

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO ESCRITÓRIO AVANÇADO DO GABINETE DO MINISTRO DA DEFESA NO RIO DE JANEIRO PARA UTILIZAÇÃO COMO ALOJAMENTO

SUMÁRIO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
1.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	6
1.1.1	RETIRADA DE LOUÇAS E METAIS.....	6
1.1.2	REMOÇÃO DE PORTAS	6
1.1.3	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	6
2	SERVIÇOS CIVIS.....	6
2.1	REVESTIMENTOS EM PAREDES	6
2.1.1	PINTURA.....	7
2.1.2	EMASSAMENTO	10
3	ELÉTRICA	10
3.1	LUMINÁRIAS.....	12
3.1.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PLAFON 62x62	12
3.1.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	12
3.1.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.....	12
3.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13
3.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13
4	ESQUADRIAS	13
4.1	ESQUADRIAS DE MATERIAIS DIVERSOS	14
4.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	14
4.1.2	PORTA DE VIDRO DE CORRER 90X210 COMPLETA E INSTALADA	15
4.1.3	PORTA DE VIDRO DE ABRIR 60X210 PARA BANHEIRO INSTALADA	15
4.1.4	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021.....	16
5	APARELHOS E ELEMENTOS DECORATIVOS	16
5.1	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	16
5.1.1	LOUÇAS	16

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1.1.1 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016.....	16
5.1.1.2 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA – PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	16
5.1.2 METAIS	18
5.1.2.1 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF_01/2020.....	18
5.1.2.2 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.....	18
5.1.2.3 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA LINK, REF. 1984.C.ACT. LNK, DA DECA OU SIMILAR	18
5.1.3 ACESSÓRIOS	19
5.1.3.1 PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020.....	19
5.1.3.2 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	19
5.1.3.3 SABONETEIRA DE PAREDE EM PLASTICO ABS COM ACABAMENTO CROMADO E ACRILICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	19
5.1.3.4 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020.....	19
5.1.3.5 PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA.	19
5.1.4 ARMÁRIOS.....	19
5.1.4.1 ARMÁRIO PARA VESTIÁRIO E ALOJAMENTO: DIMENSÕES: 180 CM DE ALTURA X 50 CM DE LARGURA X 60 CM DE PROFUNDIDADE; COM 1 PORTAS DE ABRIR; EM CHAPA ESPESSURA 18 MM EM MDF NAS LATERAIS E PORTAS, COR A DEFINIR, DIVISÕES INTERNAS E CHAPA 3 MM NO FUNDO; 1 BARRAS FORMATO OBLONGO 15 MM X 30 MM CROMADAS PARA CABIDE; DOBRADIÇAS DE PRESSÃO EM AÇO, ABERTURA DE 90º A 110º PARA PORTA DE SOBREPOR; 1 FECHOS CROMADOS COM PISTÃO PARA CADEADOS, SISTEMA ANTIGIRO; 1 PAINÉIS ACRÍLICOS DE IDENTIFICAÇÃO, APROXIMADAMENTE 4 CM X 5 CM; 2 GRELHAS DE VENTILAÇÃO; 1 PUXADORES EM DURALUMÍNIO MACIÇO PINTADO; CANTONEIRAS METÁLICAS PARA FIXAÇÃO DE PRATELEIRAS; BUCHAS DE LATÃO E PARAFUSOS INOX; SAPATA DE APOIO AJUSTÁVEL; CONFORME PROJETO)	19
5.1.4.2 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 20	20
5.2 CHUVEIROS.....	20
5.2.1 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	20
6 LIMPEZA FINAL DOS SERVIÇOS	20

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1.1	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	21
6.1.2	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019.	21
6.1.3	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	21

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO ESCRITÓRIO AVANÇADO DO GABINETE DO MINISTRO DA DEFESA NO RIO DE JANEIRO PARA UTILIZAÇÃO COMO ALOJAMENTO

Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer, rigorosamente:

