e/ou módulos de expansão modelo VRE-ME Verin ou similar
- Programador de Endereços para Central de Alarme - Modelo VRE-PROG ou similar
- Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 4 x 1,5mm²
- Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, VERIN ou similar, classe A.
- Sirenes audiovisuais 120db para alarme de incêndio, endereçáveis
- Acionador Manual Endereçável - Modelo AME-2 da Verin ou similar, tipo "Aperte aqui".
- Módulo de Painel repetidor VRE-RPT marca Verin ou similar

Caberá à Contratada apresentar o projeto executivo à Fiscalização antes da execução, identificando os componentes principais do sistema acompanhados dos respectivos catálogos técnicos. A Contratada será responsável pela elaboração da proposta do conjunto de equipamentos necessários, sua instalação e certificação, de modo a garantir o perfeito funcionamento e integração do sistema.

Estão inclusos nos itens listados abaixo todos os serviços, materiais, componentes, equipamentos, conexões e acessórios necessários à completa e adequada execução, incluso serviços auxiliares e complementares de infraestrutura, como furos nas lajes, rasgos nas paredes, fixações, etc.

08.01.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS METÁLICOS EXCLUSIVOS PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME, INCLUSO CAIXAS, CONEXÕES, FIXADORES E FUROS/RASGOS EM PAREDES E LAJES

Fornecer e instalar rede seca dedicada para sistema de detecção e alarme de incêndio, composta por:

- Eletrodutos galvanizados, bitola mínima 1½", fixos com braçadeiras metálicas a forros, paredes e lajes. Conexões padrão galvanizadas rosqueáveis. Caixas e passagem galvanizadas com tampas aparafusadas.
- Conectores próprios para o sistema.

- Executar rede conforme o projeto de localização dos componentes, compatibilizando-a com as demais redes e sistemas. Atender NBR 17.240/2010. Não autorizado o uso de caminho compartilhado com as demais redes. Inclusas todas as furações, fixações, passagens, conexões e procedimentos necessários.

Medição:

Por rede completa instalada por pavimento (percentual proporcional), sendo rede completa entendida como aquela necessária para interligação entre a Central de Alarme e todos os componentes periféricos (Sensores, Avisadores e Botoeiras), para serviço concluído conforme especificado, e aprovado pela Fiscalização.

08.01.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE ALARME DE INCÊNDIO, INCLUSO CABOS, EQUIPAMENTOS, DETECTORES, ACIONADORES, AVISADORES, INCLUSO PROJETO EXECUTIVO

Este sistema será composto pelos seguintes itens e serviços mínimos, devendo os mesmos ser complementados caso necessário no projeto executivo que será elaborado:

- Fornecimento e instalação de Central de Alarme de Incêndio Microprocessada com endereçamento digital, com as seguintes características mínimas:

- ☐ Endereçamento de todos os componentes.
- ☐ Comunicação em 3 fios com sensores, periféricos e sirenes, supervisão total dos sensores.
- ☐ Visor LCD para eventos ocorridos na rede.
- ☐ Histórico de eventos.
- ☐ Supervisão de falha de linha e monitoramento de elemento ausente.
- ☐ Capacidade de 4 laços com 64 endereços cada, total mínimo de até 256 endereços.
- ☐ Carregador de baterias interno (24V).
- ☐ Possibilidade de interligar centrais formando rede de supervisão
- ☐ Atender à norma NBR17240
- ☐ Suporte técnico em Porto Alegre ou região metropolitana.

Instalar de acordo com as instruções do fabricante. Efetuar todos os testes necessários antes da entrega do sistema. Localização conforme projeto. Estão inclusos na instalação toda a fiação e ligações elétricas e eletrônicas necessárias ao funcionamento e monitoramento da central.

