



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

PROPRIETÁRIO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO VISA A REFORMA DA SEDE ADMINISTRATIVA DO CREA-PR SITUADA À RUA DOUTOR ZAMENHOF, 35, CURITIBA, PR, CONTEMPLANDO AS INSTALAÇÕES PRELIMINARES COM A LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA REFEITÓRIO, ALMOXARIFADO, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS CONTENDO; CHUVEIROS, MICTÓRIOS, LAVATÓRIOS E BACIAS SANITÁRIAS. A OBRA DEVERÁ RECEBER SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DE SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUÍDO PLACAS DE SAÍDA, ALERTA, EXTINTORES, ENTRE OUTROS ITENS NECESSÁRIOS.

CASO HAJA NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS SUPERIOR A 20 (VINTE), HAVERÁ NECESSIDADE DE DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PCMAT. DEVERÁ SER ELABORADO O PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PGRCC.

PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES, HAVERÁ DE SE OBSERVAR A NECESSIDADE DE ISOLAR AS ÁREAS DA EDIFICAÇÃO ONDE RECEBERÃO INTERVENÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DE TAPUMES, COBERTURA PARA PROTEÇÃO DE PEDESTRES, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES, ALÉM DE MATERIAIS PARA A LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRAS.

REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO DE PARALELEPÍPEDO, DESTELHAMENTO, MADEIRAMENTO E REVESTIMENTO CERÂMICO. REMOÇÃO DE CALHAS E CONDUTORES, FIAÇÃO E CABOS ELÉTRICOS E DE LÓGICA. REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE APERELHOS DE AR CONDICIONADO, LUMINÁRIAS, FORRO METÁLICO, DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA, REMOÇÃO DE CARPETE E RECOLOCAÇÃO EM NOVA MODULAÇÃO E TIPO DE PRODUTO.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES COM ESCAVAÇÃO MANUAL DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

VALAS PARA VIGA BALDRAME E ESTACAS BROCAS. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS PARA VIGAS, VERGAS E PILARES COM NECESSÁRIOS ESCORAMENTOS. CORTE E DOBRA DE AÇO, LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL E CONTRAPISO. IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS E DE SUPERFÍCIE, CONCLUINDO COM PROTEÇÃO MECÂNICA.

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO EM PAREDES EXTERNAS E INTERNAS. INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICO E LÓGICA. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS EM MADEIRA E ALUMÍNIO COM A MANUTENÇÃO DAS EXISTENTES.

EXECUÇÃO DE PISO, REVESTIMENTO CERÂMICO, RODAPÉ, FORRO REMOVÍVEL ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL EM PERFIS METÁLICOS. FORRO EM PVC LISO PARA AMBIENTES COMERCIAIS COM RESPECTIVAS PEÇAS PARA SUSTENTAÇÃO. EXECUÇÃO DE PISO ELEVADO. ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EMPREGANDO POLIESTIRENO EXPANDIDO EM PLACAS.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ARQUIVO DESLIZANTE. RECONSTITUIÇÃO DE COBERTURA COM A FABRICAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, TELHAMENTO COM PRODUTO TERMOACÚSTICO, CUMEEIRA DO MESMO MATERIAL. RECONSTITUIÇÃO DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES DE ÁGUA PLUVIAL. REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE TELHAS ESTRUTURAIS TIPO CALHETÃO.

RESTAURAÇÃO DA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO; REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO, REJUNTAMENTO DE CALÇADA, FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA EM FERRO FUNDIDO. LAVAGEM DE PISO EXTERNO E DA COBERTURA (TELHAS CALHETÃO) EM AMBOS OS LADOS.

PINTURA COM TODAS AS SUAS FASES: LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR, MASSA LÁTEX EM TETO E PAREDE DE DIVERSAS SUPERFÍCIES, INCLUÍDO PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

EXECUÇÃO DE PAISAGISMO COM O FORNECIMENTO DE FOLHAGENS, MUDAS, TERRA PREPARADA, ARGILA EXPANDIDA, ETC.

DENTRO DO ITEM DIVERSOS: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE TRABALHO, TRELIÇA EM MADEIRA, BANCOS EM MADEIRA, PUFES, VASOS E FLOREIRAS. MOBILIÁRIO PARA REFEITÓRIO, CONFORME PROJETO. COBERTURAS DO TIPO SOMBREADORES NO ESTACIONAMENTO.

ELEVADOR: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS DE ALTA TECNOLOGIA INCLUINDO SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NECESSÁRIOS VISANDO A MODERNIZAÇÃO DO MEIO DE TRANSPORTE VERTICAL EXISTENTE NO PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO DO CREA-PR.

REFORMA TOTAL DO SISTEMA HIDROSSANITÁRIO CONTEMPLANDO A RETIRADA DE PEÇAS (LOUÇAS) E METAIS EXISTENTES, REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, REMOÇÃO DE BANCADAS, REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS (ESGOTO E ÁGUA FRIA), RASGO EM ALVENARIA, PISO PARA DISTRIBUIÇÃO DE RAMAIS, FURO EM CONCRETO COM DIÂMETRO VARIANDO ENTRE 40,0MM E 75,0MM. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – ESGOTO, TUBO EM PVC COM DIÂMETRO VARIANDO ENTRE 40,0MM A 150,0MM. INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA, INSTALAÇÕES DE REGISTROS DE GAVETA, ESFERA E TODOS OS PRODUTOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA EM APREÇO. TESTE NA REDE DE HIDRANTES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODAS AS PEÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS PARA OS BANHEIROS E DEMAIS ÁREAS MOLHADAS. INSTALAÇÃO DE VENTOKIT, BOX PARA CHUVEIRO.

LIMPEZA DE FINAL DE OBRA E FORNECIMENTO DE PROJETO “AS BUILT”.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ENGENHEIRA CIVIL OKSANA ALPHONSE DIB – CREA-PR 85215/D

ENGENHEIRO CIVIL MARIO RIBAS BLANSKI – CREA-PR 12823/D

ARQUITETA VANESSA MOURA – CAU A38250-7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas, os sistemas construtivos e os materiais utilizados para a execução de serviços de engenharia a serem realizados na sede administrativa do CREA-PR.