- às normas e especificações constantes deste Anexo;
- às normas da ABNT;
- às normas do DNIT;
- às disposições legais da União;
- aos regulamentos das empresas concessionárias;
- às prescrições e recomendações das Referências;
- às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Caberá à CONTRATADA a demolição, remoção, retirada e expurgo de todo o material e/ou equipamento demolido, desinstalado e/ou desmontado, como revestimentos de pisos e paredes, divisórias, instalações elétricas, de telefone, CFTV, detecção e alarme de incêndio, água fria, esgoto, ventilação de esgoto, portas de madeira, louças, metais, acessórios, espelhos, películas de vidros, bancadas em geral, forros, tomadas, interruptores e luminárias, e demais itens existentes, a fim de deixar o pavimento ou área de obra, livre, desimpedido e limpo para a perfeita execução dos serviços.

Existem vários tipos de materiais a serem removidos/desinstalados/demolidos e à CONTRATADA deverá ficar atento à sua classificação:

- Materiais que serão reaproveitados definitivamente mais tarde, como portas de vidro, cuja remoção deverá ser cuidadosa para evitar danos aos mesmos e cujas retiradas e reinstalação serão reembolsadas à CONTRATADA, o qual ficará responsável por sua guarda;
- Materiais que não serão reaproveitados e serão retirados como entulho e cuja demolição será indenizada à CONTRATADA, como revestimentos cerâmicos de pisos e paredes;

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Materiais que poderão ser temporariamente aproveitados nas instalações provisórias, como luminárias, fiação, portas, entre outros, cuja remoção não será indenizada à CONTRATADA, mas que se tornarão sua propriedade ao final da obra.

- Materiais que serão aproveitados pelo Ministério da Defesa e deverão ficar em local seguro designado pela FISCALIZAÇÃO até o momento de sua instalação. Dessa forma deve ser consultada a fiscalização quanto ao procedimento para remoção dos itens. A exemplo desse tipo de remoção temos: placas de identificação dos setores, materiais de divisória, sistema de detecção de incêndio, peças de metais sanitários, entre outros.

Os serviços de demolição ocorrerão durante o horário previsto e permitido pela FISCALIZAÇÃO, ocorrendo por vezes fora do horário de expediente em virtude do demasiado barulho.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento dos elementos de arquitetura e de instalações a serem demolidos. Deverão ser considerados os aspectos importantes tais como a natureza das peças, os métodos utilizados na construção, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, interferências com as instalações, *shafts*, entre outros. As redes, ramais e sub-ramais de abastecimento de energia elétrica, água, bem como as canalizações de esgoto existentes deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias e os projetos.

As demolições deverão ser convencionais, executadas progressivamente, utilizando ferramentas portáteis elétricas ou manuais. A remoção de entulhos deverá ser feita por meio de sacos, ou seja, entulho ensacado para pedaços de demolições e em carrinhos porta *pallets* para placas e chapas, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas nas normas técnicas aplicáveis. Deve-se evitar o acúmulo de entulho dentro do prédio em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente áreas de lajes.

Os materiais a serem reaproveitados e que serão retirados, como louças, metais e acessórios, serão guardados pela CONTRATADA, mediante vistoria prévia da FISCALIZAÇÃO e registro no Diário de Obra. Esses materiais passam a ser de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá transportar e instalar no local adequado. As peças porventura avariadas ou extraviadas por culpa do CONTRATADA deverão ser repostas, nas mesmas características físicas e funcionais das peças originais, às expensas exclusivas do CONTRATADA.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A CONTRATADA será responsável pela limpeza de cada uma das áreas de intervenção, durante e ao término dos serviços. Antes das demolições, especialmente de materiais de acabamento, a CONTRATADA deverá consultar as plantas de paginação e arquitetura. Os materiais com previsão de reaproveitamento não serão pagos em virtude de eventual desatenção da CONTRATADA na demolição de material existente.