- Fornecimento e instalação de Detector de fumaça ótico

Fornecer e instalar Detector de Fumaça termovelocimétrico endereçável (endereçamento digital), compatível com a central fornecida. Localização conforme projeto. Alimentação 24Volts via central. Leds pulsantes para supervisão de funcionamento e endereçamento. Endereçamento digital feito por chave DIP. Saídas SPDT 1 Alarme e 1 Falha. Alcance de 8 a 100m de comprimento e até 14m de largura total. Capacidade para área mínima 91m² conforme NBR

17.240/2010. Corpo em Poliestireno alta resistência ou similar, cor branca. Proteção IP20. Fixação sobre forro mineral, em laje ou em gesso. Incluso neste item a ligação com a Central de detecção, com cabo mínimo 1mm² (18AWG) especial para este uso, em tubulação dedicada. Sem emendas em áreas críticas e, caso haja, executar estanhadas ou com conectores próprios. Cada sensor deve ser testado antes da entrega.

- Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio

Fornecer e instalar Botoeira tipo quebra-vidro endereçável para Central de Alarme de Incêndio com endereçamento digital microprocessada. Compatibilidade com a central do item anterior e demais componentes deste sistema. Endereçamento Digital feito por chave DIP. Saída auxiliar para acionamento de dispositivos externos (sirene e sinalizador visual). Fechamento automático de contato na quebra do vidro. Martelo para quebrar o vidro incluso. Localização conforme projeto. Funcionamento em 12V ou 24V, alimentados pela central. LEDs pulsantes para indicar operação do sistema e alarme. Próprio para uso em ambiente interno e externo protegidos. Caixa em aço e pintura em epóxi na cor vermelha. Índice mínimo de proteção IP40. Incluso neste item a ligação com a Central de detecção, com cabo mínimo 1mm² especial para este uso, em tubulação dedicada. Sem emendas em áreas críticas e, caso haja, executar estanhadas ou com conectores próprios.

- Fornecimento e instalação de Avisador sonoro e visual

Fornecer e instalar Avisador sonoro e visual composto por Sirene Eletrônica com Sinalizador Luminoso integrados, próprio para uso com centrais de alarme de incêndio. Compatibilidade com a central do item anterior e demais componentes deste sistema. Localização conforme projeto. Som agudo ondulante, pressão sonora mínima 90 Db. Alimentação em 12 ou 24 Volts via central ou 110V ou 220V em Corrente Alternada. Corpo em ABS, cor vermelha; capa da sinalização luminosa em acrílico cor vermelha. Fixação em paredes ou em forros. Incluso neste item a ligação com a Central de detecção, com cabo mínimo 1mm² especial para este uso, em tubulação dedicada. Sem emendas em áreas críticas e, caso haja, executar estanhadas ou com conectores próprios.

- Cabo de comunicação blindado

Fornecer e instalar cabo de comunicação blindado (cabo para instrumentação), alta qualidade, 3 vias de 1,5mm² mais Dreno de 1,38mm², trançados, revestimento antichama cor vermelha. Capa metálica para proteção magnética e capa plástica para proteção dos fios. Diâmetro total 8mm. Próprio para sistemas de alarme de incêndio com rede endereçável. Com aterramento e proteção magnética.

Medição:

Por rede completa instalada por pavimento (percentual proporcional), sendo rede completa entendida como aquela necessária para interligação entre a Central de Alarme e todos os componentes periféricos (Sensores, Avisadores e Botoeiras), para serviço concluído conforme especificado, e aprovado pela Fiscalização.

08.01.03 SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME NOS PAVIMENTOS TÉRREO, 1º E 2º

Inclusos remoção de forros, reinstalação de forros e reparos se necessário, adaptação de infraestrutura, rasgos em paredes, fixação em elementos existentes, furos em paredes e lajes, e demais serviços necessários em função da instalação do sistema em pavimentos já reformados.

Medição:

Por pavimento (percentual proporcional), após a instalação completa do sistema nos pavimentos térreo, 1º e 2º.

08.02 EXTINTORES DE INCÊNDIO

08.02.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR INCÊNDIO TIPO PQS, 6KG , CATEGORIA ABC, INCLUSO SUPORTES

Fornecer e instalar Extintor de Pó Químico Seco (PQS) para fogo Classes A, B e C, capacidade 6kg, carga de pó químico a base de combinado fosfato de monoamônio e sulfato de amônia, proporcionar extinção do fogo por abafamento. Carga completa inclusa. Certificação INMETRO. Inclui suporte para parede, metálico, com trava para impedir quedas, com parafusos e buchas mínimo 10mm. Na fixação, parte superior com altura de 1,60 m em relação ao piso acabado.

