

ANEXO V

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS DOS ITENS DE SERVIÇOS POR DEMANDA NA SEDE EM BRASÍLIA-DF

3.1 INFRAESTRUTURA

3.1.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.1.1.1 Execução de reparos na manta de PVC de impermeabilização do espelho d'água

Trata-se da execução de reparos – aplicação de manchões – no sistema de impermeabilização do espelho d'água do Ed. Sede.

O reparo deve ser realizado com utilização de mesmo material do sistema de impermeabilização e equipamento apropriado para realizar a termofusão entre a manta e o manchão. O reparo só será considerado aprovado pela FISCALIZAÇÃO após realização de teste de estanqueidade, que está incluído neste mesmo item.

Todas as recomendações do fabricante da manta e as existentes em manuais de operação e manutenção do material devem ser respeitadas.

O serviço deve ser realizado em conformidade com as normas de segurança do trabalho.

3.1.2 SERVIÇOS ELETIVOS

3.1.2.1 Fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de concreto usinado fck = 20 MPa

Fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de concreto com resistência característica à compressão fck = 20 MPa e slump = 10 ± 2 cm. O concreto deverá ser usinado e dosado com consumo mínimo de 300 kg de cimento por m³ e composto por areia e brita 1. O CONTRATADO deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para aprovação, o traço do concreto a ser utilizado. O item inclui o bombeamento do concreto para o local de aplicação.

3.1.2.2 Fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de concreto usinado fck = 30 MPa

Fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de concreto com resistência característica à compressão fck = 30 MPa e slump = 10 ± 2 cm. O concreto deverá ser usinado e dosado com consumo mínimo de 300 kg de cimento por m³ e composto por areia e brita 1. O CONTRATADO deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para aprovação, o traço do concreto a ser utilizado. O item inclui o bombeamento do concreto para o local de aplicação.

3.1.2.3 ARMAÇÃO

Consiste no fornecimento, corte, dobra e montagem de armação de pilar, viga ou laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA-50 e CA-60, conforme detalhes indicados em projeto. Deverá ser respeitado o disposto na NBR-7480/96 da ABNT.

No posicionamento das armaduras dentro das fôrmas, deverão ser utilizados espaçadores conforme definidos em projeto.

Deverão ser tomadas todas as providências necessárias para garantir a manutenção da armação nas posições definidas em projeto, especialmente das armaduras negativas, quando da concretagem.

3.1.2.3.1 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0mm.

3.1.2.3.2 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3mm

3.1.2.3.3 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0mm.

3.1.2.3.4 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0mm.

3.1.2.3.5 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm.

3.1.2.3.6 Armação de pilar, viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 16,0mm.

3.1.2.3.7 Armação laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3mm.

3.1.2.3.8 Armação laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0mm.

3.1.2.3.9 Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0mm.

3.1.2.3.10 Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm.

3.1.2.4 EXECUÇÃO DE FUROS

3.1.2.4.1 Furos mecanizados em concreto, com perfuratriz, para instalações elétricas, diâmetros maiores que 40mm e menores ou iguais a 75mm

Consiste na execução de furação em estrutura de concreto com utilização de perfuratriz elétrica dotada de coroa diamantada, horizontal ou vertical, diâmetros de até 75mm, com profundidade de até 40cm, inclusive mobilização de mão de obra e equipamento.

3.1.2.4.2 Furos mecanizados em concreto, com perfuratriz, para instalações elétricas, diâmetros maiores que 75mm e menores ou iguais a 150mm

Consiste na execução de furação em estrutura de concreto com utilização de perfuratriz elétrica dotada de coroa diamantada, horizontal ou vertical, diâmetros maiores que

75mm e menores ou iguais a 150mm, com profundidade de até 40cm, inclusive mobilização de mão de obra e equipamento.

3.1.2.5 RETIRADAS E TRANSPORTES

3.1.2.5.1 Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana em leito natural

Consiste no transporte de terras, areia, brita ou outros materiais que forem necessários

3.1.2.6 ESCAVAÇÕES E REATERROS

3.1.2.6.1 Escavação mecanizada de valas com profundidade até 1,50m

Execução de escavação mecanizada de valas até 1,5m de profundidade com mini escavadeira, em terrenos de 1ª categoria.

3.1.2.6.2 Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 3,0 m até 4,5 m em solo de 1ª categoria

Execução de escavação mecanizada, até 4,5m de profundidade, com escavadeira sobre pneus, em terrenos de 1ª categoria.

3.1.2.7 IMPERMEABILIZAÇÃO

3.1.2.7.1 Impermeabilização com manta asfáltica uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico e= 4mm

Execução de impermeabilização de superfícies com manta asfáltica não tecida de poliéster, 4mm, referência Denvermanta elastic Torodin ou equivalente, com primer à base d'água Denvermanta primer acqua, Ecoprimer, ou primer base solvente Denvermanta primer, Adeflex. Além das seguintes, todas as recomendações do fabricante deverão ser respeitadas.

Aplicação:

Para aplicação de manta asfáltica com maçarico devem ser obedecidas as seguintes etapas:

Com a superfície completamente seca, aplicar uma demão de primer asfáltico (0,4 l/m²) com o rolo de lã de carneiro e aguardar sua secagem;

Iniciar a colagem da manta pelos pontos críticos pertencentes à laje, tais como tubos emergentes, ralos, pilares, entre outros elementos necessários à execução, desde que autorizados pela fiscalização;

Alinhar a manta de acordo com requadramento da área, lembrando que deve partir dos ralos para as extremidades para facilitar o escoamento da água;

Para colagem com maçarico, aquecer o substrato de forma que a chama bata na base e espalhe parte na bobina e ao mesmo tempo desbobiná-la para promover a colagem de toda a superfície. Durante a aplicação exercer forte pressão para expulsar eventuais bolhas de ar abaixo da manta;

Colocada a primeira manta, as demais deverão ser colocadas paralelamente, sempre sobrepondo a antecessora em 10cm. Após o resfriamento das mantas, voltar ao ponto de partida para efetuar o trabalho de biselamento, ou seja, reaquecer as emendas dando acabamento entres as mantas com espátulas, colher de pedreiro ou rolete metálico em ângulo de 45º com a superfície;

Fechamentos verticais devem ser feitos em duas etapas: na primeira etapa, a manta do piso deve ser arrematada subindo 10cm na meia-cana. Na segunda etapa, a manta do rodapé deverá sobrepor a do piso em 20cm. Concluído o processo, na meia-cana o revestimento impermeável será duplo;

Após a impermeabilização, a área deverá ser testada com lâmina d' água de 10cm por, no mínimo, 3 (três) dias (72 horas).

3.1.2.7.2 Execução de proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 espessura 3cm

Fornecimento de material e execução de proteção mecânica em argamassa com traço 1:3, espessura média de 3cm.

3.1.2.7.3 Tratamento de trincas com cimento hidráulico

Fornecimento e aplicação de cimento hidráulico cristalino de secagem rápida, tipo Xypex Patch'n Plug, ou equivalente técnico. Todas as recomendações do fabricante, inclusive quanto ao preparo do substrato, rendimento/cobertura, entre outros, além das orientações da FISCALIZAÇÃO deverão ser seguidas.

3.1.2.8 URBANIZAÇÃO

3.1.2.8.1 Fornecimento e assentamento de pavimento intertravado de concreto

Fornecimento e assentamento de piso intertravado de concreto, para tráfego médio, fck = 35 Mpa, espessura de 8cm, inclusive base de areia com 5cm de espessura média. O tipo de bloco intertravado deverá ser o mesmo da pavimentação existente.

3.1.3 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

3.1.3.1 Aluguel de plataforma elevatória móvel tipo tesoura, inclusive mobilização e desmobilização

Aluguel diário de plataforma elevatória tipo tesoura, automóvel, elevação máxima de, pelo menos, 10,0m, capacidade de elevação até 300kg, dotada de guarda-corpo lateral, baterias e demais acessórios necessários à execução dos trabalhos, inclusive mobilização e desmobilização.

3.1.3.2 Aluguel de plataforma elevatória móvel tipo articulada, inclusive mobilização e desmobilização

Aluguel diário de plataforma elevatória tipo articulada, automóvel, elevação máxima de, pelo menos, 10,0m, alcance horizontal máximo de, pelo menos, 10,0m, capacidade de elevação até 220kg, dotada de guarda-corpo lateral, baterias e demais acessórios necessários à execução dos trabalhos, inclusive mobilização e desmobilização.

3.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias do complexo Sede do TCU são compostas pelos seguintes subsistemas:

- Água potável;
- Água quente – somente ISC;
- Irrigação;
- Esgoto sanitário convencional;
- Esgoto a vácuo – somente banheiros coletivos dos Edifícios Sede e Anexos I, II e III;
- Drenagem de águas pluviais e de lavagem de piso;

Aproveitamento de água de chuva – somente ISC.

3.2.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.2.1.1 Fornecimento e instalação ou reparo em bomba centrífuga de eixo horizontal

Consiste no fornecimento e instalação de bomba centrífuga de eixo horizontal de 5 HP ou equivalente técnico. No caso de fornecimento de bomba nova, será medida uma unidade por bomba fornecida.

Este mesmo item será usado para reparos em bombas centrífugas (queima do rotor, travamento de pás, rompimento de selo, entre outros reparos, desde que autorizados pela fiscalização.), em que não seja necessária a sua substituição completa. Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para o reparo da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional. O serviço inclui desmontagem, transporte e remontagem da bomba no mesmo local. Será exigida garantia mínima de 3 meses para o reparo.

3.2.2 SERVIÇOS ELETIVOS

3.2.2.1 Teste de estanqueidade em rede de GLP

Trata-se de realizar teste de estanqueidade em rede de GLP que interliga a central de gás, localizada no pátio de serviço do Ed. Anexo II e os pontos de consumo, localizados na cozinha do restaurante. Deverá ser realizado por empresa cadastrada no CBMDF e devidamente autorizada a realizar esse tipo de serviço.



Central de GLP do restaurante do Complexo Sede.

O teste deverá seguir as normas e recomendações da ABNT, do CBMDF e da FISCALIZAÇÃO. Ao final, deverá ser fornecido laudo do resultado, acompanhado de ART.

3.2.2.2 Realização de ensaios de potabilidade de água

Consiste na realização de coleta e análise bacteriológica e físico-química das amostras de água potável coletadas em pontos de consumo indicados pela FISCALIZAÇÃO. Os ensaios deverão ser realizados por laboratório devidamente qualificado para tal e seus resultados deverão ser assinados por profissional competente – químico devidamente registrado no CRQ. Os parâmetros a serem analisados para cada amostra coletada são os seguintes: N^o coliformes fecal e total; Temperatura; pH; Turbidez e Cloro residual.

3.2.2.3 Fornecimento e instalação ou reparo em motobomba centrífuga 6 a 20 CV (Serviço de troca de rolamentos, selo mecânico, rotor e rebobinamento de motor)

Consiste no fornecimento e instalação de bomba centrífuga de eixo horizontal de 6 a 20 CV ou equivalente técnico.

No caso de fornecimento de bomba nova, como o preço irá variar de acordo com a potência da bomba, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido com a aquisição da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

Este mesmo item será usado para reparos em bombas centrífugas (queima do rotor, travamento de pás, rompimento de selo, entre outros reparos, desde que autorizados pela fiscalização.), em que não seja necessária a sua substituição completa.

Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para o reparo da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

O serviço inclui desmontagem, transporte e remontagem da bomba no mesmo local.