Qualquer serviço ou material que faça parte apenas das especificações ou projetos ou apenas do levantamento quantitativo são considerados elementos integrantes da obra. Todos os serviços que forem necessários e que não estejam mencionados nesse memorial ou especificação devem ser executados após indicação e aprovação da fiscalização do contrato.

Ao apresentar sua proposta a Licitante reconhece ter examinado cuidadosamente todas as condições da edificação em que será realizada a obra, todos os documentos e condições particulares, indicando ao CREA-PR, se for o caso, quaisquer imprecisões eventualmente verificadas.

Deverão ser aplicadas ao presente serviço todas as prescrições e recomendações contidas nas NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.

Todos os trabalhos especificados devem sempre ser executados mediante a aprovação dos profissionais responsáveis pela fiscalização da obra. Os serviços que se apresentarem defeituosos em sua execução deverão ser reconstruídos, refeitos.

A ocorrência de trabalho simultâneo de obras e das atividades normais da unidade administrativa torna imperativa do contrato à necessidade de esforços e coordenação dos trabalhos por parte da Contratada, de modo a minimizar interferências, conflitos e problemas de cronograma.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades inerentes ao contrato, de acordo com as leis em vigor. Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, altura, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas, higiene, aproximação de pedestres, etc. Portanto, a Contratada deverá manter no canteiro, diariamente e/ou enquanto houver o exercício de atividades



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

voltadas à obra propriamente dita, profissional devidamente habilitado em “segurança do trabalho” visando à aplicabilidade das exigências previstas em Normas Regulamentadoras definidas pelo Ministério do Trabalho.

Compete à Contratada tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

O Contratante não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem. A Contratada responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

Antes do início dos serviços, deverão proceder-se detalhado exame e levantamento da edificação ou área a ser demolida ou retirada. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como: a natureza das estruturas, as condições da construção, o método executivo apropriado e outros.

Todos os projetos deverão ser previamente consultados para verificar as interfaces entre instalações, armaduras e tubulações, visando minimizar os impactos causados à edificação, atuando com segurança e preservando as condições do edifício existente.

Toda alvenaria onde houver intervenção de demolição deverá ser estabilizada com o uso de escoras até que esteja consolidada. Nos casos convenientes, a Contratada providenciará vergas, enchimentos e impermeabilizações necessárias.

Em caso de corte de elementos estruturais, deverá ser realizada consulta com o engenheiro responsável pelo projeto estrutural da obra. Durante a execução das demolições a Contratada deve priorizar horários em que o barulho não incomode aos usuários do edifício nem aos vizinhos.

INSTALAÇÕES PRELIMINARES

A empresa deverá fornecer Placa de Obra, fazendo sua fixação na fachada frontal do imóvel, permitindo a fácil identificação da empresa e responsável técnico pela obra, conforme disciplina a RESOLUÇÃO Nº 407, DE 09 AGOSTO DE 1996 do CONFEA.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

O canteiro de serviços será composto por instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços, assim como: container para vestiário com chuveiro e bwc ecológico, depósito para materiais, ferramentas, escritório e equipamentos. A Contratada para execução da obra será responsável pela mobilização, pagamento de taxas e emolumentos, transporte de materiais, manutenções que se fizerem necessárias.

Ao final, na entrega da obra, a Contratada deverá efetuar a remoção de todas as instalações provisórias, deixando os locais da forma limpa e desobstruída. Os resíduos deverão ser descartados em conformidade com a legislação vigente, sendo de total responsabilidade da Contratada.

É responsabilidade de a Contratada manter atualizados no canteiro de obras, Diário de Obras, Alvarás, Certidões e Licenças necessárias à execução dos serviços, evitando interrupções por embargo, assim como, possuir projetos, especificações, memoriais, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam e estão ligados ao desenvolvimento dos serviços.

Todas as cópias e plotagens de projetos e memoriais necessários ao desenvolvimento da obra deverão ser providenciadas pela empresa executora.

SERVIÇOS

Administração da Obra

Deverá ser elaborado o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil - PGRCC e aprovado na Secretaria do meio Ambiente - SEMA, caso necessário, sendo este documento necessário para a regularização final da obra. Da mesma forma, deverá ser elaborado Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção civil – PCMAT, quando o número de funcionários excederem a 20 (vinte).

As áreas da edificação que sofrerão intervenções deverão ser protegidas e isoladas com chapas de madeira compensada, pintura a cal, reaproveitamento duas vezes. Destaca-se a necessidade da montagem de bandeja sobre a cobertura do corredor em policarbonato (térreo), visando a sua proteção e integridade. A Contratada deverá montar e desmontar andaimes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

modular tipo fachadeiro, buscando a facilitação dos trabalhos em altura. Será executada cobertura para proteção de pedestres (montagem e desmontagem no local onde se encontram instaladas as condensadoras da sala de reuniões – auditório).

- Remoções

No local indicado para receber a nova oficina (projeto), efetuar a remoção de paralelepípedo.

Remoção e reinstalação dos aparelhos de ar condicionado instalados no interior do auditório, e somente a remoção do aparelho janelheiro instalado na sala da Superintendência (5º andar).

Remoção das luminárias do auditório, copa, hall, copa, cozinha e área de serviço, bem como de todo forro metálico do auditório e áreas lindeiras.

Remoção da fiação elétrica e lógica que se encontram sobre o forro do auditório, copa, cozinha e oficina.

Remoção e relocação de rack 19" - instalado na velha oficina.

Desligamento e religação de fibra ótica.

Remoção das telhas de fibrocimento sobre auditório, hall, copa, cozinha e área de serviço.

Remoção da estrutura de madeira das áreas citadas no item anterior.

Remoção de calhas e rufos, excetuando-se a capa que protege o beiral da edificação (anexo).