Todo e qualquer elemento de arquitetura, de estrutura ou de instalações danificado pelas demolições e/ou retiradas, ou proveniente de seus serviços inerentes, que não estejam no escopo das demolições, será imediatamente reparado e/ou substituído por igual, ou melhor, em suas características físicas e funcionais, tanto para as áreas privativas quando para as áreas comuns do prédio.

1.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1.1 RETIRADA DE LOUÇAS E METAIS

Consiste na retirada de louças e metais, conforme determinações da FISCALIZAÇÃO.

1.1.1.1 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1.1.1.2 REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1.1.1.3 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1.1.2 REMOÇÃO DE PORTAS

Consiste na retirada de portas, conforme determinações da FISCALIZAÇÃO.

1.1.2.1 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1.1.3 REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

Consiste na retirada de toda ou qualquer instalação elétrica ou de lógica e de todos os equipamentos dos mesmo que houver no local.

1.1.3.1 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

2 SERVIÇOS CIVIS

2.1 REVESTIMENTOS EM PAREDES

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1.1 PINTURA

2.1.1.1 PINTURAS EM PAREDES E TETOS

Os serviços de pintura serão executados por profissionais de comprovada competência e de acordo com as normas da ABNT referentes ao assunto, a NBR 15927 – Qualificação de pessoas no processo construtivo de edificações – perfil profissional do pintor de obras imobiliárias e NBR 5839 (Coleta de amostras de tintas e vernizes).

As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Deverão estar perfeitamente limpas, isentas de pó, nata de cimento, manchas de óleo, graxas e outras substâncias que possam comprometer a aderência das tintas. Deverão ser tomadas precauções especiais contra o levantamento de pó, durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Toda base inadequada deverá ser substituída, corrigida ou adequadamente lavada.

Deverá ser executado criterioso lixamento das superfícies a serem pintadas.

A aplicação de tintas não poderá ser feita com umidade do ar que comprometa a sua aderência.

O número de demãos nunca deverá ser inferior ao recomendado pelo fabricante, devendo ser garantida a uniformidade / homogeneidade de cobertura da superfície. Cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre demão de massa e de tinta, sendo conveniente observar um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa.

O uso da ferramenta / equipamento para a pintura deverá ser compatível com o tipo de acabamento da superfície definido nas especificações / projeto.

Todo material existente contíguo à área a ser pintada deverá ser convenientemente protegido:

- Piso, parede e mobiliário: por meio de manta plástica.
- Perfis metálicos, luminárias, esquadrias: por meio de fitas adesivas. Em hipótese alguma será aceita a pintura parcial de superfícies; deverá ser sempre prevista a pintura de toda a área afetada, até o primeiro elemento de descontinuidade da superfície considerada (aresta de paredes, divisória ou outro material/produto).

A pintura de esquadrias não deverá ser estendida até as ferragens (dobradiças, trincos, fechaduras, entre outros).

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Em caso de repinturas, deverá ser prevista a remoção da tinta velha inclusive de elementos contíguos às áreas a serem pintadas, indevidamente pintados.

Todos os materiais e serviços de pintura que não atenderem aos quesitos acima serão automaticamente recusados pela FISCALIZAÇÃO, e deverão ser imediatamente substituídos, refeitos e/ou corrigidos pela CONTRATADA, inclusive recomposição das áreas indiretamente afetadas.

Haverá um cuidado especial no sentido de evitar respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Estas superfícies serão convenientemente protegidas por isolamento com tiras de papel, pano, por enceramento provisório ou outro processo mais adequado a cada caso. Os salpicos deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor específico.

Serão empregadas tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

Se as cores das tintas a empregar não estiverem definidas no projeto arquitetônico e nestas especificações, deverão ser estabelecidas pela FISCALIZAÇÃO, mediante consulta aos autores do projeto e com antecedência necessária que não comprometa o cronograma da obra.

Os serviços de pintura serão executados de acordo com as informações e detalhes contidos no projeto.

