



MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO DE ARQUITETURA

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**

V000 – Agosto 2017

Arq. Raquel Sampaio F. Chendes – CAU A31936-8

Sumário

| | |
|--|-----------|
| A. JUSTIFICATIVA..... | 4 |
| B. MEMORIAL DESCRITIVO..... | 5 |
| C. ESTUDO PRELIMINAR DE ORIENTAÇÃO SOLAR, ILUMINAÇÃO NATURAL E CONFORTO TÉRMICO. | 7 |
| D. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | 10 |
| 1. PAREDES E PAINÉIS..... | 11 |
| 1.1. ALVENARIAS | 11 |
| 1.2. PAINÉIS DIVISÓRIOS | 13 |
| 1.3. PAINEL DE METÁLICO | 15 |
| 2. REVESTIMENTOS | 15 |
| 2.1. EMBOÇOS..... | 15 |
| 2.2. GRANITO..... | 17 |
| 2.3. CERÂMICA | 18 |
| 2.4. PASTILHAS | 18 |
| 2.5. PINTURA | 19 |
| 2.6. REVESTIMENTO EM ACM | 20 |
| 3. PISOS | 20 |
| 3.1. CONTRAPISO | 21 |
| 3.2. CAMADA DE REGULARIZAÇÃO | 22 |
| 3.3. PISO EM CONCRETO | 22 |
| 3.4. PISO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO ORIGINAL CONCRETO | 23 |
| 3.5. PISO EM GRANITO | 24 |
| 3.6. PISO EM GRANILITE/GRANITINA | 27 |
| 3.7. PORCELANATO | 28 |
| 3.8. PISO ESTRUTURADO DE MADEIRA | 30 |
| 4. RODAPÉS E SOLEIRAS | 32 |
| 4.1. RODAPÉ EM GRANITO CINZA CASTELO E PORCELANATO..... | 32 |
| 4.2. RODAPÉ EM GRANILITE..... | 33 |
| 4.3. SOLEIRA EM GRANITO SÃO GABRIEL..... | 33 |
| 5. FORROS | 33 |
| 5.1. FORRO DE GESSO ACARTONADO COM REVESTIMENTO ACÚSTICO VIBRASOM | 34 |
| 5.2. LAJES APARENTES..... | 35 |
| 5.3. LAJES NERVURADAS APARENTES | 35 |
| 6. CARPINTARIA E MARCENARIA..... | 35 |
| 6.1. DIVERSOS..... | 35 |
| 6.2. PAINEL DE MADEIRA DE DEMOLIÇÃO | 36 |
| 7. SERRALHERIA..... | 36 |
| 7.1. CORRIMÃOS E GUARDA CORPOS | 36 |
| 7.2. CORRIMÃO DA ESCADA FIXADO NA PAREDE | 36 |
| 7.3. GUARDA CORPO EM VIDRO COM CORRIMÃO EM AÇO INOX | 36 |
| 7.4. ALÇAPÃO METÁLICO PARA RESERVATÓRIOS..... | 36 |
| 8. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | 37 |

| | | |
|-------|--|----|
| 8.1. | ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS..... | 38 |
| 9. | DIVERSOS..... | 39 |
| 9.1. | BANCADA EM GRANITO E SILESTONE | 39 |
| 9.2. | DIVISÓRIAS PARA BOXES SANITÁRIOS EM GRANITO SÃO GABRIEL..... | 39 |
| 10. | BRISES | 39 |
| 10.1. | BRISE AEROSCREEN PLANO PERFURADO #103 HUNTER DOUGLAS, COR RAL 8023... .. | 39 |
| 10.2. | BRISE SL4 45º, COM 15% DE ABERTURA, COR RAL 8023 | 40 |
| 11. | COBERTURA..... | 41 |
| 11.1. | COBERTURA METÁLICA | 41 |
| 11.2. | COBERTURA METÁLICA COM VIDRO..... | 42 |
| 12. | PORTAS, ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA | 42 |
| 12.1. | PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS | 42 |
| 12.2. | PORTAS METÁLICAS CORTA FOGO | 43 |
| 12.3. | ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO | 43 |
| 12.4. | PORTA DE ALUMÍNIO | 45 |
| 12.5. | ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, LINHA GOLD IV - ALCOA..... | 46 |
| 12.6. | QUADRO DE ESQUADRIAS..... | 46 |
| 13. | VIDRAÇARIA..... | 49 |
| 13.1. | VIDRO LAMINADO INCOLOR, 10MM | 50 |
| 13.2. | VIDRO LAMINADO INCOLOR, 10MM - VISOR ACÚSTICO AUDITÓRIO | 51 |
| 13.3. | VIDRO LAMINADO INCOLOR, 12MM | 52 |
| 14. | ELEVADOR (PLATAFORMA ELEVATÓRIA PNE)..... | 53 |