Remoção total do carpete instalado no auditório, além, do tablado em madeira do mesmo ambiente.

Remoção de revestimento cerâmico do piso e parede (refeitório, cozinha, copa, área de serviço, hall e sacada 6º pavimento).

Remoção e reinstalação de esquadria de alizar/guarnição para porta (cozinha, copa, área de serviço, passa pratos e atual arquivo ou oficina).

Remoção de parede em alvenaria que separa o Sose x SLC (térreo). Retirada de esquadria de alumínio, abertura de porta no primeiro pavimento ligando o “arquivo” do Dejur com a laje de serviço onde se encontram instaladas as condensadoras do sistema de ar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

condicionado, com a fabricação, fornecimento e instalação de novas esquadrias (porta e janela).

Toda a remoção se refere à substituição dos revestimentos naquelas áreas definidas sendo que, o entulho, deverá ser encaminhado para descarte.

- Movimentação de Terra

Escavação manual de vala para viga baldrame com previsão de execução de formas. Perfuração do solo com trado para estacas diâmetro 20,0cm atingindo profundidade de rigidez do solo.

No momento adequado, reaterro manual apiloado com soquete em camadas de 20,0 cm em 20,0 cm até atingir o nível desejado.

- Fôrmas

Fabricação montagem e desmontagem de fôrma para vigas e vergas, em chapa de madeira compensada resinada.

Fabricação montagem e desmontagem de fôrmas de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em madeira serrada.

Escoramento do tipo pontalete, em madeira a cada metro.

- Concreto / Aço

Execução de lastro de concreto magro aplicado em pisos, espessura de 5 cm.

Verga e contra verga moldada *in loco* em concreto para janelas com mais de 1,20 m de comprimento do vão.

Concreto fck = 30 Mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6.3 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes.

Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 8.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- Impermeabilização

Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos em cruz.

Fornecimento/instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras.

Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, $e=3$ mm.

Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, $e = 2$ cm.

- Alvenaria

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados (a espelho) de 9x14x19cm (espessura 9 cm) de paredes com área líquida menor que 6 m² e argamassa de assentamento com preparo manual. A cada duas fiadas a fixação de tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio $d = *1,20$ a $1,70*$ mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) $*50$ x $7,5*$ cm . Área de fechamento em alvenaria do passa pratos (copa).

Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. Mais área de fechamento de passa pratos (copa).

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25,00 mm. Mais área do fechamento do passa pratos (copa).

Reboco para parede interna ou externa com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3, $e= 5,0$ mm. Mais área de fechamento do passa pratos (copa).

- Instalações Elétrica e Lógica (nova oficina, copa, cozinha, área de serviço, hall e instalações provisórias do auditório).

A execução de qualquer serviço deverá obedecer:

As prescrições contidas na ABNT, COPEL relativa à execução dos serviços, especiais para cada instalação;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As disposições constantes de atos legais do estado, dos municípios e aquelas das companhias concessionárias;

As recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

A execução das instalações elétricas deverá obedecer a melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização elétrica e durabilidade. Deverão ser feitas por profissionais devidamente habilitados e sob a responsabilidade técnica de Engenheiro com atribuição na área, não eximindo a Contratada da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

As instalações elétricas somente serão aceitas quando em perfeitas condições de funcionamento e devidamente ligadas às concessionárias de serviços públicos locais.

As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura, deverão ser cheias de serragem molhada e rigorosamente fixadas às fôrmas.

Antes da passagem de fiação, todas as tubulações deverão ser limpas, secas e desobstruídas de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, preferencialmente com máquinas de corte, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

As tubulações deverão ser instaladas de modo a não formarem cotovelos. Para facilitar a passagem de fiação, os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina, não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes.

A fiação somente será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, ocasião em que serão retiradas as obstruções das tubulações.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitida em nenhum caso, emenda dentro dos eletrodutos. No caso de condutores com bitola 6 mm² e maiores, somente serão permitidas ligações através de conectores de pressão.

Os espelhos, plafonier, luminária e spots somente serão colocados após a pintura.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalações adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Toda fiação será de fabricação de primeira linha e dimensionado de acordo com a capacidade de corrente, o nível de curto circuito e queda de tensão que estará submetida ao sistema.

Será previsto condutor de proteção para aterrar todas as partes metálicas não energizadas.

Os interruptores e tomadas serão de primeira linha e devidamente aprovados pelo Contratante.

Instalações Hidrossanitárias;

Para o desenvolvimento do projeto de reforma, foi tomado como base o projeto arquitetônico e levantamento de medidas e quantidades.

As instalações sanitárias foram nomeadas segundo projeto de reforma com o intuito de facilitar sua identificação.

Devido ao novo layout e aos problemas encontrados nas tubulações hidrossanitárias, elas serão completamente substituídas, de forma a se adequar as novas posições e normas vigentes. O revestimento do piso, forro e paredes, além das louças e metais, serão substituídos por novos em todas as instalações sanitárias (IS), com exceção dos IS-13 e IS-14 visto que encontram-se em bom estado.

As louças e metais novos devem possuir dispositivos economizadores de água.

Para adequação das novas instalações hidráulicas, deverão ser realizados furos nas lajes existentes para acomodamento das novas prumadas, no teto do 5º Pavimento, serão furadas algumas vigas para passagem da tubulação de esgoto, entre o IS-64 e o IS-61.

Não são autorizadas novas furações além das elencadas acima, sem comunicação e aprovação do projetista e da Contratante. A obra será executada de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obra coerente com os critérios de segurança.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

A Contratada deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

A carga e o transporte de material deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes. É de responsabilidade da CONTRATADA, toda a carga e transporte mecanizado, que deverá ser feito obedecendo-se as normas de segurança do trabalho. Também é de responsabilidade da CONTRATADA a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR8.

-Pisos

Deverá ser feita a remoção do revestimento cerâmico do piso de forma manual e sem reaproveitamento nos ambientes indicados em projeto.