As pinturas internas e externas serão executadas de acordo com os tipos e cores indicadas nas especificações e cujas amostras deverão ser apresentadas previamente pelo CONTRATADA para aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização. Ou seja, nenhum material será pedido, comprado, entregue ou aplicado sem a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços incluem todo o fornecimento das tintas indicadas, de toda a mão de obra qualificada necessária e sua consequente aplicação, assim como o fornecimento de todos os andaimes, estrados, escadas, panos, estopas, lixas, solventes, brochas, pincéis, rolos, bandejas, corantes, massa corrida, entre outros, que se façam necessários. Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostra com 0,50m x 1,00m, sob iluminação e em superfície idêntica à do local a que se destina.

Caberá a CONTRATADA efetuar, às suas custas, todos os retoques na pintura que sejam necessários, após a colocação dos diversos elementos construtivos e acessórios, em peças ou superfícies danificadas ou estragadas durante a obra.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todas as esquadrias, ferragens, metais, luminárias, grelhas, quadros, espelhos, painéis, acessórios, entre outros, deverão ser protegidos ou retirados para serem recolocados após a pintura, evitando sujá-los ou danificá-los. E, caso isto aconteça, a CONTRATADA deverá substituir o material danificado por outro no mesmo padrão, sem ônus para o CONTRATANTE.

Todas as tubulações, eletrocalhas, perfilados, suportes deverão ser pintados, inclusive sobre o forro falso e shafts, e as cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

2.1.1.1.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Características: Tinta látex PVA, com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COV), referência Sherwin Williams (linha Eco), Coral (linha Decora) ou equivalente. Acabamento fosco aveludado. Prever regularização com massa PVA Coral ou equivalente em todas as superfícies.

Execução: Conforme instruções do fabricante.

Aplicação direta sobre massa corrida seca, livre de poeira, nata de cimento, manchas de óleo, graxa ou quaisquer outros elementos que possam prejudicar o seu perfeito acabamento e aderência.

Aplicação: Conforme projeto de arquitetura (em todos os tetos do prédio não especificados de modo diverso).

2.1.1.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Características: Tinta PVA, nas cores Bianco Sereno (padrão comercial) ou Areia do Deserto (referência de cor B166 da Suvinil – padrão customizado), linha ecológica - Sherwin Williams (linha Eco), Coral (linha Decora) ou equivalente. Acabamento acetinado. Prever selador acrílico e regularização com massa acrílica, referência Coral ou equivalente em todas as superfícies.

Execução: Conforme instruções do fabricante.

Será previamente aplicado fundo preparador ou selador sobre o reboco completamente seco, devidamente lixado, que servirá de base para a pintura, buscando obter uma superfície perfeitamente lisa, uniforme e bem-acabada.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a secagem completa do selador (cerca de 4h), a tinta acrílica será aplicada nas paredes de alvenaria indicadas no projeto de arquitetura, diretamente sobre massa acrílica corrida seca, livre de poeira, nata de cimento, manchas de óleo, graxa ou quaisquer outros elementos que possam prejudicar o seu perfeito acabamento e aderência.

Aplicação: Conforme projeto de arquitetura.

2.1.2 EMESSAMENTO

O emassamento compreenderá de duas demãos, conforme procedimentos recomendados pelo fabricante, de forma a garantir o perfeito recobrimento e acabamento da superfície, obtendo-se uma camada uniforme sobre toda a área do teto indicada no projeto.

2.1.2.1 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Após o lixamento com uma lixa especial indicada pelo fabricante, será aplicada massa corrida, “Metalatex Massa Corrida”, da “Sherwin Williams” ou equivalente em toda superfície das paredes que será pintada. Será realiza duas demãos, com intervalos de 15 a 20 minutos entre elas.