Será exigida garantia mínima de 3 meses para o reparo.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.2.2.4 Fornecimento e instalação ou reparo em motobomba centrífuga 20 a 40 CV (Serviço de troca de rolamentos, selo mecânico, rotor e rebobinamento de motor)

Consiste no fornecimento e instalação de bomba centrífuga de eixo horizontal de 20 a 40 CV ou equivalente técnico.

No caso de fornecimento de bomba nova, como o preço irá variar de acordo com a potência da bomba, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido com a aquisição da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

Este mesmo item será usado para reparos em bombas centrífugas (queima do rotor, travamento de pás, rompimento de selo, entre outros reparos, desde que autorizados pela fiscalização.), em que não seja necessária a sua substituição completa.

Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para o reparo da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

O serviço inclui desmontagem, transporte e remontagem da bomba no mesmo local.

Será exigida garantia mínima de 3 meses para o reparo.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.2.2.5 Fornecimento e instalação ou reparo em motobomba submersa multiestágio 6 a 12 CV (Serviço de troca de rolamentos, selo mecânico, rotor e rebobinamento de motor)

Consiste no fornecimento e/ou instalação de bomba submersa multiestágios de 6 a 12 CV ou equivalente técnico.

No caso de fornecimento de bomba nova, como o preço irá variar de acordo com a potência da bomba, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido com a aquisição da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

Este mesmo item será usado para reparos em bombas submersas (queima do rotor, travamento de pás, rompimento de selo, entre outros reparos, desde que autorizados pela fiscalização.), em que não seja necessária a sua substituição completa.

Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para o reparo da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

O serviço inclui desmontagem, transporte e remontagem da bomba no mesmo local, retirada e reinstalação da bomba no poço de 180m de profundidade.

Será exigida garantia mínima de 3 meses para o reparo.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.2.2.6 Serviço de retirada e reinstalação de motobomba submersa em poço artesiano

Consiste na retirada e instalação da bomba submersa multiestágios retificada ou nova no poço artesiano, com profundidade de 180 metros.

Este mesmo item será usado para profundidades inferiores a 180 metros.

Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para a retirada e instalação e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.2.2.7 Fornecimento e instalação ou reparo em motobomba multiestágio de 1 a 5 CV (Serviço de troca de rolamentos, selo mecânico, rotores e rebobinamento de motor)

Consiste no fornecimento e instalação de bomba centrífuga de eixo horizontal de 1 a 5 CV ou equivalente técnico. No caso de fornecimento de bomba nova, como o preço irá variar de acordo com a potência da bomba, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido com a aquisição da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional.

Este mesmo item será usado para reparos em bombas centrífugas (queima do rotor, travamento de pás, rompimento de selo, entre outros reparos, desde que autorizados pela fiscalização.), em que não seja necessária a sua substituição completa. Nesse caso, a contratada deverá apresentar comprovante do custo incorrido para o reparo da bomba e o TCU irá reembolsar o valor gasto, medindo o item de forma proporcional. O serviço inclui desmontagem, transporte e remontagem da bomba no mesmo local. Será exigida garantia mínima de 3 meses para o reparo.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.2.2.8 Limpeza de reservatório

Consiste na remoção da sujeira acumulada em reservatórios, eliminando os problemas como entupimentos, atração de pragas, mau cheiro, entre outros. O serviço inclui a limpeza completa dos reservatórios, o uso e transporte adequado dos equipamentos, destinação correta dos resíduos, seguindo a regulamentação específica.

3.2.2.8.1 Limpeza e desinfecção de reservatório de PVC elevado com volume de 2,5 m³

O serviço consiste em: Etapa 1 – Limpeza Mecânica: Realização do processo de esfregação utilizando escovas de nylon, fibras abrasivas ou aplicação de jateamento, a depender do tipo de estrutura e grau de sujidade da superfície. Essa etapa visa a remoção física de resíduos, crostas e biofilmes acumulados. Etapa 2 – Remoção de Limo e Resíduos: Após a limpeza mecânica, será realizada a remoção de limo, detritos e qualquer resíduo remanescente, utilizando equipamentos manuais ou motomecanizados, com descarte dos resíduos conforme legislação ambiental vigente. Etapa 3 – Desinfecção: Aplicação de solução desinfetante à base de hipoclorito de sódio ou produto equivalente (como Clorin), respeitando a concentração adequada para uso específico (geralmente 200 a 500 ppm), conforme orientações técnicas da ANVISA e normativas da CAESB. A aplicação poderá ser por aspersão, imersão ou enxágue, conforme a superfície e necessidade sanitária.

Todos os produtos químicos domissanitários, utilizados na execução dos serviços são devidamente registrados e liberados pelo O Ministério da Saúde, conforme estabelece a Resolução Normativa-RDC nº 52 de 22 de outubro de 2009, da ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais normas vigentes.

3.2.2.8.2 Limpeza e desinfecção de reservatório de concreto elevado ou enterrado com volume de 20 a 60 m³

Idem item anterior.

3.2.2.8.3 Limpeza e desinfecção de reservatório de concreto elevado ou enterrado com volume de 80 a 115 m³

Idem item anterior.

3.2.2.8.4 Limpeza e desinfecção de reservatório de concreto elevado ou enterrado com volume de 200 a 250 m³

Idem item anterior.

3.3 INST. DE COMBATE A INCÊNDIO E SDAI

As instalações de combate a incêndio e SDAI (Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio) do complexo Sede do TCU são compostas pelos seguintes subsistemas:

- Sistema de combate a incêndio por hidrantes;
- Sistema de combate a incêndio por chuveiros automáticos – ‘sprinklers’;
- Extintores manuais de água pressurizada, CO2 e PQS.
- 8 centrais de incêndio, sendo 4 da fabricante Global Fire, 3 da GST e 1 da Iris Teletek
- Diversos detectores de fumaça, fogo, CO2, sirenes, módulos de comando e outros dispositivos interligados às centrais de incêndio

Tais subsistemas são comuns a todos os edifícios dos imóveis localizados em Brasília/DF e sua manutenção será de responsabilidade da CONTRATADA.

3.3.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.3.1.1 Serviço de recarga em extintor de Água Pressurizada 75L

Consiste em realizar recarga de extintores de água pressurizada, capacidade 75 litros, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.2 Serviço de recarga em extintor Espuma 50L

Consiste em realizar recarga de extintores tipo espuma, capacidade 50 litros, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.3 Serviço de recarga em extintor CO2 BC 6kg

Consiste em realizar recarga de extintores CO² tipo BC, capacidade 6kg, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.4 Serviço de recarga em extintor PQS BC 6kg

Consiste em realizar recarga de extintores PQS tipo BC, capacidade 6kg, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.5 Serviço de recarga em extintor PQS BC 50kg (Carretinha)

Consiste em realizar recarga de extintores PQS tipo BC, capacidade 50kg, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.6 Serviço de recarga em extintor de incêndio PQS 6kg ABC

Consiste em realizar recarga de extintores PQS tipo ABC, capacidade 6kg, de acordo com as recomendações do CBM local e da ABNT.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.7 Teste hidrostático em extintor de incêndio

Consiste em realizar testes nos extintores de incêndio, seguindo as normas aplicáveis. Caso seja necessária alguma intervenção, a fiscalização deverá ser comunicada.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.3.1.8 Teste hidrostático em mangueira de incêndio

Consiste em realizar testes nas mangueiras dos hidrantes de incêndio, seguindo as normas aplicáveis. Caso seja necessária alguma intervenção, a fiscalização deverá ser comunicada.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade (unid) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este item engloba os seguintes subsistemas:

- Instalações elétricas prediais, inclusive grupos geradores de emergência;
- Cabeamento estruturado;
- Infraestrutura de CFTV;
- SPDA;
- SDAI; e
- Manutenção da subestação do complexo ISC.

3.4.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

Deverão ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais. Particularmente deverá ser observado o seguinte:

Quanto à Instalação de Caixas e Eletrodutos:

As tubulações deverão ser fixadas por suportes rígidos, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.

A conexão dos eletrodutos com as caixas deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento absolutamente sem saliências ou rebarbas.

A mudança de alinhamento de mais de 60° dos dutos deverá ser feita preferencialmente com caixas; será admitido curvatura nos eletrodutos flexíveis desde que, no máximo, duas em cada trecho entre caixas.

Deverá ser observada rigorosamente a continuidade do sistema de tubulação e caixas.

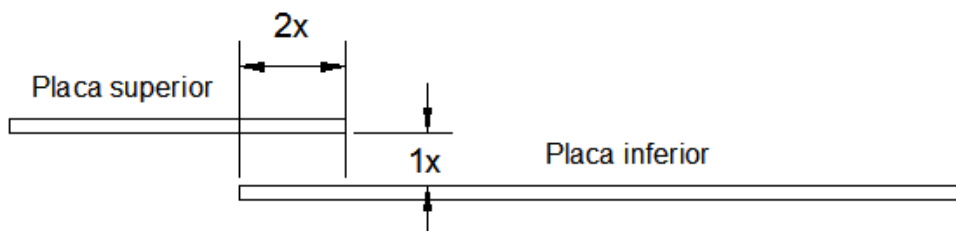
A fixação das caixas deverá ser feita pelo fundo, de modo que as tampas possam ser abertas pela frente.

A montagem dos quadros deverá ser feita de maneira organizada, com os condutores unidos através de braçadeiras plásticas e estas aparadas após o fechamento.

Os circuitos deverão ser todos identificados através de etiquetas apropriadas, de modo a se ter uma indicação inequívoca e indelével da localização das cargas vinculadas.

Deverá ser verificada e instalada proteção mecânica contra contato elétrico em acrílico ou policarbonato (a ser definido no detalhamento dos quadros) e acabamento arredondado e sem ranhuras, deixando acesso somente às manoplas de acionamento dos disjuntores e a proteção deverá ser fixada por isoladores em epóxi adequados à altura dos equipamentos, podem ser feitas placas em alturas diferentes para o disjuntor geral e as demais cargas, porém, deverá haver uma sobreposição da proteção de maior altura sobre a de menor altura de duas vezes o valor da diferença entre as alturas. Não será admitido o uso de material metálico para as proteções mecânicas em hipótese

alguma.



Detalhe da sobreposição de placas isolantes de alturas diferentes

Quanto ao Acabamento:

O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material, sendo limpos diariamente ao final do expediente, sem exceção.

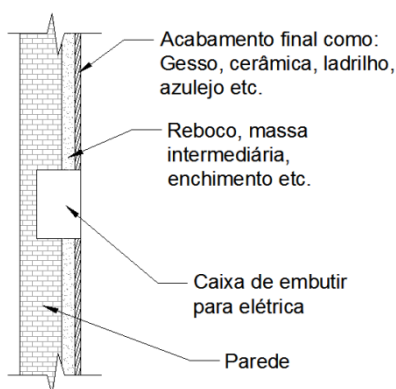
O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR-5410.

GENERALIDADES

Todas as partes metálicas da infraestrutura elétrica, como caixas, luminárias, eletrocalhas, eletrodutos, quadros entre outros elementos necessários à execução, desde que autorizados pela fiscalização, deverão ser firmemente ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos sejam os mesmos, minimizando, assim, a possibilidade de choque elétrico.

Durante a execução, todas as junções entre eletrodutos rígidos de PVC ou eletrodutos metálicos flexíveis e caixas deverão ser bem acabadas, não sendo permitido rebarbas nas junções e deverá ser utilizado bucha e arruela em alumínio. Para a junção entre eletrodutos flexíveis de PVC e as caixas a serem embutidas em alvenaria ou no solo deverá ser deixado sobre dentro da caixa de 5cm para as caixas do tipo 2x4" e 4x4" e de 20cm para as demais e as pontas dentro das caixas deverão ser tampadas com papel ou papelão ou outro material que após chumbada a caixa possa ser facilmente removido em sua totalidade e não deixe nenhum material ser depositado no interior dos tubos. Os excedentes dessas tubulações deverão ser aparados após chumbadas as caixas sem deixar rebarbas cortantes ou que possam danificar os fios e cabos.