-Paredes

Para a reforma deverão ser feitas demolições de alvenarias de vedação em diferentes pontos do prédio, conforme indicação no projeto de reforma.

Esta etapa deve ocorrer antes do início das etapas executivas dos demais projetos e deve ser realizada atendendo-se a norma reguladora específica para demolições NR18.

A demolição da alvenaria de blocos furados deve ser feita de forma manual e sem reaproveitamento.

Atenção: não é permitido demolição de elementos estruturais (vigas e pilares). Caso seja encontrado durante a demolição elementos desta natureza, o projetista e a contratante devem ser consultados.

-Teto

Os forros devem ser retirados de forma manual e sem reaproveitamento.

-Louças e metais sanitários

As louças e metais sanitários devem ser removidos de forma manual e sem reaproveitamento.

-Diversos

Também devem ser removidos espelhos, saboneteiras, dispensers de papel higiênico e bancadas de granito de forma manual e sem reaproveitamento.

As janelas indicadas em projeto devem ser removidas de forma manual e não serão reaproveitadas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As portas deverão ser removidas para a substituição dos revestimentos e devem ser reinstaladas após finalização da acomodação do novo revestimento.

-Furos em peças estruturais

Todos os furos realizados em vigas e lajes devem ser acompanhados por engenheiro especialista em estruturas e consultar o projetista para qualquer dúvida que surgir. Em casos onde a altura da viga impossibilite a instalação do reforço estrutural o furo deve ser feito na alvenaria de vedação abaixo da viga.

-Acessibilidade

Todos os pavimentos, com exceção do térreo e do 7º, sofrerão adequação em uma das instalações sanitárias para facilitar o acesso de pessoas com deficiência (PcD). A adequação consiste na instalação de uma nova bacia sanitária juntamente com barras de acessibilidade no maior banheiro do pavimento.

-Acabamentos - revestimentos e pinturas

As especificações dos novos acabamentos do projeto foram feitas de acordo com a planilha orçamentária e o manual de catalogação fornecidos pelo CREA-PR.

O revestimento cerâmico de parede deve ser branco aplicado apenas na parte da frente das bancadas das pias (com 30 cm de altura), da coleção “Forma Slim Branco AC”, da marca Eliane ou similar, com acabamento acetinado, com dimensões 30x40cm, com junta de assentamento de 2 mm e rejunte na cor branca da marca Quartzolit ou similar.

A pintura das paredes dos banheiros deve ser na cor algodão cinzento, padrão Suvinil ou similar.

O revestimento cerâmico de pisos deve ser branco, da coleção “Cargo Plus”, da marca Eliane ou similar, de dimensões 45 x 45 cm, de superfície acetinada, com juntas de assentamento de 3 mm, para alto tráfego e com rejunte na cor cinza claro da marca Quartzolit ou similar.

Os vidros a serem empregados na obra não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos. Os vidros serão incolores canelado ou mini boreal com espessura definida pela planilha orçamentária.

-Louças, metais e acessórios;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Todos os itens citados nesse tópico estão conforme o catálogo disponibilizado pelo CREA-PR.

As bacias sanitárias de uso devem ser brancas, com sifão oculto, capacidade de 6 litros e diferentes para sanitários de uso geral e de acessibilidade.

Referência Uso Geral: Roca Nexo Bacia convencional saída sifônica (344437000) ou similar.

Referência Acessibilidade: Deca Linha Vogue Plus Conforto (P.510.17) ou similar.

As bacias sanitárias devem possuir tampa e assento brancos de material termoplástico/polipropileno com fechamento suave. Referência: Roca nexo assento e tampa termofixo para bacia (cód 80N612001) ou similar.

Os sanitários devem possuir duchas higiênicas para cada bacia sanitária. O fabricante da ducha higiênica deve estar credenciado e qualificado no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) – Metais sanitários. A ducha deve possuir acabamento cromado, com registro e derivação. Referência: Deca ducha higiênica universal (1984.C.ACT.RED.CR) ou similar.

As bacias sanitárias deverão ter válvula de descarga com duplo acionamento 3 e 6 litros, com acabamento cromado e sistema antivandalismo. Referência: Deca Válvula de descarga Hydra Duo Pro (2545.C.112.PRO) ou similar.

As torneiras dos banheiros devem ser de um fabricante credenciado e qualificado no PBQP-H – Programa Setorial da Qualidade de Aparelhos Economizadores de Água. Elas devem dotar de: um sistema que permite reduzir o espaço de tempo do fluxo, economizando água, acionamento hidromecânico com pressão manual e fechamento automático em poucos segundos, arejador, acabamento cromado e funcionamento em baixa e alta pressão, de 0,2 a 4 kgf/cm² ou 3 a 57 psi. Referência: Deca torneira de mesa com fechamento automático para lavatório Decamatic Eco (1173.C) ou similar.

O dispenser de papel toalha deve ser de aço inox polido e capacidade de 600 folhas. Referência: Biovis Dispensador manual de papel toalha interfolhado (cód 13.01) ou similar.

A saboneteira deve ser do tipo de parede ou bancada, para sabonete líquido, de aço inox e de material polido/cromado. Referências: Biovis Saboneteira Inoxa 1000ml (cód 001010) ou similar; Deca dispensador para sabão líquido Decamatic (2015.C) ou similar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

A papeleira deve ser de aço polido, com acabamento de alta durabilidade e resistência à corrosão e conservação do brilho por longo tempo e sem parafusos a mostra para facilidade de limpeza. Referência: Docol Papeleira Single (cód 00158306) ou similar.

Os espelhos devem ter as medidas de 600x1000x4mm do tipo cristal.

Os sanitários deverão ter cubas apenas do tipo embutida, retangular, de 355 (comprimento) x 480 mm (largura) x 170 mm (altura) em louça branca, Referência: Deca Cuba de embutir retangular (L.375.17) ou similar.