Medição: Por unidade instalada.

08.03 SINALIZAÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

08.03.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTES, DIMENSÕES CF PROJETO, EM PVC 2MM, ANTICHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

Fornecer e instalar placas fotoluminescentes para sinalização de prevenção a incêndio e saídas de emergência, em PVC expandido de 3mm de espessura, antichama, dimensões conforme tabela abaixo, atendendo aos pictogramas, cores, dimensões e diagramação da NBR 13.434-2.

Permanência de visualização na falta de luz conforme NBR 13434-3.

Posição conforme projeto. Altura de instalação de 160cm (eixo horizontal da placa), exceto quando sobre portas, quando altura será 224cm, e extintores, quando altura será de 180cm. Fixação com parafusos em furos previamente existentes nas placas ou fita dupla face em toda a extensão das bordas da placa.

PLACA	MODELO cf. NBR	DIMENSÃO MÍNIMA	DISTÂNCIA DE VISUALIZAÇÃO
PLACA "SAÍDA" SOMENTE LETREIRO	Item 5.3 Placa 17	12,6 x 25,2 cm	08 m
PLACA "SAÍDA" COM ÍCONE	Item 5.3 Placa 17 ex 2	12,6 x 25,2 cm	08 m
PLACA "SAÍDA" COM SETA DIREITA	Item 5.3 Placa 17 ex 1	12,6 x 25,2 cm	08 m
PLACA "SAÍDA" COM SETA ESQUERDA	Item 5.3 Placa 17 ex 1	12,6 x 25,2 cm	08 m

Especificação Técnica: Reforma Dos Pavimentos Administrativos e Técnicos do Prédio Sede da Defensoria Pública do RS

PLACA "PORTA CORTA-FOGO MANTER FECHADA"	Item 6.4 Placa 30	19,5 x 19 cm	06 m
PLACA "NÃO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO"	Item 5.1 Placa 04	19,5 x 19 cm	06 m
PLACA "ESCADA DE EMERGÊNCIA" COM SETA ESQUERDA	Item 5.3 Placa 16	12,6 x 25,2 cm	08 m
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO	Item 5.3 Placa 19	12,6 x 25,2 cm	08 m
PLACA DE ALARME DE INCÊNDIO	Item 5.4 Placa 21	17,9 x 17,9 cm	08 m
PLACA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	Item 5.4 Placa 23	17,9 x 17,9 cm	08 m
PLACA PARA PORTA CORTA-FOGO COM BARRAANTIPÂNICO	Item 6.4 Placa 29	19,5 x 19 cm	06 m

Medição: Por unidade completa instalada.

08.04 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

08.04.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍTIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS

Fornecer e instalar Luminária de Emergência Autônoma com lâmpadas LED, 44 leds (mínimo), fluxo luminoso 240 Lux. autonomia mínima de 4 horas. Funcionamento com ligação em tomada elétrica padrão. Corpo em chapa de aço com pintura em epóxi na cor branca, laterais em poliestireno e tampa em acrílico martelado transparente. Grau de Proteção IP20. Fusíveis de proteção de corrente. Carregador de bateria automático com sistema de flutuação.

Alimentação em 110/240 - 60hz. Bateria interna selada de 12V com 1,2Ah, inclusa. Fixação em paredes ou forros. Localização conforme projeto.

Medição: Por unidade completa instalada.

08.04.02 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 48 LEDS C/ BLOCO AUTOMÁTICO

Fornecer e instalar Luminária de Emergência Autônoma com lâmpadas LED, 44 leds (mínimo), fluxo luminoso 240 Lux. autonomia mínima de 4 horas. Funcionamento com ligação em tomada elétrica padrão. Corpo em chapa de aço com pintura em epóxi na cor branca, laterais em poliestireno e tampa em acrílico martelado transparente. Grau de Proteção IP20. Fusíveis de proteção de corrente. Carregador de bateria automático com sistema de flutuação.

Alimentação em 110/240 - 60hz. Bateria interna selada de 12V com 1,2Ah, inclusa. Fixação em paredes ou forros. Localização conforme projeto.

Medição: Por unidade completa instalada.