Todas as caixas embutidas deverão ter sua face coincidindo com o acabamento da alvenaria, não sendo permitido que as mesmas fiquem para dentro do acabamento.



Detalhe de acabamento de caixas embutidas

Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim, de forma indelével, nas caixas de saída (tomadas) e dentro dos quadros.

Todos os centros de medição e quadros deverão ser identificados externamente por plaqueta em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa em baixo relevo, contendo o nome do quadro com dimensões de 150x50mm.

O instalador deverá proceder os ensaios finais de entrega da obra conforme a NBR-5410, entrega de relatório com mapa de cabos e medições de isolamento dos circuitos após instalados bem como fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados.

Todo material e equipamento deve possuir identificação de suas características mínimas e marca do fabricante.

3.4.1.1 SUBESTAÇÃO

3.4.1.1.1 Serviço de manutenção do sistema de média tensão do ISC

Consiste no fornecimento e serviço de manutenção bienal da subestação do ISC. A Contratada deverá desligar a entrada de média tensão, abrir as chaves seccionadoras, abrir acesso ao trafo/disjuntor/tc, ligar aterramento temporário (linha de vida), verificar nobreak e desligamento, testar todas as chaves seccionadoras 3 vezes cada, realizar a limpeza das partes superiores do ambiente com vassoura e aspirador de pó, realizar a limpeza dos trafos, disjuntor e chaves seccionadoras, verificar aterramento em geral e fazer anotação de registro em formulário, realizar reaperto de todas as conexões verificando a tabela de torque, realizar teste de isolamento do disjuntor PVO, seccionadoras e para-raios com anotações de registro em formulário, realizar testes de continuidade e resistência dos contatos dos trafos e seccionadoras, realizar teste de impedância das bobinas dos trafos, limpeza dos equipamentos, piso e grades, e realizar teste e parametrização do relé de proteção do disjuntos PVO URPE, além de substituição do óleo isolante do disjuntor PVO.

3.4.1.1.2 Fornecimento e instalação do conjunto disjuntor de subestação on-board frontal a vácuo 17,5 kV, 630 A, 25

kA, comando motorizado em 220V+BA+BF (norma IEC 62271-100;2012)

Fornecimento e instalação do conjunto disjuntor de subestação on-board schneider easypact ou equivalente técnico frontal a vácuo 17,5 kV, 630 A, 25 kA, comando motorizado em 220v+ba+bf (norma iec 62271-100;2012); nobreak senoidal 1000 va easypro ou equivalente técnico (entrada/saída: 115v); fonte capacitiva para alimentação do relé de proteção 200 vcc 1 saída; trip capacitivo 220 vcc 1 saída; 3 transformadores de corrente para proteção 200/5a exatidões 10b100 ou 25va10p20 (de acordo com estudo de proteção aprovado); 1 transformador de potência auxiliar 13,8/r3kv/115v, grupo de ligação 3, potência 1000 va; relé de proteção digital schneider easergy p3u30 ou equivalente técnico (funções de proteção: 50/51, 50/51n, 51ns, 59, 59n, 32, 27-0, 46, 47, 81/81n, 81r, 25, 60, 86, 68, entre outras especificadas e autorizadas pela fiscalização.), alimentação 110-230v com comunicação rs-485, ethernet, iec e modbus. obs.: a instalação deverá ser realizada com emissão de relatório técnico, bem como emissão de art de instalação.

3.4.1.2 CABEAMENTO ESTRUTURADO

3.4.1.2.1 Serviço de fusão e testes em fibra óptica

Serviço de fusão da fibra e acomodação em DIOs. Após as fusões, todas as vias das fibras deverão ser testadas para garantir o pleno funcionamento.

3.4.1.3 OUTROS SERVIÇOS

3.4.1.3.1 Manutenção especializada em motor diesel – diária de profissional especializado

Consiste na contratação de serviço técnico especializado, medido por diária de profissional qualificado, para a execução de manutenção preventiva e corretiva em motores a diesel. O escopo de atuação abrange o diagnóstico geral, mecânico e eletrônico, para a identificação de falhas e testes de desempenho, bem como a desmontagem, revisão e calibração dos componentes do sistema de injeção, incluindo a bomba de alta pressão, os bicos injetores e as unidades injetoras. O serviço contempla também a revisão, testes e reparos no sistema elétrico, especificamente no motor de partida e no alternador de 24V. Adicionalmente, a intervenção engloba a limpeza do radiador, o esgotamento e a substituição completa de todos os fluidos (óleo lubrificante e líquido de arrefecimento) e a respetiva troca dos filtros de ar, óleo, combustível e separador de água. O valor da diária deve incluir exclusivamente todos os custos referentes à mão de obra, encargos, deslocações e ao fornecimento de todo o ferramental técnico, insumos e equipamentos de teste necessários para a correta execução dos trabalhos.

3.4.1.3.2 Fornecimento e instalação de chave de transferência 800A, em quadro metálico

Fornecimento e instalação de chave de transferência automática tetrapolar de 800a, com interface e módulo eletrônico com visor de leitura de tensão e frequência de rede, temporizadores de ciclos e definições, leds de sinalização, operações de teste com carga e sem carga. a chave deverá ser fornecida em quadro metálico.

3.4.1.3.3 Serviço técnico de automação

A contratação de serviços especializados de técnico em automação predial será realizada sob demanda, utilizando como unidade de medida a hora-técnica. Este serviço abrange a execução de manutenções corretivas para resolução de falhas, preventivas programadas para calibração de sensores e intervenções de melhoria para instalação de novos sistemas. O profissional designado deverá possuir sólida capacidade de leitura de projetos elétricos e de automação, sendo apto a interpretar diagramas elétricos e mecânicos, fluxogramas, plantas de infraestrutura e detalhes de montagem de painéis. Além disso, exige-se conhecimento profundo em instrumentação para instalar e calibrar sensores de temperatura, umidade, pressão, bem como atuadores de válvulas e dampers, com pleno domínio de sinais analógicos de 0-10V e 4-20mA e sinais digitais.

A execução dos serviços compreende a montagem de infraestrutura, incluindo a instalação de controladoras, gerenciadoras de rede e conversores em trilho DIN, além da conexão de cabeamento e lançamento de comunicação. É indispensável que o técnico possua experiência prática com protocolos de campo, especificamente BACnet (IP e MS/TP) e MODbus (RTU e TCP), e domínio em cabeamento estruturado para diferenciar cabos de rede e comunicação, garantindo a continuidade da malha de aterramento. O escopo também contempla a atuação em lógica de sistemas, exigindo noções básicas em linguagens de programação e diagramas de blocos, além de uma capacidade de diagnóstico metódica para identificar com precisão se eventuais falhas se originam no software, na rede de comunicação ou em componentes físicos, como cabos rompidos ou sensores danificados.

O escopo de atuação abrange ainda a configuração de painéis centrais de prevenção e combate a incêndio, a programação de módulos de entrada e saída e o diagnóstico especializado em laços de sensores. Também estão inclusas a instalação e a parametrização de placas de laço, subpainéis e placas de comunicação.

No valor da hora-técnica, a contratada deverá obrigatoriamente embutir todos os custos de deslocamento e transporte do profissional, bem como o fornecimento de todo o ferramental técnico necessário, tais como notebooks com softwares de programação, multímetros e cabos de teste. Como o modelo não prevê posto fixo, a empresa é integralmente responsável por garantir que o técnico esteja equipado para o atendimento imediato. Em contrapartida, os materiais e insumos para montagem de

infraestrutura ou substituição de peças serão fornecidos pelo Tribunal, conforme a lista de materiais prevista no contrato, cabendo ao técnico a correta aplicação desses itens para garantir a continuidade operacional das instalações.

3.4.1.4 ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

3.4.1.4.1 Aluguel de grupo gerador móvel 260kVA

Aluguel diário de grupo diesel gerador operando, com combustível e todos os demais insumos necessários à operação do grupo gerador. O pagamento levará em conta todo o período em que o grupo gerador permanecer prestando serviços ao tribunal, com base em prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

Observação: Incluído mobilização e desmobilização.

3.5 ARQUITETURA (ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS)

3.5.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.5.1.1 ESQUADRIAS

3.5.1.1.1 Fornecimento e substituição das borrachas de vedação de esquadrias

Fornecimento e substituição (retirada e instalação) das borrachas de vedação das esquadrias.

3.5.1.1.2 Serviço de reparo em janelas tipo guilhotina (Sede e Anexos)

Execução de serviços de manutenção corretiva em janelas tipo guilhotina, compreendendo desmontagem parcial dos componentes, substituição de cabos de aço danificados, regulagem e ajuste de contrapesos, troca e/ou manutenção de roldanas, suportes, fixadores e demais elementos mecânicos necessários ao perfeito funcionamento da esquadria.

3.5.1.1.3 FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM AR, INCLUSIVE FECHO E BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA

Fornecimento e substituição de ferragens para janelas tipo maxim-ar em alumínio, conforme padrões existentes.

3.5.1.2 PERSIANAS

3.5.1.2.1 Fornecimento e instalação de cortina tipo rolô

Fornecimento e/ou manutenção dos componentes de cortinas tipo rolô existentes, de forma a garantir o seu perfeito funcionamento, com medição proporcional ao serviço

em caso de manutenção sem fornecimento.

3.5.1.2.2 Fornecimento e instalação de persianas verticais

Fornecimento e/ou manutenção dos componentes de persianas verticais existentes, de forma a garantir o seu perfeito funcionamento, com medição proporcional ao serviço em caso de manutenção sem fornecimento.

3.5.1.2.3 Fornecimento e instalação de persianas horizontais

Fornecimento e/ou manutenção dos componentes de persianas horizontais existentes, de forma a garantir o seu perfeito funcionamento, com medição proporcional ao serviço em caso de manutenção sem fornecimento.

3.5.1.2.4 Serviço de reparo especializado em persiana Hunter Douglas elétrica/manual, somente mão de obra

Consiste na execução de serviços especializados para regulagem, configuração e ajustes operacionais de persianas Hunter Douglas elétricas e manuais, visando restabelecer seu perfeito funcionamento.

Os serviços incluem a configuração e sincronização de controles, ajuste dos limites de abertura e fechamento, regulagem dos mecanismos de acionamento, testes de funcionamento e demais ajustes necessários para a correta operação do sistema.

Ao final da execução, deverão ser realizados testes operacionais para verificar o pleno funcionamento da persiana. Não contempla o fornecimento ou substituição de materiais, peças ou equipamentos.

3.5.2 SERVIÇOS ELETIVOS

3.5.2.1 VEDAÇÕES

DISPOSIÇÕES GERAIS

As alvenarias e divisórias de drywall devem seguir as recomendações das normas da ABNT referentes aos materiais e procedimentos para execução.

As paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos ou blocos de concreto de primeira categoria, de acordo com as normas supracitadas, com nível, prumo e alinhamento rigorosos, obedecendo fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos.

O assentamento dos tijolos ou blocos deverá ser efetuado com argamassa industrializada apropriada. Os cordões de argamassa devem ter espessura tal que, após o assentamento dos blocos, as juntas resultantes tenham espessura de 10 ± 5 mm e

sejam rasadas (frisadas), imediatamente, após o assentamento, tendo-se o cuidado de não remover as porções de argamassa internas à junta nem deslocar os blocos. A alvenaria será executada no sistema descontínuo de juntas verticais.