As bancadas devem ser em granito cinza andorinha e = 2 cm, com roda bancada de 10 cm, saia de 5cm, polido e impermeabilizado. Os apoios das bancadas devem ser em perfil “L”, feitos em ferro galvanizado, pintados com tinta esmalte branco gelo Suvinil ou equivalente.

Os banheiros PcD devem conter as barras de apoios especificadas em projeto, instaladas nas devidas alturas, conforme a norma NBR 9050, e devem ser de metal cromado Referência: Deca ou equivalente. Devem conter também alarme audiovisual bivolt com uma botoeira anti-pânico, com alcance de aproximadamente 50 metros da botoeira, com funcionamento por meio de tomada. As botoeiras devem ser colocadas a 40 cm de altura a partir do piso. O acionamento deve ser por ondas de rádio de longo alcance e deve emitir sinais sonoros e luminosos.

Deve ser previsto um cabide sanitário por banheiro, em aço polido, e acabamento de alta durabilidade, com resistência à corrosão e conservação do brilho por longo tempo. Sem parafusos à mostra para facilitar a limpeza. Referência: Docol Cabide Single (cód. 00158206) ou similar.

-Sequência executiva da reforma

A reforma ocorrerá simultaneamente com o funcionamento do prédio, devendo ser feito o seguinte procedimento para reduzir o impacto nas atividades dos funcionários do CREA-PR.

ETAPA 1: Realização das interligações das novas prumadas dos prédios até as caixas de passagem previstas.

ETAPA 2: Devem ser realizadas as prumadas novas de esgoto e ventilação bem como as de água fria, com suas devidas interligações.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As etapas a seguir devem ser realizadas de forma descendente, isto é, dos pavimentos superiores em direção ao térreo.

ETAPA 3: Retirada e remoção de louças e revestimento do banheiro.

ETAPA 4: Substituição das instalações hidrossanitárias dos banheiros.

ETAPA 5: Realização dos novos revestimentos e colocação de louças e metais.

Atenção: Não poderão ser interditados todos os banheiros de um mesmo pavimento de uma só vez. É necessário que pelo menos 1 banheiro esteja funcionando normalmente em cada pavimento.

Observação: não é necessária a retirada total das tubulações hidrossanitárias existentes, sendo obrigatória a retirada apenas das aparentes e das que estiverem em conflito com as novas instalações.

A interligação da nova tubulação do barrilete na caixa d'água, deverá ser realizada em final de semana, de forma a não interromper o fornecimento de água ao restante da edificação em dia útil, tal desligamento deverá ser agendado com a fiscalização.

A recomendação é que sejam realizados todos os banheiros dos fundos, de forma descendente, e após conclusão de todos, iniciem-se as atividades nos banheiros da parte da frente da torre.

Os banheiros e a cozinha do prédio anexo no Térreo devem ser executados após a conclusão dos banheiros da torre.

- Esquadrias e acessórios;

Na oficina será instalada janela de alumínio sob encomenda com folhas de correr com contra marco, completa com ferragens necessárias, bem como o fornecimento e instalação de porta de correr sob encomenda, com puxador em concha 220,0mm, fechadura para abertura com sistema de correr completa. As dimensões previstas em projeto arquitetônico.

As esquadrias instaladas na torre da sede administrativa receberão revisão geral sendo necessária a colocação de hastes em alumínio com três estágios para abertura de folhas do tipo maxim-ar. Nas portas-janelas prever a troca de escovas, guias e roldanas com aplicação de silicone cor cinza com anti fungo nas bordas das peças.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Arquivo deslizante;

O arquivo deslizante que atualmente se encontra instalado no Desus, deverá ser totalmente desmontado e remontado em novo local, denominado de “Anexo” - arquivo.

- Reconstituição da cobertura – copa/cozinha/área de serviço, hall e arquivo;

As peças utilizadas para substituição da estrutura existente deverão ser do material com qualidade superior, contemplando a sua fabricação, montagem e instalação de conjunto de estrutura metálica composta de quatro tesouras inteiras em aço, vão de 9 m, para telha ondulada termoacústica, incluso içamento.

A movimentação das estruturas em aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer aos seguintes requisitos gerais:

As tesouras devem ser transportadas, de preferência, na posição vertical, e suspensa por dispositivos colocados em posições tais que evitaria inversão de esforços a tração e compressão nos banzos inferior e superior, respectivamente.

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação.

A carga e descarga da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeiramento espesso disposto de forma a evitar que a peça sofra efeito de corrosão.

As peças deverão ser estocadas em locais que possuem drenagem de águas pluviais adequadas evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

Quando de madeira, utilizar produto de qualidade e imunizadas com cupinícida. Em qualquer caso, efetuar travamento suficiente para manter a estrutura rígida e, esta, deverá possuir pontos de ancoragem e chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deverá ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceito flecha maior do que o recomendado pelo fabricante a ponto de formar “abaulamentos” no telhado.

A cobertura será em telha termoacústica tipo sanduíche trapezoidal, com isolamento em poliuretano, que oferece melhor eficiência térmica e acústica, com pintura na face externa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Todos os acessórios e arremates empregados serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, a fim de evitar problemas e anomalias de concordância. As peças deverão ser fixadas na estrutura com parafusos contendo vedação e fixadores apropriados. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

Nas regiões da cobertura em que se utilizará cumeeira, as telhas deverão ser instaladas a partir das bordas para o cume através do ajuste inicial, de maneira que este fique com o comprimento e alinhamento adequado, visando evitar corte de peças junto à cumeeira. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Os serviços e insumos deverão possuir acabamentos necessários à perfeita execução.

Todas as peças deverão ser analisadas quanto a sua fixação na estrutura do telhado e reforçadas onde estiverem soltas e apoiadas somente na estrutura ou com fixação deficiente.

Revisão geral do sistema de captação de água, como: rufos internos, de encosto, pingadeiras, capas, calhas e condutores, quando necessário, remover a área deteriorada e substituir por peças novas em chapas galvanizadas nº 24 e seus complementos que deverão ser instalados e fixados por parafusos, solda a ponto, grampos ou rebites de acordo com as condições peculiares a cada caso de modo a garantir a estanqueidade da ligação. As calhas e tubos verticais de descida de água deverão ser limpos e desobstruídos para permitir o escoamento das águas pluviais.