9 PARTE IV - SERVIÇOS COMPLEMENTARES: ÁREAS EXTERNAS

09.01 RECONSTITUIÇÃO DE FORROS EM ÁREA LATERAL

Reconstituição do forro existente na área sob o terraço e área interna do 1º pavimento do prédio, danificado durante as obras de reforma e impermeabilização do mesmo, e durante as obras de reforma do 1º pavimento do prédio sede. Estão contemplados os seguintes serviços:

9.01.01 CAÇAMBA REMOÇÃO DE ENTULHOS (2 UNIDADES/ 1 TRANSPORTE/CAÇAMBA/SEMANA)

A remoção de entulho deverá seguir as instruções e especificações gerais constantes no Memorial Descritivo de Arquitetura.

9.01.02 REMOÇÃO DE FORROS REBAIXADOS INCLUINDO A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, LUMINÁRIAS E ACABAMENTOS

Demolição, onde indicado, dos forros em gesso existentes; a estrutura de fixação, pendurais, pinos e réguas, deverão ser retirados, exceto se houver condições de reaproveitamento na instalação do novo forro. As luminárias e demais elementos fixos ao forro devem ser preferencialmente mantidos, ou caso indispensável retirados temporariamente antes da demolição, colocados em caixas e estocados adequadamente para reinstalação posterior.

Evitar danos às lajes de forro ao remover os elementos nelas fixados. Retirar rodaforros, tabeiras e acabamentos, assim como todos os materiais desagregados e resíduos. Antes dos procedimentos, garantir o desligamento e isolamento das redes elétricas do ambiente.

Medição: Por metro quadrado de remoção concluída.

9.01.03 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE GESSO TIPO DRYWALL, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, ACABAMENTOS DE BORDAS, REINSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS E PINTURA

Fornecer e instalar, onde indicado em projeto, forro em gesso acartonado, incluso estrutura de fixação, fitas e massa de acabamento, tabeiras, arremates e bordas. O forro deverá ser montado conforme as especificações do fabricante. Instalar na altura do forro que foi removido. Durante a execução do forro, providenciar a adequada instalação ou adaptação das luminárias.

Medição: Por metro quadrado instalado.

09.02 CALÇADA DO PRÉDIO

Diretrizes gerais:

Estão inclusos no custo de cada item todos os serviços, materiais, procedimentos, equipamentos e ferramentas necessários para a completa e correta execução dos serviços, mesmo que não listados ou descritos detalhadamente.

Em cada item devem estar inclusos os serviços de limpeza decorrentes da atividade; ao término dos turnos de trabalho, nenhum material ou resíduo deverá permanecer na área pública e/ou externa às áreas de depósito do canteiro de obras.

Os equipamentos urbanos, como placas e lixeiras, devem ser preservados e mantidos nos locais de sua instalação original. A sapataria existente deverá ser deslocada e, após refeita a base da mesma, recolocada no local original.

09.02.01 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

09.02.01.01 DEMOLIÇÃO DO CALÇAMENTO EXISTENTE, INCLUINDO REMOÇÃO DO ENTULHO

Os pisos existentes, compostos por diversos materiais, conforme levantamento componente do projeto, deverão ser removidos completamente. O terreno remanescente deverá ser nivelado, compactado e preparado como base para a aplicação da base do novo piso. A área de intervenção e áreas circundantes devem ficar permanentemente livres de entulho ou caliça.

As bocas de lobo e caixas de passagem de redes, existentes no passeio próximas à esquina, não devem ser alteradas ou modificadas, tendo-se o cuidado de preservá-las de danos durante das demolições.

Estes procedimentos deverão ser efetuados em três etapas, evitando a interdição completa do acesso ao prédio e compatibilizando a retirada com a existência do canteiro de obras da reforma interna.

Critério de medição: Por metro quadrado de piso removido, medidos em planta.

09.02.01.02 REMOÇÃO DE MEIO-FIO

As peças de meio-fio deverão ser retiradas visando o reaproveitamento, se possível. Após removidas, limpas e reparadas, serão armazenadas dentro do canteiro de obras até a reinstalação. As bocas de lobo e caixas de passagem de redes, existentes no passeio próximas à esquina, não devem ser alteradas, portanto o trecho de meio-fio situado entre estes elementos somente será removido para reparos, não devendo os bueiros ficarem desprotegidos.