Nas divisórias de gesso os montantes simples deverão obedecer a um espaçamento de até 400mm. Deverão ser previstos todos os elementos para montagem das paredes tais como cantoneiras, conectores, niveladores, parafusos, chumbadores, massas e fitas para juntas, banda acústica, impermeabilizantes, isolamentos e cantos, e demais acabamentos, de forma a garantir a perfeita estabilidade e funcionalidade do sistema construtivo. As furações para passagens de eletrodutos e tubulações, assim como toda a execução do sistema, deverão seguir as recomendações das normas NBR 14715 e NBR 15.758.

3.5.2.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Fornecimento e execução de alvenaria em tijolo furado 9x19x19cm, ½ vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 1cm, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários para execução.

3.5.2.1.2 ALVENARIA DE ELEVACAO COM TIJOLO CERAMICO FURADO (9X19X19)CM, 1 VEZ (ESPESSURA DE 19CM), ASSENTADA COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR, NO TRACO 1:2:8

Fornecimento e execução de alvenaria em tijolo furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 1cm, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários para execução.

3.5.2.1.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Fornecimento e execução de alvenaria em bloco de concreto 19x19x39cm, ½ vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura 1cm, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários para execução.

3.5.2.1.4 Fornecimento e instalação de divisória de drywall com isolamento acústico-esp. 7cm

Fornecimento e instalação de divisória drywall, composta por duas chapas de gesso acartonado com 12,5mm de espessura, fixadas de cada lado da estrutura de perfis de aço galvanizado. Entre as chapas deverá haver preenchimento com uma camada de lã

de rocha com 48kg/m³ e espessura mínima de 48mm, proporcionando isolamento acústico de, no mínimo, 48dB. Espessura total da divisória de 7cm. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.1.5 Fornecimento e instalação de divisória de drywall com isolamento acústico-esp. 10 cm

Fornecimento e instalação de divisória drywall, composta por duas chapas de gesso acartonado com 12,5mm de espessura, fixadas de cada lado da estrutura de perfis de aço galvanizado. Entre as chapas deverá haver preenchimento com uma camada de lã de rocha com 48kg/m³ e espessura mínima de 48mm, proporcionando isolamento acústico de, no mínimo, 48dB. Espessura total da divisória de 10cm. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.1.6 Fornecimento e instalação de divisória de drywall com resistência à umidade e isolamento acústico- esp. 10cm

Fornecimento e instalação de divisória drywall, composta por duas chapas de gesso acartonado resistentes à umidade com 12,5mm de espessura, fixadas de cada lado da estrutura de perfis de aço galvanizado. Entre as chapas deverá haver preenchimento com uma camada de lã de rocha com 48kg/m³ e espessura mínima de 48mm, proporcionando isolamento acústico de, no mínimo, 48dB. Espessura total da divisória de 10cm. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.2 ESQUADRIAS

3.5.2.2.1 Fornecimento e instalação de vidro temperado cor fumê – esp. 10mm (Portas Ed. Sede)

Fornecimento e instalação de vidro temperado cor fumê – esp.10mm para porta de giro, no mesmo padrão das portas existentes. (Edifício Sede).

3.5.2.2.2 Fornecimento e instalação de roldana para porta de correr de vidro temperado

Fornecimento e instalação de roldana para portas de correr em vidro temperado nos padrões das portas de vidro existentes.

Referência: Dorma ou equivalente

3.5.2.2.3 MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021

Fornecimento e instalação de mola de piso para portas em vidro temperado nos padrões das portas existentes.

Referência: Dorma ou equivalente

3.5.2.2.4 Pivô superior lateral para porta em vidro temperado

Fornecimento e instalação de pivô para portas em vidro temperado, nos padrões das portas existentes. (Ref. Dorma ou equivalente).

3.5.2.2.5 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor, esp. 6mm. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços.

3.5.2.2.6 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor, esp. 8mm. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços.

3.5.2.2.7 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO

Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor, esp. 10mm. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços.

3.5.2.2.8 Vidro laminado e=6mm 3+3mm

Fornecimento e instalação de laminado bronze refletivo, esp. 6mm – Ref. Cor CVR 102 44, Vitral ou equivalente. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços. (Anexos I e II).

3.5.2.2.9 Fornecimento e instalação de vidro laminado cor fumê, esp. 6mm

Fornecimento e instalação de vidro laminado, esp. 6mm, cor fumê. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços (Esquadrias do Edifício Sede).

3.5.2.2.10 Fornecimento e instalação de vidro laminado esp. 8mm (esquadrias pele de vidro do ISC)

Fornecimento e instalação de vidro laminado esp. 8mm. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços (Esquadrias pele de vidro do ISC).

Ref. Sunguard Chrome, Guardian ou equivalente.

3.5.2.2.11 Fornecimento e instalação de vidro laminado esp. 12mm (aberturas zenitais do ISC)

Fornecimento e instalação de vidro laminado, esp.12mm. Incluindo os elementos para vedação e todas as ferramentas necessárias para execução dos serviços (Aberturas

zenitais do ISC).

3.5.2.2.12 Fornecimento e instalação de kit de automação para porta deslizante de duas folhas

Fornecimento e instalação de kit de automação completo para porta deslizante de duas folhas. Inclui parafusos, suportes, cremalheiras, controle de funções, radares/sensores de presença, entre outros elementos necessários à instalação, desde que autorizados pela fiscalização..

Referência: PPA Bona Flash Brushless ou equivalente técnico.

3.5.2.2.13 Fornecimento e instalação de kit de automação para porta deslizante de uma folha

Fornecimento e instalação de kit de automação completo para porta deslizante de uma folha. Inclui parafusos, suportes, cremalheiras, controle de funções, radares/sensores de presença entre outros elementos necessários à execução, desde que autorizados pela fiscalização.

Referência: PPA RAC ou equivalente técnico.

3.5.2.2.14 Porta de correr em vidro temperado incolor 10mm, inclusive fechadura, puxador, trilhos e roldanas

Retirada de porta previamente instalada. Fornecimento e instalação de porta de duas folhas em vidro temperado incolor 10mm de espessura. Nesse item está incluído jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, e preparação do local para recebimento da porta, quando houver necessidade. Cada folha é composta por: dobradiça superior (101) e inferior (103), trinco (502), fechadura (520), contra fechadura (531), com capuchinho; e, puxador concha de embutir, em latão cromado, para porta / janela de correr, liso, sem furo para chave, com furos para fixar parafusos - 30 x 90 mm (largura x altura).

Apenas para fins de composição unitária do item, foi utilizada porta padrão de 0,9 x 2,1 m, no entanto, para utilização do item, cuja unidade de medição é em m², poderá ser solicitada portas com metragens distintas.

3.5.2.2.15 Substituição, fornecimento e instalação de porta pivotante de vidro temperado fumê, esp. 10mm

Retirada de porta previamente instalada. Fornecimento e instalação de porta pivotante de vidro temperado fumê, esp. 10mm. Neste item estão incluídas ferragens, mola hidráulica de piso, e preparação do local para recebimento da porta, quando houver necessidade.

Apenas para fins de composição unitária do item, foi utilizado porta padrão de 0,94 x 2,73 m, no entanto, para utilização do item, cuja unidade de medição é em m², poderá

ser solicitada portas com metragens distintas.

3.5.2.3 FORROS

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os forros de gesso, minerais e metálicos devem seguir os padrões e qualidade dos materiais existentes nos edifícios do TCU e atender às normas da ABNT referentes ao tema.

Nos forros de gesso a estrutura de fixação é formada por duas estruturas metálicas denominadas perfis principais e perfis secundários, suspensos por tirantes rígidos fixados na laje com buchas de nylon e parafusos auto atarraxantes fosfatizados. Deverão estar incluídos todos os demais componentes (suportes niveladores, suportes de conexão, conectores de perfis, guias, cantoneiras, fita de papel micro perfurada, massa de rejunte, parafusos entre outros elementos necessários à execução, desde que autorizados pela fiscalização).

A execução deverá seguir as instruções do fabricante. O nivelamento da estrutura de sustentação deverá ser rigoroso. O alinhamento dos painéis de gesso será tomado a cada fiada instalada e deverá ser executada a tabica nos locais indicados em projeto. A superfície final deverá ser perfeitamente uniforme, sem referências de emendas das chapas de gesso ou manchas de qualquer natureza. Após a limpeza da superfície, com a retirada de todo o excesso de gesso, recomenda-se a aplicação de massa corrida para receber acabamento.

As placas de gesso deverão ser perfeitamente planas, de espessura uniforme, arestas vivas e qualidade compatível com a finalidade a que se destinam.

Os forros modulares deverão ser instalados por profissionais especializados e a execução deve seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes e os detalhes de projetos. Os arremates das placas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas, e com juntas de dilatação quando houver recomendação do fabricante para tal, evitando-se assim trincas.

Todo o material deverá estar em perfeitas condições, sem imperfeições, e previamente conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.5.2.3.1 GESSO

3.5.2.3.1.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM

Fornecimento e instalação de forro em gesso acartonado monolítico estrutural, esp.12,5mm. Estrutura em perfis metálicos suspensos por tirantes rígidos fixados na laje com buchas de nylon e parafusos auto atarraxantes fosfatizados. Incluindo todas as

ferramentas, equipamentos e materiais para execução dos serviços.

3.5.2.3.1.2 FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS MOLHADAS, ESPESSURA DE 12,5 MM

Fornecimento e instalação de forro em gesso acartonado monolítico estrutural, resistente à umidade, esp. 12,5mm. Estrutura em perfis metálicos suspensos por tirantes rígidos fixados na laje com buchas de nylon e parafusos auto atarraxantes fosfatizados. Incluindo todas as ferramentas, equipamentos e materiais para execução dos serviços.

3.5.2.3.1.3 Fornecimento e instalação de forro de gesso com perfurações redondas, com feltro de lã de rocha envelopado sobre o forro

Fornecimento e instalação de forro em gesso acartonado perfurado redondo 12/25, com 18,1% de perfurações, esp. 12,5mm. Dimensões da placa: 1200 x 2000mm. Ref. Cleaneo acústico KNAUF ou equivalente. Sobre o forro devem ser colocados isolamento acústico em feltro de lã de rocha envelopado em filme plástico branco, com 75mm de espessura e densidade de 32kg/m³-ref. Modelo Roll-Max RM-32, Rockfibras ou equivalente. Estrutura em perfis metálicos suspensos por tirantes rígidos fixados na laje com buchas de nylon e parafusos auto atarraxantes fosfatizados. Incluindo todas as ferramentas, equipamentos e materiais para execução dos serviços.

3.5.2.3.1.4 ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO, MONTADA NA OBRA). AF_08/2023_PS

Fornecimento e instalação de sanca de gesso acartonado, larguras variadas, conforme projetos. Incluindo todo o material e ferramentas para execução dos serviços.

3.5.2.3.1.5 Fornecimento e instalação de tabica em perfil metálico, no forro de gesso – dimensões 4x4cm

Fornecimento e instalação de tabica lisa em perfil metálico, espessura 0,5mm – dimensões 4x4cm, com pintura eletrostática na cor branca, para forros de gesso acartonado. Incluindo todo o material e ferramentas para execução dos serviços.