Restauração;

Com a retirada das telhas ocorrerá a sua substituição total, sendo que deverão ser retiradas e encaminhadas para descarte. Não será permitida a reutilização de partes ou peças danificadas de telhas.

Durante o período de execução dos serviços na região da cobertura, a Contratada deverá ter sempre em mãos e nas proximidades da realização dos trabalhos, destacadamente na área que estiver descoberta, lona plástica a fim de proteger e garantir que a água de chuva ou umidade atinja o interior do edifício.

Toda e qualquer anomalia decorrente e que venha comprometer a integridade da edificação, é de inteira responsabilidade da Contratada. Recomenda-se que fase da obra acima descrita, os serviços seja executada em etapas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Revisão geral da estrutura da cobertura, e quando necessário deverá ser feita a remoção de trama de madeira de forma manual e sem reaproveitamento. A peça utilizada para substituição deverá ser do mesmo material ou superior. Quando de madeira, utilizar produto de qualidade e imunizadas com cupinicida. Em qualquer caso, efetuar travamento suficiente para manter a estrutura rígida e, esta, deverá possuir pontos de ancoragem e chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deverá ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceito flecha maior do que o recomendado pelo fabricante a ponto de formar “abaulamentos” no telhado.

A cobertura será em telha termoacústica tipo sanduíche trapezoidal $e = 3,0$ cm, $h = 40$ mm, largura total $L = 1075$ mm e largura útil $L = 1020$ mm, com isolamento em poliuretano PU, que oferece melhor eficiência térmica e acústico, com pintura na face externa. Todos os acessórios e arremates empregados serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, a fim de evitar problemas e anomalias de concordância. As peças deverão ser fixadas na estrutura com parafusos contendo vedação e fixadores apropriados. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

Nas regiões da cobertura em que se utilizará cumeeira, as telhas deverão ser instaladas a partir das bordas para o cume através do ajuste inicial, de maneira que este fique com o comprimento e alinhamento adequado, visando evitar corte de peças junto à cumeeira. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Os serviços e insumos deverão possuir acabamentos necessários à perfeita execução.

Todas as peças deverão ser analisadas quanto a sua fixação na estrutura do telhado e reforçadas onde estiverem soltas e apoiadas somente na estrutura ou com fixação deficiente.

Revisão geral do sistema de captação de água, como; rufos internos, de encosto, pingadeiras, capas, calhas e condutores, quando necessário, remover a área deteriorada e substituir por peças novas em chapas galvanizadas nº 24 e seus complementos que deverão ser instalados e fixados por parafusos, solda a ponto, grampos ou rebites de acordo com as condições peculiares a cada caso de modo a garantir a estanqueidade da ligação. As calhas e tubos verticais de descida de água deverão ser limpos e desobstruídos para permitir o escoamento das águas pluviais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Na área do Anexo (auditório, arquivo, refeitório, cozinha, área de serviço, e hall), com a remoção do piso, a sua regularização será necessária, sendo executada com cimento e areia, acabamento liso, com espessura de 2,0cm, preparo mecânico da argamassa. Seu revestimento será com placas cerâmicas definidas em projeto arquitetônico.

As paredes internas serão revestidas com placas tipo esmaltada extra aplicadas a meia altura e em ambientes definidos em projeto arquitetônico. Rodapé em cerâmica tipo Eliane Bold Forma 8,5 x 45 cm, ou similar na cor branca.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, rebocadas se necessário e, convenientemente preparadas para receber o tipo de pinturas a elas destinadas.

As pinturas incluem todos os materiais e mão de obra necessária, inclusive para as preparações dos substratos, como emassamentos, lixamentos, fundos e outros, com métodos e materiais apropriados para cada um dos sistemas de pintura.

A massa corrida para qualquer aplicação, interna ou externa deverá ser acrílica.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, acetinado ou brilhante), devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessário ao perfeito acabamento.

Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

As tintas, seladores, massa corrida acrílica, deverão ser de fabricação padrão internacional, Suviniil ou equivalente aprovado.

As peças metálicas terão as suas superfícies limpas e em seguida deverá ser aplicada pintura.

Nos locais que receberão pintura, inicialmente a superfície deverá ser lixada com lixa grossa, a fim de que todo o resquício seja removido. O processo deverá prosseguir até que a superfície esteja suficientemente plana e totalmente isenta de imperfeições.

As imperfeições de dimensões pequenas deverão ser reparadas com massa acrílica niveladora, de característica compatível com a tinta de acabamento. A massa deverá ser aplicada com desempenadeira de aço ou espátula, até o nivelamento desejado. Não aplicar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

demãos com espessura excessiva. Deixar secar durante o período recomendado pelo fabricante do produto e lixar com uma lixa de granulação adequada.

PREPARAÇÃO DA TINTA

Após o lixamento, deverá se proceder à abertura da embalagem das tintas, a qual não deverá apresentar elevada sedimentação, coagulação, separação de pigmentos, empedramento, formação de pele, odor desagradável, ou sinais de corrosão na superfície do produto.

Na sequência a tinta deverá ser homogeneizada adequadamente, sob agitação manual ou mecânica em baixa rotação. Os pigmentos eventualmente presentes, depositados no fundo da embalagem, deverão ser incorporados à tinta. Para melhor mistura da tinta, uma fração líquida da embalagem original pode ser removida transferindo-se para outra embalagem limpa.

A fração sedimentada deverá ser misturada, com espátula ou "mexedores", com movimentos de baixo para cima. Não deverão ser utilizados objetos arredondados. Gradativamente, devolver a fração líquida do produto à embalagem original, continuando a agitação até completa homogeneização. Devolver a tinta da embalagem original para outra embalagem e vice-versa, repetindo esta operação diversas vezes a fim de garantir total homogeneização.