Critério de medição: Por metro linear de meio-fio removido.

09.02.02 CALÇAMENTO A EXECUTAR

09.02.02.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO, INCLUINDO PINTURA

Fornecere instalar guias de meio-fio em concreto, assentadas no limite do passeio, com nivelamento da cota superior e alinhamento do traçado, referência Meio Fio Tecmold, ou equivalente técnico. O trecho de meio-fio posicionado em frente às vagas de estacionamento do prédio deverá ser rebaixado, proporcionando as condições para o acesso de veículos sem danificar o piso. Escavar até obter o alinhamento e dimensões necessárias; executar base de brita para regularização e apoio; assentar as peças e preencher as cavidades laterais, efetuar o preenchimento das juntas com concreto. As peças da curva deverão ser dispostas em perfeita concordância e dentro de raio de curvatura constante.

Critério de medição: Por metro linear de meio-fio executado.

09.02.02.02 REGULARIZAÇÃO DE PREPARO DE BASE PARA PAVIMENTO

A estrutura do passeio será composta por 2 camadas estruturais: (1) sub-base e (2) base. Essas camadas deverão ser executadas sobre leito escavado até a profundidade de 25cm em relação ao meio fio existente. Esse leito escavado deverá ainda ser regularizado e apiloado, ocupando toda a área onde está previsto o pavimento do passeio, conforme disposição definida nas pranchas em anexo, observando-se a necessidade de folgas de 5cm a mais, em todas as direções, exceto onde houver elementos de concreto ou divisa, tais como meio-fio e boca de lobo.

A terra remanescente das escavações deverá ser utilizada para o nivelamento e regularização dos trechos do próprio passeio, especialmente na faixa entre o novo calçamento e o limite do lote. As escavações estão inclusas nos serviços deste item, assim como a remoção da terra remanescente eventualmente não aproveitada. A camada de sub-base será constituída de rocha britada na granulometria nº2, disposta de modo a formar uma camada de espessura uniforme de 10cm. A camada de base do pavimento do passeio será constituída por macadame hidráulico, disposto de forma a cobrir completamente toda a área da sub-base e de forma a adquirir espessura constante de 10cm. Esse macadame deverá ser fornecido in loco na forma pré-misturada, contendo rocha britada em granulometrias variadas, e deverá ser compactado com energia de uma placa vibratória (proctor). Sobre essa camada de macadame, deverá ser pulverizado e umedecido cimento do tipo pozolâmico, de forma uniforme, na proporção de 1 saco de 50kg para cada 5m².

Critério de medição: Por metro quadrado de terreno regularizado conforme este item, medido em planta.

09.02.02.03 FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS

09.02.02.04 FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO EM PLACAS CIMENTÍCIAS ESTAMPADAS E LISAS

A faixa do passeio dedicada ao trânsito de pedestres será pavimentada com placas cimentícias próprias para alto tráfego e tráfego eventual de veículos, dimensões 40x40cm, estampadas, espessura de 3 a 4 cm, utilizando peças em placas cimentícias de 40x40cm, espessura de 3 a 4cm, marca de referência Tecnogran linha Piazza modelo Genova, ou equivalente técnico, cor natural. A instalação do piso será executado sobre a camada estrutural de base do pavimento. O assentamento das placas cimentícias deverá ser realizado sobre camada de argamassa de cimento e areia para regularização e assentamento, a qual deverá ser confeccionada no traço 1:4 e disposta de forma a formar uma camada com espessura mínima de 2cm. As juntas do capeamento com placas cimentícias deverão obedecer a paginação contida nas pranchas em anexo, observando-se sempre a espessura mínima de 3mm. As juntas do capeamento com placas cimentícias somente poderão ser calafetas após 24horas da conclusão do trecho pavimentado. O rejunte será composto por mistura de cimento Portland 320 com areia fina peneirada, dosada no traço em volume de 1:4. A consistência deverá ser pastosa, quase líquida, tipo nata com fluidez que permita o seu escoamento para dentro das juntas, aplicada de forma a preencher todos os seus vazios. A aplicação será com rodo e esponja, devendo-se eliminar, logo após a sua aplicação, os excessos de argamassa.