3.5.2.3.2 MINERAL

3.5.2.3.2.1 Fornecimento e instalação de forro mineral removível - TIPO 1

Fornecimento e instalação de forro mineral com perfil “T”, esp. 24mm, 625x625mm com NRC 0,65 Ref. Modelo Propus lay in, Hunter Douglas, ou equivalente. Incluindo todos os perfis, materiais e ferramentas necessários. Conforme padrão existente. Para instalação, seguir recomendações do fabricante.

Local: Depósito de fotografia, sala de manutenção predial, área de convivência no 2º

subsolo. Setid, área dos seguranças no 1º subsolo, Anfiteatro e salas técnicas no térreo e demais pavimentos. (ISC)

3.5.2.3.2 Fornecimento e instalação de forro mineral removível – TIPO 2

Fornecimento e instalação de forro mineral com perfil “T”, esp. 24mm, 625x625mm com NRC 0,70. Ref. Modelo Polaris lay in, Hunter Douglas, ou equivalente. Incluindo todos os perfis, materiais e ferramentas necessários. Conforme padrão existente. Para instalação, seguir recomendações do fabricante.

Local: salas de aula, restaurantes, áreas administrativas do ISC e biblioteca do ISC.

3.5.2.3.3 METÁLICO

3.5.2.3.3.1 Fornecimento e instalação de forro metálico removível – TIPO 2

Fornecimento e instalação de forro metálico perfurado em placas – dimensões: 62,5x62,5cm, esp. 0,5mm. Ref. Modelo Tile Regular, Hunter Douglas, ou equivalente. Incluindo todos os materiais e ferramentas necessários. Conforme padrão existente. Para instalação, seguir recomendações do fabricante.

Local: Corredores dos anexos I e II

3.5.2.4 MASSAS, REVESTIMENTOS, PISOS E RODAPÉS

DISPOSIÇÕES GERAIS

As massas, revestimentos e pisos devem seguir os padrões e qualidade dos materiais existentes nos edifícios do TCU e atender às normas da ABNT referentes ao tema.

3.5.2.4.1 MASSAS

3.5.2.4.1.1 Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo

Fornecimento e aplicação de piso tipo fulget, revestimento monolítico de alta resistência composto de granulados (mármore, granitos naturais, calcários e arenitos) moídos em tamanhos uniformes, com aglomerante acrílico, com proporções e cores conforme padrão existente ou definidos pela fiscalização. Deve ter acabamento antiderrapante. Com juntas plásticas de dilatação em poliestireno de 3 a 5mm conforme indicações de projetos – Esp. 15mm. O serviço deve incluir todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.4.2 CERÂMICAS e PORCELANATOS

3.5.2.4.2.1 Aplicação de revestimento cerâmico ou porcelanato (piso / parede)

Aplicação de revestimento cerâmico ou porcelanato com argamassa – Ref. PortoKoll ou equivalente. Caso o material seja de cor clara é necessário utilizar argamassa específica. A mão de obra para aplicação deve seguir os padrões de qualidade exigidos pelas normas da ABNT.

Quando necessário, os cortes e os furos do revestimento só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os revestimentos não deverão apresentar rachaduras nem emendas.

Se não for especificado de forma diversa em detalhe específico, as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremate, mas necessariamente terão que ser executados com chanfros a 45° nas peças de arremate, de forma que a lateral das peças não fique visível.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas após o que receberão a argamassa de rejuntamento. A espessura das juntas será de acordo com a recomendação do fabricante e conforme o local de utilização do porcelanato e ainda de acordo com a indicação de projeto.

Será exigido o uso de espaçadores no momento da colocação, para dar uniformidade ao conjunto e perfeito acabamento.

Devem ser incluídos todos os materiais e equipamentos para execução dos serviços (exceto as cerâmicas e porcelanatos).

3.5.2.4.2.2 Fornecimento e aplicação rejunte em revestimentos cerâmicos ou porcelanatos (piso / parede)

Fornecimento e aplicação de rejunte epóxi colorido para cerâmicas e porcelanatos – Ref. Portokoll ou equivalente. Incluso todos os materiais e equipamento necessários para execução dos serviços.

3.5.2.4.3 LAMINADOS | MDF | PAPEL DE PAREDE

3.5.2.4.3.1 Fornecimento e aplicação de papel de Parede

Fornecimento e aplicação de Papel de Parede por profissional especializado – Ref. Modelo Fusion Orleans Mood – 1926/031 – Linen, marca Prestigious Wallcoverings ou equivalente. Incluso todos os materiais e ferramentas necessários para aplicação.

3.5.2.4.4 PISOS

3.5.2.4.4.1 Fornecimento e instalação de piso elevado

Fornecimento e instalação de piso elevado – Ref. Pisoag ou equivalente. Com todos os materiais e equipamentos necessários para sua execução.

Placas: Painéis constituídos de duas chapas de aço carbono, tipo USIF (fina frio). Serão ligadas por solda multiponto, com tratamento antioxidante por imersão e injeção de concreto celular em todos os espaços em seu interior, com dimensões de 600x600x30mm.

A chapa inferior deverá ter semiesferas de diâmetro de 64mm e profundidade de 24mm, conformados de forma assimétrica.

Os quatro cantos inferiores da placa deverão possuir repuxos, conformados a frio para apoio e encaixe positivo nos pedestais sem obrigatoriedade de uso de parafusos de fixação e travamento. Nestes repuxos deverão estar localizados furos conformados a frio para encaixe de parafusos autotravantes, quando necessário, sem atravessar a alma da placa evitando contato com o enchimento. As placas deverão ser totalmente intercambiáveis.

O enchimento deverá ser em concreto leve com espuma química, isento de resíduos e impurezas, garantindo o preenchimento sem bolhas de ar.

Nos encontros com paredes, inícios de paginação ou recortes de placas deverão ser usados adaptadores de perímetro, compostos por pinos de aço carbono com rosca laminada de $\frac{3}{4}$ ", soldado perpendicularmente a uma chapa superior lisa de 95x19x4,5mm.

Pedestais: Composto por dois componentes – base (de alturas variáveis), cruzeta de sustentação confeccionados em aço carbono e proteção contra corrosão através de galvanização. A base deverá ser composta por uma chapa nervurada quadrada com 4(quatro) furos nos cantos e um tubo quadrado soldado no centro da base para envolver o conjunto da cruzeta. A cabeça do pedestal deverá possuir uma haste de rosca soldada com uma porca de ajuste do nivelamento, para compensar possíveis desníveis do contrapiso.

A cruzeta deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminada a frio com espessura de 2mm e dimensão de 96x96mm, com chapa de reforço na parte inferior em aço carbono laminado com espessura de 1,5mm e dimensão de 93x93mm, soldada por solda de projeção. Este reforço deverá ter um furo estampado no centro com pescoço repuxado com altura de 7mm para passagem do pino roscado de tal forma a manter a perpendicularidade do pino.

Os pisos deverão estar perfeitamente alinhados e nivelados.

3.5.2.4.4.2 Fornecimento e instalação em carpete em manta - tipo 1

Fornecimento e instalação de carpete em manta com superfície extremamente durável, isto é, com mais de 80 milhões de fios de nylon 6.6 por m² e estrutura têxtil aberta e curta. O carpete deverá apresentar tratamento antimicrobiano e possuir estabilidade dimensional, por meio de camadas estruturais de fibra de vidro e subcapa em PVC expandido elástica e impermeável, bem como ser 100% impermeável - Ref. Flotex Metro, cor Ninbus cód. 246005, Forbo ou equivalente. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para sua perfeita execução. (Auditório - ISC)

Características técnicas: esp. 4,3mm, tráfego intenso; largura 3m, rolo 30m; peso total 1,8kg/m²; estabilidade dimensional <0,2%; resistência à abrasão >1000 ciclos; resistência à cadeira de rodízios $r \geq 2,4$ uso contínuo; impacto sonoro $\Delta Lw = 20$ dB; absorção do som =0,10.

A aplicação deve utilizar cola de contato, a base de água, atóxica e sem cheiro, com teor de sólidos entre 74 e 76%, pH entre 7,0 a 9,0, alta resistência à umidade e facilidade de aplicação, não inflamável, referência Ecofloor Uni – Quimicryl ou equivalente.

3.5.2.4.4.3 Fornecimento e instalação de carpete em manta – tipo 2

Fornecimento e instalação de carpete em manta, careca com resina 100% polipropileno, esp. 2mm e 2 metros de largura. (para forração de vitrine ou plataforma adaptada para eventos. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para sua perfeita instalação.

3.5.2.4.4.4 Fornecimento e instalação de carpete em placas – tipo 1 – Dimensões: 50x50cm

Fornecimento e instalação de carpete em placas com superfície extremamente durável, isto é, com mais de 80 milhões de fios de nylon 6.6 por m² e estrutura têxtil aberta e curta. O carpete deverá apresentar tratamento antimicrobiano e possuir estabilidade dimensional, por meio de camadas estruturais de fibra de vidro e subcapa em PVC expandido elástica e impermeável, bem como ser 100% impermeável. Dimensões: 50x50cm - Ref. Flotex Metro, cor Ninbus, Forbo ou equivalente. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para sua perfeita execução. (Auditório e anfiteatro - ISC)

Características técnicas: esp. 4,3mm, tráfego intenso; peso total 1,8kg/m²; estabilidade dimensional <0,2%; resistência à abrasão >1000 ciclos; resistência à cadeira de rodízios $r \geq 2,4$ uso contínuo; impacto sonoro $\Delta Lw = 20$ dB; absorção do som =0,10.

A aplicação deve utilizar cola de contato, a base de água, atóxica e sem cheiro, com teor de sólidos entre 74 e 76%, pH entre 7,0 a 9,0, alta resistência à umidade e facilidade

de aplicação, não inflamável, referência Ecofloor Uni – Quimicryl ou equivalente.

3.5.2.4.4.5 Fornecimento e instalação de carpete em placas – tipo 2 – Dimensões: 50x50cm

Fornecimento e instalação de carpete em placas – Dimensões: 50x50cm – Ref. Coleção Straight Talk / Modelo: Snap Back – Padrão: SPK258 - Pecan, Milliken ou equivalente. (Ed. Sede – corredores)

Características técnicas: pelo Bouclê tufado texturado; fibra da superfície 100% nylon 6.6; tráfego pesado; peso das fibras: Igual ou superior a 949,4/m²; esp. igual ou superior a 9,14mm; base acolchoada de células abertas composta de espuma de poliuretano, livres de betume e PVC; Tratamentos antibacterianos; eletricidade estática; fogo retardante; autoextinguível.

A aplicação deve utilizar cola de contato, a base de água, atóxica e sem cheiro, com teor de sólidos entre 74 e 76%, pH entre 7,0 a 9,0, alta resistência à umidade e facilidade de aplicação, não inflamável, referência Ecofloor Uni – Quimicryl ou equivalente.

3.5.2.4.4.6 Fornecimento e instalação de piso vinílico em placas – Dimensões: 50x50cm

Fornecimento e instalação de piso vinílico em placas, heterogêneo, autoportante, destinado ao tráfego comercial pesado – Dimensões: 50x50cm - Ref. Allura Flex, Concrete Natural 1632, Forbo ou equivalente. (salas de aula – ISC).

Características técnicas: piso composto de várias camadas, núcleo com fibra de vidro, garantindo estabilidade dimensional, camada posterior com dois componentes: espuma específica e material sólido com mais de 50% de sua composição reciclado, na face superior possui uma camada calandrada e transparente, e ainda, acabamento em poliuretano com espessura de 1mm, para dupla proteção e alta resistência á manchas. Esp. total : 5mm.