A. JUSTIFICATIVA

O Centro Nacional De Prevenção e Combate Aos Incêndios Florestais (PREVFOGO)

Uma edificação voltada para o apoio à prevenção e ao combate a incêndios florestais, um lugar capaz de conferir um verdadeiro salto em qualidade no processamento e atendimento das demandas relativas ao tema fogo no Bioma Amazônico.

O complexo do IBAMA no Distrito Federal está situado em uma área arborizada com grande variedade de espécies de árvores nativas da região do cerrado brasileiro. Neste ambiente, constituído de uma atmosfera caracterizada por aspectos de preservação da vegetação nativa, as construções estão harmonicamente integradas ao espaço que ocupam, configurando dessa forma um estado de equilíbrio entre a presença homem e a natureza.

Para os profissionais do IBAMA, esse espaço é um lugar de trabalho onde o desenvolvimento de suas atividades diárias está sintonizado com o meio ambiente. Desse modo, são estabelecidos fortes vínculos afetivos entre os agentes públicos e a natureza, fortalecendo o sentimento saudável da necessidade de preservação dos ecossistemas por meio da admiração e respeito à flora e fauna brasileira.

O IBAMA, por meio do projeto "Fortalecimento do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais", ao apresentar a necessidade de construção da Central de Logística e/ou nova sede do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO) reforça esse sentimento e deixa transparecer à sociedade brasileira seu firme compromisso com a missão que desempenha.

Nascido da necessidade de unificar em espaços modernos e funcionais as diversas estruturas do Centro (técnicas, administrativas e de logística) dispersas em três regiões distintas da cidade de Brasília, o Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO) tem um papel preponderante na política do IBAMA no que diz respeito à preservação do meio ambiente da região amazônica.

B. MEMORIAL DESCRITIVO

O desenho arquitetônico do edifício do PREVEFOGO foi elaborado a partir da adoção de conceitos que tomam por base o uso de espaços livres, bem ventilados e iluminados, com o intuito de manter uma grande integração com o ambiente externo. Dessa forma foi adotado no seu desenvolvimento eixos de integração visual entre o ambiente interno e externo livres de qualquer tipo de interrupção construtiva.

O edifício foi funcionalmente dividido em três setores principais, a saber, administrativo, almoxarifado e serviços, os quais foram integrados por meio de espaços minuciosamente planejados visando manter a unicidade da edificação. Estes espaços por sua vez foram organizados em dois pavimentos procurando viabilizar uma separação funcional das atividades distintas do PREVEFOGO.

Dessa forma, o pavimento térreo foi planejado de modo a possuir as áreas e ambientes de uso comum. Neste pavimento foram alocados os setores de almoxarifado, refeitório, auditório e sala de reunião, os quais foram distribuídos espacialmente em dois ambientes distintos, separados somente por uma área de circulação comum. O auditório e a sala de reunião foram posicionados no lado direito do edifício, quando observado a partir da fachada principal da edificação.