Critério de medição: Por metro quadrado de pavimento concluído, medido em planta.

09.02.02.05 FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL EM PLACAS CIMENTÍCIAS 25X25CM

Na faixa acessível do passeio e ao redor dos obstáculos suspensos será instalado piso tátil de alerta e/ou direcional, conforme projeto. A faixa acessível do passeio será pavimentada com placas cimentícias de 25x25cm estampadas, espessura de 3 a 4 cm, marcas de referência Piso podotátil de alerta – Tecnogran, referência 7863 (cor amarela) e Piso podotátil direcional – Tecnogran, referência 7864 (cor amarela), ou equivalente técnico.

A aplicação destas placas deverá ser realizada concomitantemente ao assentamento do pavimento da faixa acessível, utilizando as mesmas instruções, visto tratar-se de material idêntico. É obrigatório o atendimento do projeto no que se refere a dimensões e traçados, podendo haver pequenos ajustes em função da paginação das peças; neste caso, consultar a Fiscalização antes da execução. Os cortes de placas e placas de piso podotátil deverão ser precisos e ter acabamento de igual padrão ao dado na peça original. Eventuais compensações necessárias para se evitar peças de arremate de pequenas dimensões deverão ser realizadas gradualmente na largura das juntas ao longo do trecho a ser pavimentado.

Critério de medição: Por metro quadrado de pavimento concluído, medido em planta.

09.02.02.06 EXECUÇÃO DE RAMPAS EM CONCRETO PARA DESNÍVEL DE 17CM (RAMPA DE PPDS)

Executar rampas nas dimensões e inclinações indicadas no projeto, formadas por base de concreto com traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) e espessura variável conforme a altura do piso superior, tendo o mínimo de 10cm. As rampas serão armadas, em toda sua extensão, com tela soldada bitola 4.2, Referência Gerda ou similar.

Sobre a base de concreto, lançar uma camada de argamassa com traço 1:3 (cimento e areia) com espessura mínima de 1,5cm com acabamento de desempenadeira de madeira. Manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a rampa.

Sobre o piso da rampa executada, deverá ser executada regularização com argamassa de cimento de areia no traço 1:3 com espessura de 1,5mm. Misturar os materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo, acrescentando água aos poucos, mas sem que fique encharcada, dando acabamento com o uso de desempenadeira de madeira.

Critério de medição: Por área executada, medida em metros quadrados de projeção horizontal em planta.

09.02.03 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.03.01 PINTURA DE DELIMITAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE VAGAS DE VEÍCULOS

Executar a pintura de delimitação das vagas de veículos previstas na lateral do prédio, assim como das vagas com destinação especial (idosos e PCDs) e da área de saída de emergência, conforme previsto em projeto. Todas as pinturas serão na cor branca, exceto o símbolo internacional de acessibilidade (SIA), da vaga para pessoas com deficiência, que será pintado conforme cores determinadas na NBR9050/2004 e/ou norma do CONTRAN.

Preparo da Superfície: Antes da aplicação da tinta, a superfície a pintar deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar forem insuficientes, as superfícies devem ser escovadas com uso de solução adequada a esta finalidade.

Pré-Marcação e Alinhamento: Fazer marcações antes da aplicação da pintura à mão ou a máquina, com a utilização de trenas e/ou equipamentos topográficos adequados.

Aplicação: A execução de pintura de sinalização horizontal será realizada com utilização de tinta à base de resina acrílica, nas áreas a serem demarcadas, conforme dimensões e detalhes do projeto da sinalização horizontal. Devem ser utilizados moldes e máscaras para a perfeita execução da figura, conforme dimensões da NBR9050/2004.

Está prevista a utilização de tinta azul e branca para pintura viária; cores conforme definidas nas plantas do projeto.

Critério de medição: Os serviços aceitos serão medidos em metro quadrado (M2) de sinalização executada

09.02.03.02 IMPLANTAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Fornecer e instalar placas metálicas de sinalização das vagas de PCDs, vagas de Idosos, áreas de saída de emergência e área de bicicletário, executada com base em aço galvanizado a fogo, espessura 1,5mm, todos os cantos arredondados. Película totalmente refletiva. Parte posterior na cor preta. Para programação e dimensões das placas vide imagens do projeto.