A aplicação deve ser feita em base limpa e regularizada com adesivo atóxico a base d'água. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para instalação. Seguir recomendações do fabricante.

3.5.2.4.4.7 Fornecimento e instalação de piso vinílico em manta

Fornecimento e instalação de piso vinílico homogêneo em manta - Ref. Eclipse Premium cor 21020026 Classic - Fadamac ou equivalente (Dsaud).

Características técnicas: Facilidade de manutenção, resistência à água; Esp. 2mm; peso total: 3,0kg/m²; classificação de uso comercial 34.

A aplicação deve ser feita em base limpa e regularizada com cola PVA. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para instalação. Seguir recomendações do fabricante

3.5.2.4.4.8 Piso vinílico - assente na cola

Fornecimento e instalação de piso vinílico semiflexível em placas – Dimensões: 30x30cm, esp. 2mm – Ref. Paviflex Intensity , Fadamac ou equivalente.

Características técnicas: composto de resina de PVC plastificante, aditivos, cargas inertes e pigmentos (sem amianto); classificação de uso comercial 33; peso total:4,36kg/m².

A aplicação deve ser feita em base limpa e regularizada com cola PVA. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para instalação. Seguir recomendações do fabricante.

3.5.2.4.4.9 Fornecimento e instalação de rodapé vinílico

Fornecimento e instalação de rodapé vinílico esp.1mm altura 10cm, colado. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para instalação.

3.5.2.4.4.10 Fornecimento e instalação de piso podotátil – ladrilho hidráulico – Alerta ou Direcional

Fornecimento e instalação de piso podotátil – tipo ALERTA ou DIRECIONAL - em ladrilho hidráulico com relevos redondos, composto de cimento e areia, na cor amarela – Dimensões da placa: 25 x 25 cm, espessura 20mm, altura do relevo tátil de 5 mm, peso aproximado de 2,850kg. Referência: Sinalização Podotátil – Linha Standard. Fabricante: Andaluz Acessibilidade ou equivalente. Deve atender a NBR 9050/2015 – ABNT.

Execução: A argamassa utilizada para o assentamento do piso deve ter traço 1:3. Passar argamassa nas placas, colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Esse nivelamento do piso deverá ser feito com apoio de substrato de argamassa de regularização no traço 1:3.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.4.4.11 Fornecimento e instalação de piso podotátil – poliéster – Alerta ou Direcional

Fornecimento e instalação de piso podotátil – tipo ALERTA ou DIRECIONAL - em placas de poliéster. Material composto a base de TPU, com relevos redondos e antiderrapante, na cor amarela – Dimensões da placa: 25 x 25cm, espessura 2mm, altura do relevo tátil de 5 mm. Referência: Sinalização Podotátil – Linha Premium. Fabricante: Andaluz Acessibilidade ou equivalente.

Execução: Fixação no piso existente com cola de contato de uso industrial, conforme instruções do fabricante.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.4.4.12 Fornecimento e instalação de piso podotátil – elementos soltos – Nylon – Alerta

Fornecimento e instalação de elementos soltos, redondos, para pisos, com função de sinalização tátil de ALERTA, em nylon. Dimensões de 25 x 25 cm (o conjunto). Espessura do relevo de 4,1mm e diâmetro de 30mm. Referência: Sinalização Podotátil – Linha Premium. Fabricante: Andaluz Acessibilidade ou equivalente.

Gabarito para fixação e posicionamento dos elementos táteis em poliuretano de 2mm vazado, para atender aos requisitos técnicos da NBR 9050 para espaçamento, no momento da instalação.

Execução: Fixação no piso existente com fita dupla face especial 3M e utilização de gabarito, conforme instruções do fabricante.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contínuas. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.4.4.13 Fornecimento e instalação de piso podotátil – elementos soltos – metálico – Alerta

Fornecimento e instalação de elementos soltos, redondos, para pisos, com função de sinalização tátil de ALERTA, metálicos. Dimensões de 25 x 25 cm (o conjunto). Espessura do relevo de 4,1mm e diâmetro de 30mm. Referência: Sinalização Podotátil – Linha Premium. Fabricante: Andaluz Acessibilidade ou equivalente.

Gabarito para fixação e posicionamento dos elementos táteis em poliuretano de 2mm vazado, para atender aos requisitos técnicos da NBR 9050 para espaçamento, no momento da instalação.

Execução: Fixação no piso existente com fita dupla face especial 3M e utilização de gabarito, conforme instruções do fabricante.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução.

3.5.2.4.4.14 Fornecimento e instalação de piso podotátil – elementos soltos – metálico para carpete – Alerta

Fornecimento e instalação de elementos soltos, redondos, para pisos, com função de sinalização tátil de ALERTA, metálicos. Dimensões de 25 x 25 cm (o conjunto). Espessura do relevo de 4,1mm e diâmetro de 30mm. Referência: Sinalização Podotátil – Linha Carpete. Fabricante: Andaluz Acessibilidade ou equivalente.

Gabarito para fixação e posicionamento dos elementos táteis em poliuretano de 2mm vazado, para atender aos requisitos técnicos da NBR 9050 para espaçamento, no momento da instalação.

Execução: A fixação no piso deverá ser mecanicamente com adaptador para carpete e utilização de gabarito, conforme instruções do fabricante.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas. Incluso todos os materiais e equipamentos necessários para execução

3.5.2.4.4.15 Fornecimento e instalação de carpete

Carpete em placas, na medida de 45,72cm x 91,44 cm, referências Mesh - Province (cor Province ref.82214) – linha Urban Grid Collection – Mannington ou equivalente.

Este revestimento deverá ter Certificado de Garantia de, no mínimo, 10 (dez) anos.

Características técnicas:

- ✓ Fibra: Type 6 Nylon
- ✓ Método de tingimento: Solution
- ✓ Densidade: 5,305 (197,12kg/m³)
- ✓ Altura do pêlo acima da base: 2,41 mm
- ✓ Peso da fibra: 14 oz/yd² (475 g/m²)
- ✓ Dimensões das placas: 45,72cm x 91,44 cm
- ✓ Espessura total: 5,41mm (mínima)
- ✓ Classificação / Tráfego intenso

Observações:

Todo material assentado em base não regularizada (imperfeições e desnivelamentos) será automaticamente recusado pela FISCALIZAÇÃO.

A instalação do carpete sobre o piso elevado deverá ser realizada conforme as recomendações dos fabricantes.

Antes da aplicação do carpete sobre o piso elevado metálico, deve-se certificar que a

superfície está devidamente limpa e regularizada.

Para a fixação do piso ao substrato (piso elevado) deverá ser utilizado adesivo de TAC permanente ou de pega permanente, referência Ceramfix ou equivalente. Trata-se de adesivo a base d'água, sem cheiro, não inflamável que, após a secagem permanece com um adesivo tipo TAC, tipo “pega mosca”, permitindo que o revestimento carpete em placas possa ser removido e reinstalado quantas vezes forem necessárias, sem a perda da pega.

A superfície do piso elevado, após a colocação do revestimento, deve apresentar aspecto uniforme e aparência homogênea de textura e cor, sem rebarbas nas laterais do revestimento, sem descolamento das bordas ou folgas entre peças. O revestimento deverá resistir também à pressão das ventosas dos saca-placas no momento de retirada ou remanejamento de peças para manutenção.

Os revestimentos serão executados por profissionais especializados que farão os serviços conforme cada especialidade, dentro das boas técnicas de execução e respectivas normas, especificações e orientações das Referências.

A junção entre diferentes pisos (vinílico e carpete/outro) deverá ser perfeitamente arrematada.

É obrigatória a apresentação de amostras dos pisos, antes da entrega definitiva pelo fornecedor, para aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Revestimento de carpete em placas – m²

Será medido e pago por metro quadrado o revestimento inteiramente executado pelo CONTRATADO e pronto para uso, aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor pago o adesivo necessário para a sua fixação, conforme especificações técnicas e desenhos.

3.5.2.5 GRANITOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

As pedras devem seguir os padrões e qualidade dos materiais existentes nos edifícios do TCU e atender às normas da ABNT referentes ao tema.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, manchadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou outros quaisquer defeitos.

3.5.2.5.1 PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020

Piso em granito VERDE UBATUBA polido, em placas de 50 x 50cm com espessura de 2cm.

Assentamento: Argamassa tipo ACIII ref. Quartzolit ou equivalente, sobre superfície nivelada, classificada de acordo com a NBR 14081 ou argamassa específica para granitos.

Rejuntamento: Juntas secas (0,5mm), a base de epóxi, referência Superjunta ou equivalente, em cor a ser definida. Todas as juntas deverão ser limpas da argamassa de

assentamento, que por elas refluir, com solução limpadora composta. As juntas devem ser devidamente alinhadas.

Execução: A paginação do piso será definida nos projetos executivos e deverá ser seguida rigorosamente assim como as recomendações das Condições gerais. O nivelamento das peças deverá ser primoroso realizado por meio de aparelho e conferido à régua.

Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças deverá ser judiciosamente aproveitada de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.

As placas de granito do piso deverão ser polidas nas faces laterais que eventualmente ficarem expostas.

Deverão ser utilizados equipamentos, ferramentas e materiais adequados ao perfeito assentamento das placas de granito.

As placas de granito deverão ser armazenadas nos depósitos da CONTRATADA e deverão ser transportadas até os locais de assentamento somente no momento da sua aplicação.

Evitar a circulação com sapatos e equipamentos sujos com areia e similares durante a obra, pois pode danificar o material.

Após a colocação do piso, proteger com nata de gesso enquanto durar a obra. A espessura do gesso varia com o volume de desgaste que pode sofrer enquanto durar a obra. Sugerimos no mínimo 1cm de espessura para as áreas de pouca circulação. Essa previsão deverá estar inclusa no custo do item.

Para limpeza dos granitos, basta um pano úmido. Não usar detergentes corrosivos ou produtos químicos.

Os granitos em contato com a madeira, café, óleo, graxas, materiais ferruginosos, entre outros, podem manchar, portanto deverão ser feitas as devidas proteções das peças.

Impermeabilização: As peças, antes do assentamento, deverão ser impermeabilizadas nas laterais e face inferior com argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100 ou equivalente.

Após limpeza dos pisos, fazer criteriosa impermeabilização do piso já polido, com utilização de cera referência TEWAX – cera in crema – Tenax S.P.A ou equivalente, conforme as instruções do fabricante até obter-se brilho especular.

Recebimento dos serviços: serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir o perfeito nivelamento e alinhamento no assentamento das peças, sem saliências, trincas, sem manchas e demais defeitos, bem como perfeito arremate

com juntas, ralos, caixas de piso e outros.

**3.5.2.5.2 Fornecimento e instalação de rodapé em granito
BRANCO ITAÚNAS/PRETO SÃO GABRIEL/VERDE
UBATUBA H=20cm - Espessura 2cm**

Rodapé em granito BRANCO ITAÚNAS /PRETO SÃO GABRIEL/VERDE UBATUBA, polido em todas as faces aparentes, nas dimensões de 2cmx20cm (espessura x altura). Os comprimentos das peças deverão ser medidos no local.

Execução: Mesma forma de execução e especificações descritas no item 3.5.2.5.1

**3.5.2.5.3 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0
CM. AF_02/2026**

Soleiras em granito BRANCO ITAÚNAS/PRETO SÃO GABRIEL/VERDE UBATUBA em placas de 15cm a 20cm de largura e espessura mínima de 2cm, com comprimentos variáveis, conforme indicação de projeto.