Geralmente os produtos são recebidos com a diluição indicada para a aplicação com rolos e pincéis. Em caso de utilização de produtos que necessitem de diluição em obra, esta deverá ser feita com água ou solvente apropriado, de acordo com o tipo e com a proporção indicada na embalagem do produto ou do fabricante. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados sem consulta prévia aos respectivos fabricantes.

Para iniciar a pintura propriamente dita, deverá se confirmar se o substrato encontra-se seco, sem sinais de umidade, sujeira, poeira, isento de óleo, gorduras, graxas ou ferrugem.

APLICAÇÃO

Após o lixamento e nivelamento da massa acrílica, iniciar a pintura com tinta látex acrílica com tantas demãos quanto for necessário, mínimo duas demãos. As aplicações das tintas podem ser efetuadas com pincel, trincha, brocha ou rolo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Caso a aplicação seja feita com pincel, trinchá ou brocha, estes deverão ser mergulhados nos produtos somente até a metade do comprimento das cerdas. O excesso deverá ser retirado espremendo-os contra a embalagem. As pinceladas deverão ser curtas, procurando depositar quantidades uniformes de material, de modo a formar uma camada lisa e de espessura uniforme. O nivelamento e o alisamento da película deverão ser obtidos por meio de pinceladas transversais longas em relação às primeiras, tomando-se o cuidado de passar suavemente o pincel, de modo a não deixar novas marcas.

Se a aplicação da tinta for feita com rolo, este deverá ser molhado em recipiente apropriado. O rolo deverá ser colocado na parte rasa da bandeja e rolado até a parte mais funda contendo tinta. Este procedimento deverá ser repetido até que o rolo fique uniformemente impregnado. O excesso deverá ser removido pressionando-o e rolando-o suavemente pelo fundo da bandeja, na parte rasa. A pintura deverá ser iniciada de cima para baixo, procurando cobrir o maior comprimento possível. As emendas deverão ser disfarçadas passando-se o rolo suavemente pela superfície de modo transversal.

A quantidade de material aplicada em cada demão deverá ser a mínima possível e espalhada ao máximo, de maneira que a cobertura da superfície seja obtida através da aplicação de várias demãos. Cada demão deverá ser aplicada com espessura uniforme e livre de poros, escorrimentos, etc. Quaisquer falhas de pintura deverão ser corrigidas, respeitando-se o tempo de secagem previsto antes da aplicação da demão subsequente.

Cada demão deverá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente seca, de modo a propiciar à superfície uma película uniforme e não provocar enrugamento, descolamento, escorrimentos, falhas ou imperfeições.

A pintura recém-aplicada deverá ser protegida contra a incidência de poeira e água, ou mesmo contra contatos acidentais, durante a secagem.

De modo geral, cada demão do sistema deverá estar seca antes da aplicação da demão subsequente. Como as condições atmosféricas influem no tempo de secagem e consequentemente no intervalo entre demãos, este não deverá ser inferior àquele recomendado na embalagem do produto ou pelo fabricante.

No ambiente denominado de “nova oficina”, após os serviços de movimentação de terra, fundações, alvenaria e respectivos revestimentos, o contrapiso será autonivelante



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

aderido com espessura de 3,0 cm seguido de revestimento cerâmico e rodapé definido em projeto arquitetônico.

O forro da nova oficina e área de serviço será em PVC liso para ambientes comerciais, inclusive com estrutura de fixação, isolamento acústico empregando poliestireno expandido em placas de 20 x 100 x 50 cm sob cobertura, ou seja, entre o telhamento e o forro propriamente dito.

Com a remoção do forro metálico do auditório forro removível acústico de fibra mineral em perfis metálicos suspensos nas dimensões 625 x 625 mm (auditório + sala de som + hall + bwc). Será executado isolamento termoacústico empregando poliestireno expandido em placas de 20 x 100 x 50 cm na subcobertura, incluso transporte vertical.

Com a remoção do palco do auditório, será instalado piso elevado regulável com altura de 53,0cm, em placas de material reciclável nas dimensões 60,0 x 60,0 cm, referência Eliane tec, ou similar.

Na área externa do prédio administrativo do CREA-PR, onde houver depressão do piso em paralelepípedo deverá ocorrer a sua remoção e o consequente tratamento seguido do reassentamento sobre novo colchão de pó de pedra, rejuntado com argamassa de cimento e areia.

No encontro da base da alvenaria da edificação com a calçada externa deverá ocorrer a o rejuntamento em toda a sua extensão.

A grelha existente sobre canaleta que recebe águas pluviais será removida e instalada nova peça em ferro fundido. Na área onde será a “área de convivência” o piso será removido e feito novo contrapiso, sendo aplicado revestimento cerâmico definido em projeto arquitetônico.

Todo o piso da área externa será efetuado lavagem, além da cobertura em calhetão em ambas as faces.

Em toda a extensão do estacionamento, a Contratada fornecerá e instalará sombreador, contemplando 177,0m² de área.

A contratada executará pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (faixa de pedestre, demarcação de estacionamento de veículos, motocicletas, seta de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

direcionamento, idoso, cadeirante, carga e descarga), conforme indicado em projeto arquitetônico. Instalação de placas indicando vaga de cadeirante, proibido parar e estacionar.

Quanto ao paisagismo, a Contratada deverá fornecer e instalar folhagens do tipo palmeira pinanga com no mínimo 1,30m de altura, trepadeira dipladenia branca, jabuticaba híbrida já com 1,30m de altura, argila expandida, casca de pinus seca e polida, terra preparada para utilização em jardim. Fornecer e instalar treliça em madeira, bancos em madeira, pufes em concreto, vasos de cimento na cor branca com dimensões de 50 x 50 cm, floreiras brancas nas dimensões de 100 x 24 cm.