Para este pavimento foi adotado o conceito espaços amplos, por meio da adoção de um largo eixo de circulação que transpassa todo o edifício, bem como, por meio do uso de uma grande área destinada a um jardim e uma área planejada para o convívio. A área destinada ao jardim se encontra ladeada pelos ambientes destinados ao auditório, sala de reunião, banheiros, refeitório e almoxarifado, bem como pela escada e ao elevador que dão acesso ao pavimento superior.

O pavimento superior, por sua vez, foi elaborado de maneira a compartimentar as atividades de gabinete em um espaço onde a inter-relação entre os diversos profissionais aconteça com níveis elevados de cooperação e produtividade. Neste pavimento, portanto, foi alocado todo o setor administrativo, o qual foi dividido em dois blocos principais separados pela extensão do vazio do eixo de circulação existente no pavimento inferior, interligadas por duas passarelas. O espaço formado entre esses blocos foi distribuído de forma equilibrada ao longo de um eixo de simetria no sentido mais longo do pavimento, a fim de manter a harmonia dos ambientes planejados.

O conceito adotado para o desenvolvimento da distribuição espacial dos ambientes deste pavimento levou em consideração, além de outros fatores, a necessidade de manter os espaços ventilados. Para isso foi adotado o uso de circulação integrada a mezaninos, além da preservação da extensão do vazio do eixo de circulação do pavimento inferior. Adicionalmente, foi deixado no

centro do pavimento superior, ladeado pelas áreas de circulação formando mezaninos, um grande vazio posicionado logo acima da área destinada ao jardim do pavimento inferior. Esta concepção construtiva foi pensada para proporcionar maior circulação de ar no interior do pavimento, o que auxilia a manutenção de uma temperatura mais amena nos dias de calor.

Com relação às funcionalidades dos ambientes planejados para o pavimento superior foi definido que seriam distribuídos conforme a facilidade de acesso ao pavimento. Dessa forma, o acesso foi posicionado em uma das passarelas e pode ser feito por uma escada e elevador.

À direita da escada, estão locados os espaços destinados a parte da administração, constituída de duas salas de trabalho, uma sala de reunião e a sala de situação.

À esquerda, por sua vez, distribuído em duas alas interligadas por uma passarela, que abriga seis salas administrativas, os sanitários (masculino, feminino e para pessoas com necessidades especiais), copa, depósito para material de limpeza, além da sala de chefia e do chefe substituto, da sala de meios e o arquivo.

O edifício foi implantado com a fachada principal voltada para direção sudoeste, essa situação proporciona um acesso direto para pedestres com o edifício principal do lote através de calçada já existente. Este percurso já é comum para os funcionários do PREVFOGO, o calçamento existente ocorre por entre árvores de grande porte que formam o bosque existente no lote, é considerado um percurso agradável e será mantido.

A fachada posterior se comunica com o estacionamento exclusivo de funcionários do PREVFOGO que vem de automóvel ou carro. Os funcionários que chegam via transporte público acessam o edifício pela fachada principal. As fachadas laterais não possuem acesso, somente a fachada lateral voltada para o viveiro possui saídas de emergência do almoxarifado.

C. ESTUDO PRELIMINAR DE ORIENTAÇÃO SOLAR, ILUMINAÇÃO NATURAL E CONFORTO TÉRMICO.

A fachada principal do edifício tem orientação sudoeste, em Brasília as fachadas voltadas nesta direção recebem o sol da tarde, em média a partir das 12:00 no verão, e a partir das 15:00 no inverno. Na fachada principal estão implantadas as aberturas de 4 salas de escritórios no segundo pavimento, para evitar a insolação da tarde adotou-se brises verticais móveis, que podem ser controlados manualmente por dentro das salas. O verão também coincide com a estação chuvosa da região, nesta época do ano os ventos predominantes vem da direção norte com variação nordeste e noroeste. As grandes aberturas do edifício estão voltadas para a fachada principal e fachada posterior, estão fora da rota predominante dos ventos na estação chuvosa.