3 ELÉTRICA

Todos os procedimentos de segurança, no que se refere a instalações elétricas, deverão ser devidamente utilizados, conforme a Norma Reguladora NR10 e NR18.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar. Todas as instalações deverão ser convenientemente testadas e aprovadas quanto ao funcionamento, condutibilidade, isolamento, antes de sua entrega, devendo estas serem assistidas pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser entregue à CONTRATANTE, ao final da obra, para fazer parte da documentação desta, um relatório de conformidade da instalação e um certificado de garantia, constando a realização de cada teste – previstos na NBR 5410/2004. Deverá ser fornecido o projeto das instalações em via impressa e cópia digital, gravada em dois CDs. O pagamento da última medição está condicionado à entrega deste material.

Qualquer alteração no projeto proposta pela CONTRATADA deverá ser levada à FISCALIZAÇÃO para devida análise e aprovação.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nenhuma modificação poderá ser implantada sem a prévia aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO, através de ofício ou anotação no diário de obras. Caso haja dúvidas na execução do serviço, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente consultada.

A CONTRATADA deverá recolher as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA de todos os serviços executados, incluindo Projeto e Fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

As instalações serão aparentes, constituídas de tubulação em eletroduto de aço galvanizado e eletrocalhas metálicas.

A taxa de ocupação dos eletrodutos e eletrocalhas nunca será superior a 40% de acordo com a NBR – 5410:2004.

Não será permitido o uso de eletrodutos com seção nominal inferior a 3/4”.

Os acessórios como tampas, braçadeiras, tomadas, interruptores, deverão ser compatíveis com as caixas ou condutes e com a finalidade das instalações.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos, sendo essas obrigatoriamente realizadas dentro de caixas de passagem.

Os componentes da instalação elétrica devem possuir grau de proteção no mínimo IP24, conforme item 9.4.4.1 da NBR 5410:2004.

Todas as partes metálicas da instalação serão firmemente equipotencializadas (interligadas), através de condutor de proteção (PE).

Todos os dispositivos elétricos devem possuir selo de normalização do sistema INMETRO e todos os certificados deverão ser entregues a fiscalização, exigência conforme Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações Elétricas e Serviços com Eletricidade – NR10 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Na ocorrência do não cumprimento das normas de segurança constantes na Especificação e Normas Regulamentadoras, a fiscalização adotará as providências estabelecidas na NR-3, a contratada deve promover ações de controle de riscos que possam ser originados durante a execução dos serviços.

É responsabilidade da contratada o fornecimento e controle de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva).

Os dispositivos de proteção devem ser dispostos e identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá haver interdependência dos componentes, ou seja, estes devem ser instalados de modo a impedir qualquer influência prejudicial entre as instalações elétricas e as instalações não-elétricas, bem como entre as instalações elétricas de energia e de sinal da edificação.

3.1 LUMINÁRIAS

3.1.1 LUMINÁRIA DE EMBUTIR PLAFON 62x62

Fornecimento e instalação de luminária de embutir quadrada com PLAFON com placa de LED integrado, com acabamento para PLAFON de dimensões 62 x 62cm, e alojamento do reator no corpo da luminária, completa, com reator e lâmpadas

3.1.2 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

O serviço consiste no fornecimento e instalação de luminária para iluminação tipo Arandela tipo tartaruga, para uma lâmpada LED de 6W. A medição será efetuada por unidade instalada.

3.1.3 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA Tomadas de Uso Geral e Tomadas de Uso Específico. Deverão ser instaladas EMBUTIDAS em divisórias, EMBUTIDAS nos ambientes previstos como banheiros, copas e áreas molhadas e quando instaladas no teto, SOBREPOSTAS em condutes nos ambientes administrativos para pontos previstos sobre a alvenaria, visando a facilidade para mudanças de layout e adequações em ambientes. A instalação das tomadas nos pontos previstos nas plantas do projeto de instalações elétricas. As tomadas baixas e médias deverão ser de sobrepor, 10 A / 250 V ou 20 A / 250 V, padrão ABNT NBR 14136. As tomadas deverão ser marca Wetzel, Tigre ou equivalente previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As tomadas de circuito de 220V, devem ser diferenciadas das demais tomadas instaladas na edificação, possuindo o módulo vermelho, e assim como todas as tomadas da edificação deve receber uma etiqueta de identificação do circuito elétrico e do quadro de distribuição a qual pertence.