Para a nova oficina a Contratada deverá instalar bancada de trabalho conforme disposto em projeto arquitetônico. Nos demais ambientes como; refeitório mobiliário para refeitório; composto em madeira mdf carvalho mel (Arauco), puxadores tipo allen liso 224 mm alumínio cromado, tampo em granito preto são gabriel, cuba inox 56,0 x 34,0 cm, rodopia com 40 cm de altura. Cozinha; composta em madeira mdf gris (Arauco) e blanche (Arauco), puxadores tipo allen liso 224,0 mm alumínio cromado, tampo em granito cinza andorinha acabamento reto cuba 56 x 40 cm, rodopia 48,0cm de altura e rodapé com 10,0 cm de altura. Lavanderia; composto em mdf blanche (Arauco) com pés em alumínio branco no armário, tampo em granito cinza andorinha com acabamento reto, puxadores braços, simples.

Removido o carpete da sede, auditório, sala de som, novo revestimento será fornecido e instalado, tipo carpete de nylon em placas de 50 x 50cm para tráfego comercial pesado, e= 6,5mm. Na área do arquivo, carpete poliéster em manta para tráfego comercial pesado, e = 4 a 5 mm. Incluído chapa standard para carpete em alumínio 27 x 2,2 x 3000mm.

- Elevador

Para a modernização do elevador deverão ser seguidas rigorosamente as recomendações da empresa fabricante do meio de transporte horizontal, possuindo as seguintes características mínimas:

- Nº de pessoas: 8;
- Capacidade de carga: 600 kg;
- Empreendimento: residencial;
- Utilização: passageiros;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Função: social;
- Nº de paradas: 6/6;
- Velocidade mínima: 1,00 m/s;
- Dimensões internas da cabina: 1.100 mm (largura) x 1.400 mm (profundidade) x 2.200 mm (altura);
- Decoração da cabina: aço inox escovado com acabamento;
- Tipo de iluminação da cabina: spots;
- Acabamento do teto e porta da cabina: escovado;
- Acabamento do rodapé: aço inox escovado;
- Acabamento do piso: granito;
- Operador de porta elétrico para acionamento automático da cabina: contendo motor elétrico, caixa de controle, polias, microrruptores, correia intermediária, rampa expansiva;
- Sensor de proteção infravermelho: sistema eletrônico com emissores e receptores de raios infravermelhos, que interrompe o fechamento das portas assim que qualquer pessoa ou objeto saia ou entre na cabina;
- Espelho da cabina: espelho inestilhaçável, instalado na parede do fundo da cabina com tamanho “meia altura”;
- Corrimão da cabina: corrimão tubular redondo em aço inox polido, contínuo nos 3 painéis;
- Ventilador: instalação de ventilador(es) com acionamento automático composto(s) por unidade(s) de ventilação, dois dutos de saída e um conjunto de defletores, distribuídos um para cada lado da cabina;
- Pitões: fabricados em alumínio e instalados nos painéis da cabina para fixação de acolchoado;
- Portas de pavimento: abertura telescópica direita e acabamento em aço inox;
- Batente de porta de pavimento: acompanhando acabamento da porta do pavimento;
- Dispositivo de nivelamento automático da cabina com o pavimento;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Digital Voice: anunciador de voz digital, instalado dentro da cabina ajustável, para indicar o posicionamento do elevador;
- Sistema de regate automático: em caso de falta de energia, conduzem a cabina de forma segura até o próximo pavimento, promovendo a abertura das portas de cabina e pavimento de forma a liberar os passageiros;
- Detecção de capacidade máxima;
- Luz de emergência em caso de falta de energia;
- Guias para cabina;
- Guias para contrapeso;
- Limitador de velocidade;
- Parachoque para cabina;
- Parachoque para contrapeso;
- Armação do contrapeso com intermediários;
- Botoeira de cabina instalado sobre o painel lateral de piso a teto, em aço inox escovado e vidro. É composta por um display de sinalização multiponto em LED azul e botões microcurso com identificação em Braille. Os botões são iluminados em azul para confirmação do registro da chamada.
- Botoeira de pavimento instalado sobreposta no batente;
- Conjunto intercomunicador: sistema eletrônico de viva voz que permite a comunicação entre a cabina, casa de máquinas e portaria. Permanece em operação por meio de alimentação de emergência, mesmo com falta de energia elétrica, proporcionando conforto e segurança;
- Sinalização de pavimento horizontal: indicador de posição numérico que sinaliza a posição da cabina em relação aos pavimentos e setas direcionais que informam o sentido da viagem. É instalada sobreposta à parede ou no batente, acima das portas de pavimento.

Devem ser realizadas todas as obras da área civil necessárias à adaptação do poço existente e adequação do quadro elétrico e aterramento do elevador.

Deve ser fornecido o protetor acolchoado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Todos os materiais provenientes das demolições deverão ser retirados do local, para bota fora apropriado, devendo manter o local da obra limpo e organizado.

Antes do seu descarte a fiscalização deverá ser consultada, pois determinados materiais poderão ser objeto de doações.

Serviços complementares

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivas ligadas.

Todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos. A obra deverá ser entregue limpa, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para elaboração do orçamento, a Contratada deverá tirar todas as dúvidas com relação aos serviços, não devendo, portanto gerar aditivos futuros.

A planilha orçamentária foi levantada pelos projetos, memorial descritivo e condições do local, sendo responsabilidade do licitante o levantamento de todos os serviços e quantidades necessárias para a completa e total execução da obra.

As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

A Contratada deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação. Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos verificados forem provenientes de mau uso nas instalações ou desgaste natural de material.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Todo serviço considerado mal acabado deverá ser refeito à custa do proponente. A fiscalização dos serviços pelo Engenheiro Fiscal, em nada eximirá o proponente das responsabilidades assumidas, conforme preceitua o Código Civil Brasileiro em seu art. 618.

Curitiba, 04 de fevereiro de 2020.

Engº Civil Mario Ribas Blanski CREA-PR 12823/D	Arq. Vanessa Moura CAU A38250-7	Engª Oksana Alphonse Dib CREA-PR 85215/D
---	------------------------------------	---