A fachada posterior tem orientação nordeste, e recebe o sol da manhã aproximadamente até 12:00 no verão, e aproximadamente até 14:00 no inverno. A solução para evitar a insolação foi a mesma da fachada principal, brises verticais móveis manualmente.

A fachada lateral sudeste, tem orientação privilegiada, pois além de ser voltada para o bosque, recebe o sol da manhã até aproximadamente 10:00 horas em quase todo o ano. A insolação foi resolvida com brises fixos horizontais na parte superior das janelas, garantindo a vista livre durante todo o dia. O recurso arquitetônico de brises foi implantado e estudado para que o edifício fique resguardado da incidência solar por todo o ano.

Após a estação chuvosa os ventos predominantes vem da direção leste, serão recebidos pela fachada posterior e a fachada lateral sudeste voltada para o bosque. Todas as fachadas são contornadas por área arborizada existente, pois a área escolhida para o edifício situa-se dentro do bosque do Ibama. As árvores existentes proporcionam sombreamento e barreira para ventos fortes.

A ventilação natural no edifício é proporcionada pela abertura na sua cobertura e pela abertura permanente em fachadas opostas que proporcionam ventilação cruzada. O átrio central descoberto garante boa iluminação e ventilação para os usuários e também para o jardim interno no primeiro pavimento. O jardim forma, junto com a entrada principal do edifício uma área de convívio arborizada e protegida dentro do edifício, que pode ser contemplada também do segundo pavimento. Esse átrio possui uma marquise de vidro incolor que protege a circulação do segundo pavimento da incidência de chuvas e deixa a claridade do dia iluminar a circulação sem a necessidade de iluminação artificial durante quase todo o dia.

Outro recurso utilizado para minimizar a utilização de iluminação artificial, são os domos de luz que estão implantados na cobertura do almoxarifado. Os domos possuem uma lente que capta a luz do sol mesmo em ângulos baixos ou dias nublados e filtra os raios UV nocivos, sua utilização não exige gasto de energia

e trará iluminação natural constante em toda a área do almoxarifado que não possui outro pavimento em sua cobertura.

O almoxarifado possuirá venezianas fixas nas fachadas opostas, garantido ventilação permanente e segura, sem necessidade de manipulação de esquadrias, e a solução de cobertura com laje de concreto e pé direito alto proporcionará uma boa condição de conforto térmico.