Figura Ilustrativa – Módulo vermelho para tomada 2P+T

Terão a seguinte altura de instalação, a partir do piso acabado, quando não especificado em planta:

- . baixas – 0,30m;
- . médias – 1,30m;
- . altas – 2,20m.

Critério de medição: Unidade instalada.

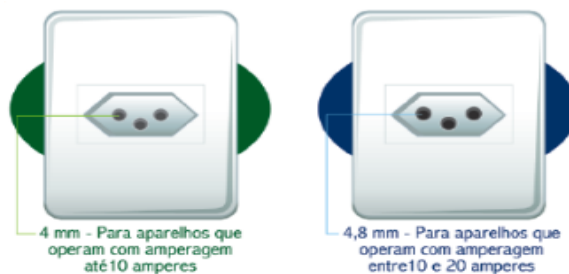


Figura Ilustrativa – Tomadas 2P+T

3.1.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

3.1.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

4 ESQUADRIAS

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 ESQUADRIAS DE MATERIAIS DIVERSOS

As esquadrias deverão estar de acordo com os desenhos indicativos do projeto. O projeto e de fabricação, detalhes construtivos e protótipos deverão ser apresentados para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Normas ABNT: NBR 5425 (Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade); NBR 11706 (Vidros na construção civil); NBR 10830 (Caixilho para edificação – Acústica dos edifícios – Terminologia); NBR 7190 – Projeto de estruturas de Madeira; NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos; NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil; NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; NBR 15930 – Portas de madeira para edificações; NBR 7178 – Dobradiças de abas – Especificação e desempenho; NBR 14913 – Fechadura de embutir – Requisitos, classificação e métodos de ensaio; NBR 15575-4 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 4 – Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas; NB 226 – Projeto e execução de envidraçamento na construção civil.

O serviço consiste no fornecimento e nas instalações de portas de madeira semi-oca, incluindo aduelas, alisares, batentes e dobradiças, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

As portas devem possuir espessura de 3,5 mm, guarnição de madeira de lei tipo aduela e alizar de 1,5x5cm.

Toda a madeira utilizada na confecção das esquadrias e guarnições deverá ser bem seca; desempenada, aparelhada e imunizada.

Deverá ser utilizada madeira de lei, adequada para a confecção de esquadrias, devidamente tratada, de tonalidade média clara (p. ex.: freijó, cedro).

O preço unitário dos serviços detalhados neste subitem deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares.

Os serviços consistem no fornecimentos e instalações dos seguintes itens:

- 4.1.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

4.1.2 PORTA DE VIDRO DE CORRER 90X210 COMPLETA E INSTALADA

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de portas de vidro de segurança temperados, com espessura de 10 mm, liso, transparente, sem bolhas, imperfeições ou ondulações, incluindo ferragens completas, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O acabamento dos acessórios deverá ser cromado e batentes com encosto de borracha.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços.

ITEM	DESCRIÇÃO
PV01	duas folha, para vãos de 0,90 x 2,10m (l x h)

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

O serviço será medido em unidade de porta colocada.

4.1.3 PORTA DE VIDRO DE ABRIR 60X210 PARA BANHEIRO INSTALADA

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de portas de vidro de segurança temperados, com espessura de 10 mm, liso, transparente, sem bolhas, imperfeições ou ondulações, incluindo ferragens completas, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O acabamento dos acessórios deverá ser cromado e batentes com encosto de borracha.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços.

ITEM	DESCRIÇÃO
------	-----------

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIÇÃO
PV01	duas folha, para vãos de 0,60 x 2,10m (l x h)

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

O serviço será medido em unidade de porta colocada.

4.1.4 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Execução de verniz em portas e janelas conforme orientação da fiscalização.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços.