Diagramação: Textos, tipografia e dimensões conforme Resolução 303 do CONTRAN e Manual da EPTC.

Fixação: A placa será fixada em poste metálico de seção circular, incluso neste item, próprios para este fim, em altura (limite inferior da placa) de 1,60m, junto à fachada lateral do prédio, como indicado no projeto. O poste deverá ser fixado ao piso mediante sapata de concreto simples, 40x40x60cm.

Critério de medição: O item será medido por placa completa instalada.

09.02.03.03 IMPLANTAÇÃO DE BICICLETÁRIO

Fornecer e instalar os elementos metálicos que compõem o bicicletário, sendo considerado cada conjunto de suportes um módulo, como detalhado em projeto.

Os suportes para as bicicletas serão executados em tubos de aço preto e chapas metálicas, conforme indicado no projeto arquitetônico. Deverão ser produzidos inteiramente em fábrica e entregues no local de instalação totalmente prontos, acabados e com pintura final.

A estrutura deverá ser fabricada de acordo com o detalhamento fornecido, em tubos de aço preto, sem costura, conforme DIN 2440, no diâmetro nominal de $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " e com espessura de parede mínima de 3,25mm, ref. Paulisteel ou similar. Curvas de aço preto para solda 90º, para ligação dos tubos;

Todas as peças que compõem a proteção metálica deverão ligadas umas as outras com cordões ou filetes de solda elétrica contínua que envolva todas as peças das ligações. Caso necessário, poderão ser utilizadas chapas auxiliares para a perfeita fixação. As extremidades dos tubos que compõem as proteções metálicas deverão ser todas fechadas com uma chapa de aço de 3,65mm de espessura.

As Soldas a serem executadas deverão obedecer às normas AWS; eletrodos deverão ter especificação AWS E 6013 – AWS E 7018. A execução das soldas deverão ser feitas por soldadores qualificados e o processo de soldagem deverão ser feitos com base nas normas

aplicáveis da ABNT (NBR 8800) e da AWS, utilizando-se eletrodos e amperagens adequadas na execução da solda.

Os cordões de solda deverão ter espessura mínima igual ou maior a espessura da chapa de menor espessura a ser soldada em todo o contorno de contato da conexão. As superfícies das peças a serem ligadas deverão ser rebaixasadas ou chanfradas, de forma a ter-se uma superfície final após a soldagem das peças, totalmente uniforme sem reentrâncias ou saliências em relação as superfícies dos tubos. As soldas de topo deverão ter penetração total. Deverão ser removidas todas as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão ser deixados em término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de soldas (respingos e restos de arame de solda).

Todas as peças metálicas deverão ser fornecidas com tratamento anticorrosivo, aplicação de primer cromato de zinco e nas superfícies galvanizadas, aplicar antes do primer, uma demão de fundo preparador para galvanizados, Super Galvite da Sherwim Willians, ou produto similar.

Pintura: Todas as peças deverão chegar da fábrica para a montagem final, na obra, já com a pintura de acabamento final. Todas as demãos devem ocorrer preparação conforme indicações do fabricante de cada tinta a ser aplicada na demão. Pintura na fábrica por pistola de ar comprimido. O acabamento final das superfícies metálicas deverá ser feito com a aplicação de no mínimo duas demãos de esmalte sintético na cor verde esmeralda.

Instalação: A instalação de cada uma das proteções deverá ser feita por mão de obra especializada e com a utilização de ferramentas e equipamentos adequados para tal finalidade. Deverão ser executados, inclusos neste serviço, blocos de fixação em concreto, moldados em furos previamente abertos no piso e solo do local, onde serão chumbados os pilares da proteção. Os blocos terão dimensões mínimas de 20x20cm, profundidade mínima de 60cm abaixo da face inferior do pavimento, e com o nível superior nivelado com o pavimento. Após a fixação, o piso no entorno dos blocos deverá ser reconstituído nas condições originais.

Consideram-se incluídos nestes serviços, todos os materiais, mão de obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Critério de medição: Por conjunto completo instalado, para os serviços prestados conforme esta Especificação Técnica e aceitos pela Fiscalização.

X-X