Execução: Mesma forma de execução e especificações descritas no item 3.5.2.5.1

**3.5.2.5.4 DIVISÓRIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP
= 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-
E. AF_10/2025**

Divisória em granito para os sanitários e copas (indicados em projeto), com espessura de 3cm. As divisórias serão utilizadas em sanitários e copas.

Acabamento: Polimento em todas as faces e arestas aparentes, de forma que apresentem superfícies planas, lisas, isentas de trincas ou defeitos inclusive de coloração da peça. Peças que se encontram em um ângulo de 90° deverão ter acabamento a 45°, tipo “meia esquadria”.

Rejuntamento: Flexível, ref. Quartzolit ou equivalente, na cor do granito.

Execução: Mesma forma de execução e especificações descritas nos itens 3.5.2.5.1

Fixação das peças no piso e na parede com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, à profundidade de 2cm. Conexões entre peças inclusas, com pinos de latão ou aço inoxidável colados nos furos com cola plástica tipo “iberê”, invisíveis. Referências das ferragens: cantoneiras 367-30 e 464-30, chapa 466-30 e parafuso 462A/C, La Fonte ou equivalente.

A locação e dimensões das placas de granito estão definidas nos detalhes de arquitetura.

Os furos para a colocação das ferragens deverão ser feitos com brocas novas para não lascar ou quebrar as divisórias, que deverão ser colocadas após o término das instalações sanitárias e ter um perfeito acabamento com o revestimento.

As peças serão embutidas 2cm nas paredes e pisos. As faces que receberão a cola

deverão ser apenas cortadas, sem polimento.

3.5.2.5.5 Fornecimento e instalação de bancada em granito com saia e rodabanca

Características: Bancada em granito, com espessura de 2cm, inclusive saia, rodabanca, cantoneiras, rejuntamento e impermeabilizante.

Acabamento: Polimento em todas as faces e arestas aparentes, de forma que apresentem superfícies planas, lisas, isentas de trincas ou defeitos inclusive de coloração da peça.

Dimensões determinadas pela Fiscalização, acrescidas dos centímetros necessários para embutir a peça na parede. Todas as medidas deverão ser conferidas previamente no local.

Execução: Deverá ser executado o assentamento da bancada, tomando-se o máximo de cuidado com o nivelamento e alinhamento das peças e das cantoneiras. As cantoneiras deverão ser fixadas nas paredes perimetrais e de sustentação da bancada. Após a fixação das cantoneiras, deverá ser feita a colagem e o ajuste das bancadas sobre os apoios com massa plástica, perfazendo assim o assentamento da bancada. Após a secagem da cola e firmeza da bancada aos apoios e paredes, deverá ser executado o rodabanca, conforme projeto, que será colado com massa plástica do tipo “iberê” sobre a bancada e nas paredes.

Deverá ser feita a limpeza total da bancada, deixando-a em perfeito acabamento. Não deixar restos de cola e impurezas para não manchar ou danificar a peça de granito, assim como as áreas perimetrais.

Cantoneiras: Cantoneiras reforçadas em formato “L” (30x40cm), de abas iguais de 1” de bitola de 1/4” (0,816kg/m) que servirão de apoios às bancadas. Espaçadas a cada 60cm, serão fixadas às paredes de alvenaria com parafusos e buchas igual ou superior a S10. Deverão receber pintura anticorrosiva e pintura esmalte na cor branco.

Saia: Peça em granito conforme padrão da bancada, de altura 15cm e espessura de 2cm, que deverá vir colada à bancada de granito. Acabamento polido em todas as faces e arestas aparentes, de forma que apresentem superfícies planas, lisas, isentas de trincas ou defeitos inclusive de coloração da peça. As saias deverão receber esquadro de 45° (meia esquadria) para que, na junção das peças, haja um encontro primoroso.

Rodabanca: Peça em granito conforme padrão da bancada, de altura 15cm e espessura de 2cm. Acabamento polido em todas as faces e arestas aparentes, de forma que apresentem superfícies planas, lisas, isentas de trincas ou defeitos inclusive de coloração da peça. As rodabancas deverão receber esquadro de 45° (meia esquadria) para que, na junção das peças, haja um encontro primoroso.

Rejuntamento: Rejunte epóxi, Quartzolit ou equivalente, de cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Impermeabilização: Sobre todas as peças (bancadas, saias e rodabancas) de granito deverá ser aplicado impermeabilizante PEK Imper ou equivalente, conforme as instruções do fabricante, a fim de evitar manchas causadas por óleos ou outros líquidos.

3.5.2.5.6 Fornecimento e instalação de piso em placas de granito VERDE MERUOCA polido - dimensões: 50x50x2cm

As pedras devem seguir os padrões e qualidade dos materiais existentes nos edifícios do TCU e atender às normas da ABNT referentes ao tema. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, manchadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou outros quaisquer defeitos.

Piso em granito VERDE MERUOCA polido, em placas de 50 x 50cm com espessura de 2cm.

Assentamento: Argamassa tipo ACIII ref. Quartzolit ou equivalente, sobre superfície nivelada, classificada de acordo com a NBR 14081 ou argamassa específica para granitos.

Rejuntamento: Juntas secas (0,5mm), a base de epóxi, referência Superjunta ou equivalente, em cor a ser definida. Todas as juntas deverão ser limpas da argamassa de assentamento, que por elas refluir, com solução limpadora composta. As juntas devem ser devidamente alinhadas.

Execução: A paginação do piso será definida nos projetos executivos e deverá ser seguida rigorosamente assim como as recomendações das condições gerais. O nivelamento das peças deverá ser primoroso realizado por meio de aparelho e conferido à régua.

Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças deverá ser judiciosamente aproveitada de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.

As placas de granito do piso deverão ser polidas nas faces laterais que eventualmente ficarão expostas.

Deverão ser utilizados equipamentos, ferramentas e materiais adequados ao perfeito assentamento das placas de granito.

As placas de granito deverão ser armazenadas nos depósitos da CONTRATADA e deverão ser transportadas até os locais de assentamento somente no momento da sua aplicação.

Evitar a circulação com sapatos e equipamentos sujos com areia e similares durante a

obra, pois pode danificar o material.

Após a colocação do piso, proteger com nata de gesso enquanto durar a obra. A espessura do gesso varia com o volume de desgaste que pode sofrer enquanto durar a obra. Sugerimos no mínimo 1cm de espessura para as áreas de pouca circulação. Essa previsão deverá estar inclusa no custo do item.

Para limpeza dos granitos, basta um pano úmido. Não usar detergentes corrosivos ou produtos químicos.

Os granitos em contato com a madeira, café, óleo, graxas, materiais ferruginosos, entre outros, podem manchar, portanto deverão ser feitas as devidas proteções das peças.

Impermeabilização: As peças, antes do assentamento, deverão ser impermeabilizadas nas laterais e face inferior com argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100 ou equivalente.

Após limpeza dos pisos, fazer criteriosa impermeabilização do piso já polido, com utilização de cera referência TEWAX – cera in crema – Tenax S.P.A ou equivalente, conforme as instruções do fabricante até obter-se brilho especular.

Recebimento dos serviços: serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir o perfeito nivelamento e alinhamento no assentamento das peças, sem saliências, trincas, sem manchas e demais defeitos, bem como perfeito arremate com juntas, ralos, caixas de piso e outros.

3.5.2.5.7 Fornecimento e instalação de rodapé em granito VERDE MERUOCA polido - h= 7cm - espessura= 2 cm

As pedras devem seguir os padrões e qualidade dos materiais existentes nos edifícios do TCU e atender às normas da ABNT referentes ao tema. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, manchadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou outros quaisquer defeitos.

Rodapé em granito VERDE MERUOCA polido, altura 7cm e espessura de 2cm.

Assentamento: Argamassa tipo ACIII ref. Quartzolit ou equivalente, sobre superfície nivelada, classificada de acordo com a NBR 14081 ou argamassa específica para granitos.

Rejuntamento: Juntas secas (0,5mm), a base de epóxi, referência Superjunta ou equivalente, em cor a ser definida. Todas as juntas deverão ser limpas da argamassa de assentamento, que por elas refluir, com solução limpadora composta. As juntas devem ser devidamente alinhadas.

Execução: A paginação do piso será definida nos projetos executivos e deverá ser seguida rigorosamente assim como as recomendações das Condições gerais. O nivelamento das peças deverá ser primoroso realizado por meio de aparelho e conferido

à régua.

Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças deverá ser judiciosamente aproveitada de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.

As placas de granito do piso deverão ser polidas nas faces laterais que eventualmente ficarão expostas.

Deverão ser utilizados equipamentos, ferramentas e materiais adequados ao perfeito assentamento das placas de granito.

As placas de granito deverão ser armazenadas nos depósitos da CONTRATADA e deverão ser transportadas até os locais de assentamento somente no momento da sua aplicação.

Evitar a circulação com sapatos e equipamentos sujos com areia e similares durante a obra, pois pode danificar o material.

Após a colocação do piso, proteger com nata de gesso enquanto durar a obra. A espessura do gesso varia com o volume de desgaste que pode sofrer enquanto durar a obra. Sugerimos no mínimo 1cm de espessura para as áreas de pouca circulação. Essa previsão deverá estar inclusa no custo do item.

Para limpeza dos granitos, basta um pano úmido. Não usar detergentes corrosivos ou produtos químicos.

Os granitos em contato com a madeira, café, óleo, graxas, materiais ferruginosos, entre outros, podem manchar, portanto deverão ser feitas as devidas proteções das peças.

Impermeabilização: As peças, antes do assentamento, deverão ser impermeabilizadas nas laterais e face inferior com argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100 ou equivalente.

Após limpeza dos pisos, fazer criteriosa impermeabilização do piso já polido, com utilização de cera referência TEWAX – cera in crema – Tenax S.P.A ou equivalente, conforme as instruções do fabricante até obter-se brilho especular.

Recebimento dos serviços: serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir o perfeito nivelamento e alinhamento no assentamento das peças, sem saliências, trincas, sem manchas e demais defeitos, bem como perfeito arremate com juntas, ralos, caixas de piso e outros.

3.5.2.5.8 Polimento de piso de mármore/granitos

Serviço de polimento/lixamento em granito/mármore no padrão dos existentes.

3.5.2.5.9 Remoção de divisória de granito (ou mármore)

Serviço de remoção de divisórias e/ou prateleiras de granito e mármore

3.5.2.5.10 Recorte de granito ou mármore

Serviço de recorte de granito ou mármore no padrão dos existentes.

3.5.2.6 PINTURAS

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços de pintura serão executados por profissionais de comprovada competência e de acordo com as normas da ABNT referentes ao assunto. Por se tratar de trabalhos com produtos químicos, as recomendações dos fabricantes deverão ser rigorosamente observadas para evitar danos à saúde de quem os manusear e à natureza.

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 e perfeita 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.

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.

Serão empregadas tintas já preparadas em fábrica, entregues no local com sua embalagem original intacta.

Os serviços de pintura serão executados de acordo com as informações e detalhes

contidos nos projetos ou conforme padrões já existentes nos edifícios. Caso seja necessário, deverá ser realizada amostra das cores.

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.

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 a CONTRATANTE.

3.5.2.6.1 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024

Regularização com massa corrida acrílica – Ref. Coral, Suvinil ou equivalente. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.6.2 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Serviço de pintura com tinta acrílica para pisos (2 demãos), acabamento fosco, alta resistência – Ref. Suvinil, Coral ou equivalente. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução. Cor a ser definida pela fiscalização.

Execução: Conforme instruções do Fabricante. Incluindo a preparação da base, com lixamento e proteção de esquadrias, e outros elementos que não receberão pintura.