5 APARELHOS E ELEMENTOS DECORATIVOS

5.1 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

5.1.1 LOUÇAS

Os serviços consistem nos fornecimentos e instalações dos seguintes itens:

5.1.1.1 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

5.1.1.2 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA – PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Observações gerais:

Fazem parte destes itens todos os serviços necessários para fornecer, montar e instalar aparelhos, louças e metais sanitários, bem como todos os acessórios e pertences necessários para o perfeito funcionamento das peças, incluídas as recomendações de instalação dos fabricantes, tais como: tubos, fixações, conexões, engates, válvulas, registros, sifões, arruelas e parafusos.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações e suas especificações.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pela FISCALIZAÇÃO, antes de seu assentamento, não sendo aceitas rachaduras, lascas ou imperfeições.

O material cerâmico ou louça deverá satisfazer rigorosamente à NBR 15097 (Aparelho sanitário de material cerâmico - Requisitos e métodos de ensaio).

O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Os vasos sanitários, os mictórios e os lavatórios obedecerão à NBR 15099 (Aparelhos sanitários de material cerâmico – dimensões padronizadas), naquilo que não colidir com os fabricantes expressamente especificados no projeto executivo.

Os metais serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento, sendo que as peças apresentar-se-ão sem quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento e acabamento, ou referências de ferramentas.

As torneiras, acabamentos de registros, válvulas, sifões, engates flexíveis, tubos de ligação e braços de chuveiros, tampa dos ralos, entre outros, serão de acabamento cromado.

A galvanoplastia e o polimento dos metais serão primorosos, não apresentando defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

As dimensões dos corpos de torneiras e registros obedecerão aos valores mínimos estabelecidos nas respectivas normas, para que haja facilidade de manuseio, e não venham a comprometer as características de vazão e resistência ao uso.

Os diâmetros, externos e internos das roscas obedecerão aos valores mínimos exigidos para garantia da vazão requerida.

As posições relativas das diferentes peças sanitárias serão conforme os detalhes do projeto de Arquitetura e, em caso de dúvidas, serão resolvidas na obra pela FISCALIZAÇÃO, devendo, contudo, orientar-se pelas indicações gerais constantes dos desenhos do projeto arquitetônico e detalhes.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Instalação das peças:

As peças serão colocadas conforme indicações dos itens anteriores, aceitando equivalentes de todos os materiais. Após a sua colocação, os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, quanto a possíveis defeitos decorrentes de fabricação e transporte.

5.1.2 METAIS

Os serviços consistem nos fornecimentos e instalações dos seguintes itens:

Ducha higiênica com registro, linha Dream, ref. 1984.C87.ACT.CR, da DECA ou similar

5.1.2.1 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF_01/2020

Os metais serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento, sendo que as peças apresentar-se-ão sem quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento e acabamento, ou marcas de ferramentas.

As torneiras, acabamentos de registros, válvulas, sifões, engates flexíveis, tubos de ligação e braços de chuveiros, tampa dos ralos, etc. serão de acabamento cromado.

A galvanoplastia e o polimento dos metais serão primorosos, não apresentando defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

As dimensões dos corpos de torneiras e registros obedecerão aos valores mínimos estabelecidos às respectivas normas, para que haja facilidade de manuseio, e não venham a comprometer as características de vazão e resistência ao uso.

Os diâmetros, externos e internos das roscas obedecerão aos valores mínimos exigidos para garantia da vazão requerida.

5.1.2.2 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

5.1.2.3 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA LINK, REF. 1984.C.ACT. LNK, DA DECA OU SIMILAR

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1.3 ACESSÓRIOS

Os serviços consistem nos fornecimentos e instalações dos seguintes itens:

- 5.1.3.1 PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020
- 5.1.3.2 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020
- 5.1.3.3 SABONETEIRA DE PAREDE EM PLASTICO ABS COM ACABAMENTO CROMADO E ACRILICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020
- 5.1.3.4 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020
- 5.1.3.5 PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA.

Os acessórios e afins serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, de igual modo com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações e suas especificações.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pela FISCALIZAÇÃO.