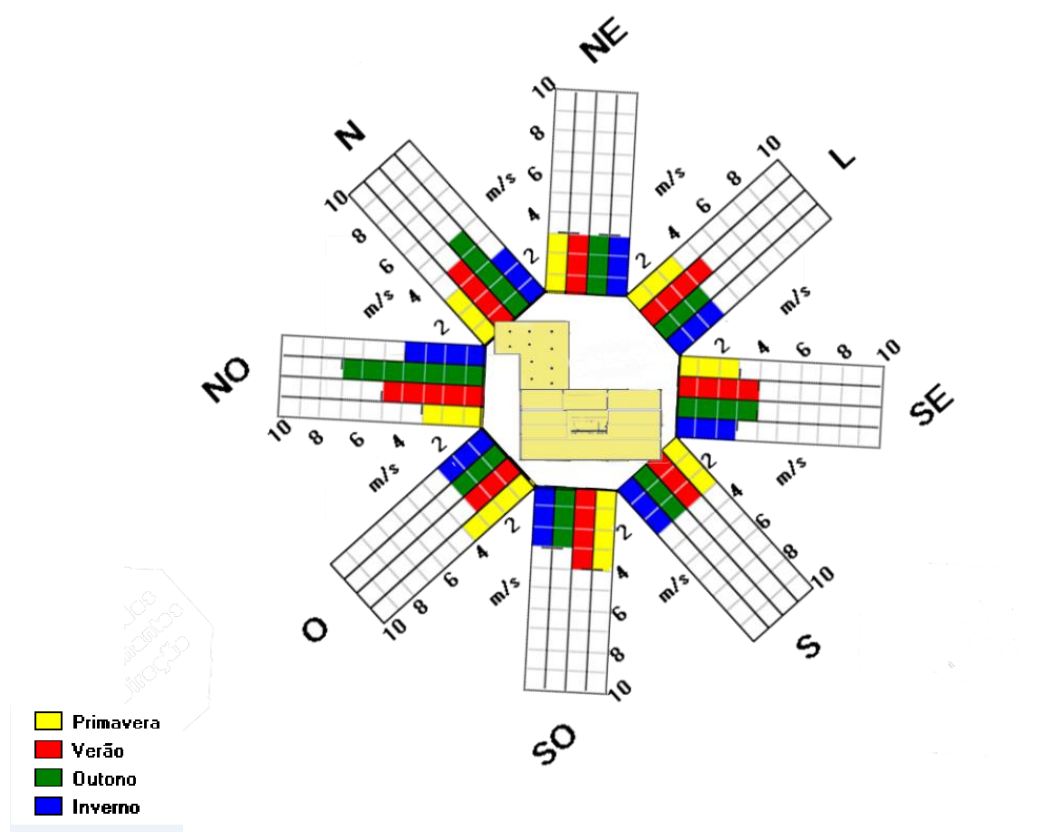
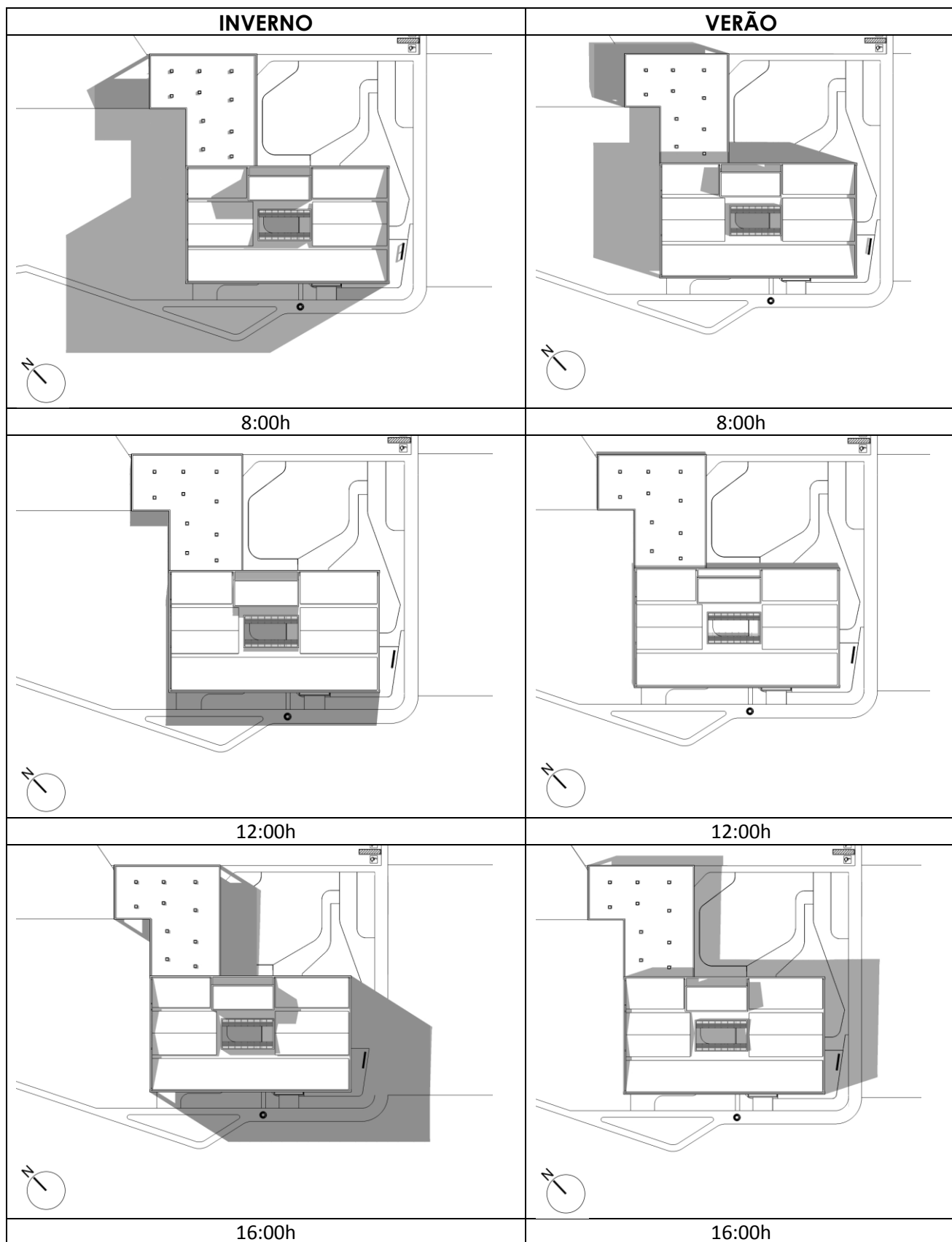