3.5.2.6.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Pintura com tinta acrílica sem emassamento (2 demãos) – Ref. Suvinil, Coral ou equivalente. Acabamento e cores a serem definidos pela fiscalização. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

Execução: Conforme instruções do Fabricante. Incluindo a preparação da base, com lixamento e proteção de esquadrias, e outros elementos que não receberão pintura.

3.5.2.6.4 Execução de pintura esmalte sintético com fundo preparador para madeiras e metais - 2 demãos, com fornecimento de material

Pintura com tinta esmalte sintético, à base d'água, com baixa emissão de COV (compostos orgânicos voláteis) e que não utilizam aguarrás para diluição – Ref. Suvinil, Coral ou equivalente. Acabamento e cores a serem definidos pela fiscalização. Deverá ser feita aplicação de fundo preparador próprio antes da aplicação da tinta esmalte.

Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

Execução: Conforme instruções do Fabricante. Incluindo a preparação da base, com lixamento e proteção de esquadrias, e outros elementos que não receberão pintura.

3.5.2.6.5 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Pintura com tinta de fundo anticorrosiva a base de resina alquídica pigmentada com óxido de ferro com espessura seca de 40 micrometros por demão, do tipo primer alquídico óxido de ferro – Ref. 01.110-230 Tecno-química ou equivalente. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

Execução: As superfícies metálicas, antes da pintura, serão submetidas à remoção de qualquer vestígio de ferrugem, com escova de aço e lixa, com tratamento adequado para as soldas.

3.5.2.6.6 Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de fundo preparador

Pintura com fundo preparador de paredes à base de resina acrílica – Ref. Suvinil, Coral ou equivalente. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.6.7 Execução de pintura acrílica refletiva para demarcação de vagas com microesferas de vidro, com fornecimento de material

Pintura com tinta de resina acrílica à base de água, não inflamável e de baixa toxicidade para demarcação viária – Ref. linha Aquaflex – ICD Vias ou equivalente, com microesferas de vidro, referência Dragonlux – ICD Vias ou equivalente, cores a serem definidas pela fiscalização. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.6.8 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Aplicação de cal para pintura (carbonato de cálcio) e fixador para pintura (sal solúvel de cálcio sódio e magnésio em dissolução aquosa), usando como diluente água limpa em guias de concreto (meio-fio) e sarjetas de concreto pré-modadas – Ref. Cal de pintura Votoran (Votorantim) ou equivalente. Fixador – Ref. Globo-fix (Globo) ou equivalente. Incluindo todos os materiais e equipamentos para execução dos serviços.

Execução: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Para a 1º demão, preparar uma mistura de 1kg de cal industrializada com 3 litros de água e aplicar no sentido horizontal utilizando broxa ou pincel.

Para as demãos de acabamento (no mínimo 3) o composto será formado por 1kg de cal e 1,5litros de água, adicionando-se 1 a 2 sachês de fixador para pintura para cada 10kg de cal ou 15litros de caiação. A aplicação das demãos de acabamento deve ser feita em direções cruzadas, utilizando broxa. Incluindo todos os materiais e equipamentos para execução dos serviços.

3.5.2.7 COMPLEMENTOS

3.5.2.7.1 Fornecimento e instalação de espelho comum com bordas lapidadas - Espessura 6mm

Fornecimento e instalação de espelho 6mm com bordas polidas, incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

Execução: Fixação com silicone e fita dupla face. Arremate inferior com chato de alumínio 1" x 3/16", para sanitários e vestiários, sobre a bancada dos lavatórios.

3.5.2.7.2 Fornecimento e instalação de espelho cristal bisotado (10mm) - Espessura 4mm

Fornecimento e instalação de espelho cristal com bisotê de 10mm e espessura de 4mm, fixado sobre compensado de madeira de 6mm de espessura. Fornecimento e instalação do compensado também fazem parte do item.

Execução: Fixação com silicone e fita dupla face. Arremate inferior com chato de alumínio 1" x 3/16", para sanitários e vestiários, sobre a bancada dos lavatórios.

3.5.2.7.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025

Fornecimento e instalação de vidro modelado ou retangular incolor, liso, 6mm de espessura.

Acabamento: Os vidros serão todos lapidados e deverão ter suas bordas isentas de lascas e fissuras. Os vidros que tiverem bordas aparentes terão obrigatoriamente lapidação polida.

3.5.2.7.4 Fornecimento e instalação de vidro cristal colorido - Espessura 8mm

Fornecimento e instalação de vidro nas cores branca, preto, ou ainda outras cores, desde que autorizadas pela fiscalização, com espessura 8mm.

Acabamento: Os vidros serão todos lapidados e deverão ter suas bordas isentas de lascas e fissuras. Os vidros que tiverem bordas aparentes terão obrigatoriamente lapidação polida.

3.5.2.7.5 Fornecimento e instalação de vidro temperado extra clear – pintado - Espessura 6 mm

Fornecimento e instalação de vidro temperado 6 mm, acabamento liso, extra clear fabricante Guardian ou equivalente. Os vidros deverão ser pintados com tinta da Sayerlack – tinta laca para madeira na cor Branco Neve ou equivalente. Assentamento na parede com fixa espelho – adesivo e selante da Cebrace com base de silicone e junta seca entre os painéis.

Acabamento: Os vidros serão todos lapidados e deverão ter suas bordas isentas de lascas e fissuras. Os vidros que tiverem bordas aparentes terão obrigatoriamente lapidação polida.

3.5.2.7.6 Fornecimento e instalação de película decorativa - modelo faixinha 1x1

Fornecimento e instalação de película decorativa de modelo faixinha 1x1, 1cm de faixa branca leitosa e 1cm transparente, Referência EMB 10 ou equivalente – Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.7.7 Película adesiva jateada para vidros – uso interno

Fornecimento e instalação de película jateada, Branca, com efeito jato de areia, para bloqueio de visibilidade, sem redução de luminosidade interna, Referência P 70W Intercontrol ou equivalente. Incluindo equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.7.8 Fornecimento e instalação de película refletiva

Fornecimento e instalação de película refletiva. Com as seguintes características: rejeição solar no mínimo 76%; rejeição contra raios ultravioletas de no mínimo 97% e redução máxima de luminosidade interna de 20%. Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.7.9 Fornecimento e instalação de película UV block

Fornecimento e instalação de película ref. UV BLOCK 20N, ou equivalente. Com as seguintes características: Transmissão de luz visível – 24%; reflexão de luz visível – 29%; transmissão de energia solar – 22%; reflexão de energia solar – 26%; Absorção de energia solar – 52%; Fator “U” – 1,10%; coeficiente de sombra – 0,43; Transmissão de raio UV – 1%; energia total refletiva-63%. Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários para a execução.

3.5.2.7.10 Fornecimento e instalação de fita de sinalização em película jateada – h=10cm

Fornecimento e instalação de fita de sinalização em película jateada, Branca, com efeito jato de areia, para bloqueio de visibilidade, sem redução de luminosidade interna Referência P 70W Intercontrol ou equivalente – Altura=10cm. Incluindo equipamentos

e materiais necessários para a execução.

3.5.2.7.11 Fornecimento e instalação de suporte com miolo para união de dois vidros temperados, nos mesmos padrões existentes.

Fornecimento e instalação de suporte com miolo, com pinos de fixação, para união de dois vidros temperados, ref.: 1306 – marca: TQ ou equivalente

3.5.2.7.12 Fornecimento e instalação de facão simples para lateral e bandeira de vidro temperado de 8mm ou 10mm, nos mesmos padrões existentes.

Fornecimento e instalação de facão simples, com pinos de fixação, para lateral e bandeira de vidro temperado de 8mm ou 10mm, Ref.: 1209 – marca TQ ou equivalente

3.5.2.7.13 Fornecimento e instalação de suporte de canto para união de placas de vidro temperado de 8mm ou 10mm, nos mesmos padrões existente.

Fornecimento e instalação de suporte de canto, com pinos de fixação, para união de placas de vidro temperado de 8mm ou 10mm, ref.: 1302 – marca TQ ou equivalente.

3.5.2.7.14 Fornecimento e instalação de perfil de alumínio pintado 50mm x 100mm para vidro temperado de 8mm ou 10mm, nos mesmos padrões existentes.

Fornecimento e instalação de perfil de alumínio pintado 50mm x 100mm para vidro temperado de 8mm ou 10mm. Nesse item está incluso bucha de nylon sem aba S8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips.

3.5.2.7.15 Fornecimento e instalação de perfil de alumínio pintado 50mm x 50mm para vidro temperado de 8mm ou 10mm, nos mesmos padrões existentes.

Fornecimento e instalação de perfil de alumínio pintado 50mm x 50mm para vidro temperado de 8mm ou 10mm. Nesse item está incluso bucha de nylon sem aba S8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips.

3.5.2.7.16 Fornecimento e instalação de suporte para fixação de vidro temperado de 8mm ou 10mm em guarda-corpo de escada, nos mesmos padrões existentes.

Fornecimento e instalação de suporte para fixação de vidro temperado de 8mm ou 10mm em guarda-corpo de escada, Ref.:1330 marca: TQ ou equivalente.

3.5.2.7.17 Alarme Banheiro para sanitário acessível destinado a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme NBR 9050 com acionador.

Fornecimento e instalação de alarme audiovisual, intermitente, sem fio, para banheiro acessível, fabricante Solução Acessível ou equivalente.

Possui alcance de aproximadamente 50 metros da botoeira. Deve atender aos requisitos da Norma ABNT 9050. Possui sistema constituído por sirene de sonorização intermitente e strobe light, com as seguintes características:

Luz: Em xenônio de efeito estroboscópio ou equivalente;

Fonte: Bivolt Automática;

Bateria: Alcalina 23A 12V;

Strobe Light: Tensão de 12 VDC 200MA, frequência de flash 120/RPM;

Aparência intermitente: De 1 a 3 vezes por segundo;

Desarme eletrônico de Emergência: 10 segundos após o acionamento;

Ativação e desativação do sistema: Através da botoeira.

Frequência Sonora Variável: Alternada entre som grave e agudo se o ambiente tiver muitos obstáculos sonoros (coluna ou vedos).

3.5.2.7.18 Descarte de resíduos sólidos classe I

Consiste no serviço completo de descarte de resíduos sólidos classe I (lâmpadas inteiras e/ou quebradas, pilhas, baterias, entre outros elementos necessários à execução, desde que autorizados pela fiscalização.) por container, seguindo as normas que regem o assunto.

O profissional especializado será responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos. Para fins de orçamento, foram utilizados 5kg de pilhas e lâmpadas quebradas, 100 unidades de lâmpadas inteiras, e a coleta/transporte com seguro ambiental.

Deverá ser fornecido certificado da coleta, de acordo com as exigências da legislação ambiental pertinente.

Aplicação: Complexo do TCU no DF.

Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por unidade de container (container) após a aplicação e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

3.5.2.7.19 Confecção e instalação de lona blackout para toldo cobertura

Fornecimento e instalação de lona para toldo cobertura com bandô, tipo blackout, ou equivalente. Com as seguintes características: material em PVC de alta resistência com tecido de suporte interno em poliéster de alta tenacidade; 100% de opacidade (bloqueio solar); proteção contra raios ultravioleta (UV); aditivos antifungos e propriedade



autoextinguível (não propagante a chamas). O serviço compreende o fornecimento do material e a sua montagem com processo de vulcanização da lona *in loco* para emendas e perfeito tensionamento sobre a estrutura existente, incluindo todos os equipamentos, ferramentas, fixadores e materiais necessários para a execução.