5.1.4 ARMÁRIOS

- 5.1.4.1 ARMÁRIO PARA VESTIÁRIO E ALOJAMENTO: DIMENSÕES: 180 CM DE ALTURA X 50 CM DE LARGURA X 60 CM DE PROFUNDIDADE; COM 1 PORTAS DE ABRIR; EM CHAPA ESPESSURA 18 MM EM MDF NAS LATERAIS E PORTAS, COR A DEFINIR, DIVISÕES INTERNAS E CHAPA 3 MM NO FUNDO; 1 BARRAS FORMATO OBLONGO 15 MM X 30 MM CROMADAS PARA CABIDE; DOBRADIÇAS DE PRESSÃO EM AÇO, ABERTURA DE 90° A 110° PARA PORTA DE SOBREPOR; 1 FECHOS CROMADOS COM PISTÃO PARA CADEADOS, SISTEMA ANTIGIRO; 1 PAINÉIS

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ACRÍLICOS DE IDENTIFICAÇÃO, APROXIMADAMENTE 4 CM X 5 CM; 2 GRELHAS DE VENTILAÇÃO; 1 PUXADORES EM DURALUMÍNIO MACIÇO PINTADO; CANTONEIRAS METÁLICAS PARA FIXAÇÃO DE PRATELEIRAS; BUCHAS DE LATÃO E PARAFUSOS INOX; SAPATA DE APOIO AJUSTÁVEL; CONFORME PROJETO)

O serviço consiste no fornecimento e instalação de armários de embutir, conforme os desenhos apresentados e nas posições mencionadas na planta de arquitetura.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços.

5.1.4.2 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

O serviço consiste no fornecimento e instalação de fechaduras para os armários.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços.

5.2 CHUVEIROS

5.2.1 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O serviço consiste no fornecimento e instalação do chuveiro elétrico tipo ducha, de funcionamento automático, diâmetro ¾”, com corpo de pvc cromado, com interruptor e seletor de temperatura acoplados, braço de alumínio de 30 cm, sem desviador, com resistência blindada, 127/220v, na potência compatível com o disjuntor de proteção tipo diferencial (ref. Tradição da lorenzetti, corona ou equivalente)

6 LIMPEZA FINAL DOS SERVIÇOS

O serviço consiste na limpeza das áreas da edificação onde a CONTRATADA atuou, compreendendo uma estimativa listada na planilha orçamentária. Deverá ser feita a limpeza inclusive das áreas comuns onde a CONTRATADA possa ter atuado a título de reparação do estado inicial da edificação. Dessa forma, antes da medição final dos serviços a FISCALIZAÇÃO deve avaliar o estado final de limpeza da edificação.

APÊNDICE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os serviços listados a seguir referem-se à limpeza dos serviços entregues:

- 6.1.1 LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019
- 6.1.2 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019
- 6.1.3 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

Consiste na limpeza de todas as instalações da obra, ao menos uma vez ao longo dos serviços, e outra ao final, para entrega ao CONTRATANTE. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, a retirada de eventuais respingos e marcas de tinta, gesso, solda, cola e demais materiais. Os revestimentos de piso e de paredes, esquadrias, vidros e espelhos, tomadas e interruptores elétricos, luminárias, forros, granitos, louças, metais e acessórios deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos fabricantes, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza final, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de marcas e sujeiras. A limpeza final da obra abrange toda a área dos serviços, assim como os locais de suas instalações provisórias, vias de acesso, elevadores, escadas e circulações utilizadas para a execução dos serviços diretos e indiretos da obra.

Como a obra é realizada em duas etapas, após o término da segunda etapa há a necessidade de verificação do estado que a primeira etapa se encontra e execução dos reparos ocorridos durante esse período. Trata-se de modo geral a arranhões e pequenos danos ocasionados pelo uso provisório de servidores que devem ser reparados antes da entrega final. Dessa forma, a CONTRATADA deve levar em consideração esses custos para a elaboração da proposta, que engloba alguns retoques e ajustes finais.