Figura: Rosa dos ventos: Ventos predominantes por direção

Simulação do sol nas fachadas



D. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo decorrer da obra as especificações técnicas do IBAMA, para acompanhamento dos serviços.

As etapas da construção deverão estar de acordo com o Memorial Descritivo, naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes projetos.

| | DESCRIÇÃO | ARQUIVO |
|----|--|------------------------------------|
| 1 | PLANTA DE SITUAÇÃO | EX_ARQ_SITUACAO_001_V000.dwg |
| 2 | PLANTA DE ACESSIBILIDADE | EX_ARQ_ACESSIBILIDADE_002_V000.dwg |
| 3 | PLANTA DE LOCAÇÃO | EX_ARQ_LOCACAO_003_V000.dwg |
| 4 | PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO | EX_ARQ_TERREO_004_V000.dwg |
| 5 | PLANTA DO PAV. SUPERIOR | EX_ARQ_SUPERIOR_005_V000.dwg |
| 6 | PLANTA DE COBERTURA E BARRILETE | EX_ARQ_COBERTURA_006_V000.dwg |
| 7 | CORTES AA, BB, CC E EE | EX_ARQ_CORTES_007_V000.dwg |
| 8 | CORTES DD E FF | EX_ARQ_CORTES_008_V000.dwg |
| 9 | FACHADAS | EX_ARQ_FACHADAS_009_V000.dwg |
| 10 | AMPLIAÇÕES: ESCADAS, RAMPAS E GUARDA-CORPO | EX_ARQ_AMPLIACAO_010_V000.dwg |
| 11 | AMPLIAÇÕES: COPA, DML, SANT. PNE, SAN CHEFE | EX_ARQ_AMPLIACAO_011_V000.dwg |
| 12 | AMPLIAÇÕES: VESTIÁRIO FEMININO E MASCULINO | EX_ARQ_AMPLIACAO_012_V000.dwg |
| 13 | AMPLIAÇÕES: REFEITÓRIO E BANCADAS | EX_ARQ_AMPLIACAO_013_V000.dwg |
| 14 | AMPLIAÇÕES: SANITÁRIO MASCULINO E FEMININO | EX_ARQ_AMPLIACAO_014_V000.dwg |
| 15 | AMPLIAÇÕES: PAINÉL METÁLICO, PARACICLO E GLP | EX_ARQ_AMPLIACAO_015_V000.dwg |
| 16 | AMPLIAÇÕES: ESQUADRIAS1/4 | EX_ARQ_ESQUADRIA_016_V000.dwg |
| 17 | AMPLIAÇÕES: ESQUADRIAS2/4 | EX_ARQ_ESQUADRIA_017_V000.dwg |
| 18 | AMPLIAÇÕES: ESQUADRIAS3/4 | EX_ARQ_ESQUADRIA_018_V000.dwg |
| 19 | AMPLIAÇÕES: ESQUADRIAS4/4 | EX_ARQ_ESQUADRIA_019_V000.dwg |
| 20 | PLANTA DE FORRO TÉRREO | EX_ARQ_FORRO_020_V000.dwg |
| 21 | PLANTA DE FORRO TÉRREO | EX_ARQ_FORRO_021_V000.dwg |
| 22 | PLANTA DE PISO IMPLANTAÇÃO | EX_ARQ_PISO_022_V000.dwg |
| 23 | PLANTA DE PISO TÉRREO | EX_ARQ_PISO_023_V000.dwg |
| 24 | PLANTA DE PISO SUPERIOR | EX_ARQ_PISO_024_V000.dwg |
| 25 | PLANTA DE DETALHE DE GUARDA-CORPO | EX_ARQ_DETALHE_025_V000.dwg |
| 26 | PLANTA DE DETALHE DE BRISES | EX_ARQ_DETALHE_026_V000.dwg |
| 27 | PLANTA DE DETALHE DE BRISES | EX_ARQ_DETALHE_027_V000.dwg |

1. PAREDES E PAINÉIS

1.1. ALVENARIAS

A espessura final das paredes externas deverão ser de 23cm afim de melhor a inércia térmica da edificação, e as paredes internas de 17cm.

- CARACTERIZAÇÃO

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas;

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

- PROCESSO EXECUTIVO

As paredes serão moduladas, de modo a se utilizar o maior número possível de componentes cerâmicos inteiros;

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e da aplicação das camadas de argamassa;

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, também poderão ser utilizadas argamassas industrializadas que atendam às normas da ABNT pertinentes ao assunto, havendo especial atenção para as normas NBR 13276, NBR 13277, NBR 13278, NBR 13279 e NBR 13281;

A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada;

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pela FISCALIZAÇÃO. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco;

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos;

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto;

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto

- NORMAS

A execução da alvenaria de tijolos maciços e/ou de blocos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente a NBR 8545 (NB 788/1983) "Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos".

NBR 5711 – Tijolo modular de barro cozido;

NBR 6460 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;

NBR 6461 – Bloco cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão;

NBR 7170 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;

NBR 7171 – Bloco cerâmico para alvenaria;

NBR 8041 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Forma e dimensões;

NBR 8042 – Bloco cerâmico para alvenaria – Formas e dimensões;

NBR 8545 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;

NBR 13276 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos – Determinação do teor de água para obtenção do índice de consistência;

NBR 13277 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos – Determinação de retenção de água;

NBR 13278 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos – Determinação da densidade de massa e do teor de ar incorporado;

NBR 13279 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos – Determinação da resistência à compressão;

NBR 13281 – Argamassa industrializada para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos;

NBR 15270-1 – Componentes cerâmicos – Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos.

1.2. PAINÉIS DIVISÓRIOS

As Divisórias deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos;

- AS DIVISÓRIA TIPO PISO TETO CEGO COM BANDEIRA, aplicadas nas salas administrativas e situação, deverão possuir espessura de 77 mm com placas até o teto, para alturas acima de 2100 mm bandeira superior. Modulação padrão de 900 mm proporcionando uniformidade no tamanho dos módulos e composição das paredes. Painéis com placas duplas de fechamento, placas de saque frontal individual por grapas de nylon com niveladores, painéis confeccionados em madeira MDP revestida em laminado BP com cor L106 gelo – Formica, com 15 mm de espessura, espaçamento entre placas de 10mm com acabamento em junta acústica em PVC rígido. Estrutura totalmente composta por perfis de alumínio extrudado, sendo os perfis externos (de acabamento) anodizado natural acetinado, montante vertical perfil liso com duas cavidades para encaixe e fixação de presilhas para fixação dos painéis, guia de piso e teto em perfil liso com formato em U, podendo também estar acoplado ao rodapé com abas para encaixe de montante e tensor de regulagem, fixado por meio de buchas no piso e no teto, sendo a calha em U um elemento de encaixe dos montantes verticais, conector de parede em perfil com formato em U fixado por meio de buchas na parede, com a finalidade de iniciar uma parede de divisória, colunas em perfis tubulares com design arredondado permitindo composições 45, 90° e em situações especiais com 135°. O sistema poderá, conforme necessidade do projeto, ser dotado com rodapés para passagem de fiação composto por uma calha com fechamento frontal fixado por sistema de encaixe, permitindo a passagem de cabos para elétrica, lógica e telefonia, além da possibilidade de instalação de tomadas.

- DIVISÓRIA TIPO LAMBRI, APLICADA NO AUDITORIO, deverão possuir 62 mm de espessura painel cego em apenas uma das faces, modulações padrões de 900 mm proporcionando uniformidade no tamanho dos módulos e composição das paredes. Painéis com placas de saque frontal individual por grapas de nylon com niveladores, painéis confeccionados em madeira MDP prensada revestida em laminado BP com 15 mm de espessura. O lambri deverá possuir fácil sistema de montagem de calhas fixadas no piso-teto, montantes verticais de

estruturação e espaçamento de 10 mm entre painéis com utilização de junta acústica em PVC rígido. Tratamento Acústico; Conforme necessidade do projeto o sistema utiliza manta de lã de PET 10kg/m³ e 50mm de espessura. Especificações construtivas equivalentes ao item de divisória piso-teto em painel liso total (cego).

A Manta de lã de pet com desempenho térmico e acústico, produzida pela combinação de processos a partir da fibra de poliéster (garrafas PET) recicladas, fabricada por um processo eco sustentável, 100% reciclável e reaproveitável mesmo após instalado. Hipoalergênica, não permite a proliferação de fungos ou bactérias, mofo e odores. Material não combustível e não propaga chama. Densidade de 10kg/m³ e 50mm de espessura.

- DIVISÓRIA TIPO PISO TETO VIDRO DUPLO COM BANDEIRA, deverão possuir 77 mm de espessura, painéis vidro duplo até o teto, para alturas acima de 2100 mm bandeira superior. Modulações padrões de 1.200 mm proporcionando uniformidade no tamanho dos módulos e composição das paredes e espaçamento de 10 mm entre painéis com utilização de junta acústica em PVC rígido. Os painéis deverão ser compostos por dois quadros com vidro laminado de segurança (3mm+PVB+3mm) faceados no painel, com saque frontal individual por grapas de nylon com niveladores, estrutura totalmente composta por perfis de alumínio extrudado, acabamento anodizado natural acetinado internamente e externamente em todos os perfis, montante vertical perfil liso com duas cavidades para encaixe e fixação de presilhas para fixação dos painéis, guia de piso e teto em perfil liso com formato em U, podendo também estar acoplado ao rodapé com abas para encaixe de montante e tensor de regulagem, fixado por meio de buchas no piso e no teto, sendo a calha em U um elemento de encaixe dos montantes verticais, conector de parede em perfil com formato em U fixado por meio de buchas na parede, com a finalidade de iniciar uma parede de divisória, colunas em perfis tubulares com design arredondado permitindo composições 45, 90° e em situações especiais com 135°, o sistema deverá oferecer a opção de ser dotado com rodapés conforme necessidade para passagem de fiação, composto por uma calha com fechamento frontal fixado por sistema de encaixe, permitindo a passagem de cabos para elétrica, lógica e telefonia, além da possibilidade de instalação de tomadas, sistema de fixação dos painéis nos montantes através de cliques em nylon oferecendo o mesmo desempenho, para o perfeito acabamento acústico, deverão ser utilizadas juntas acústicas em PVC rígido, além de complementos quando necessário de borrachas em EPDM no perímetro total dos painéis para junção e vedação em todas as partes que neles se apoiem.

- NORMAS

Os produtos deverão atender aos requisitos prescritos nas normas:

ABNT NBR 15141:2008 - Móveis para escritório - Divisória modular tipo piso-teto

ABNT NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio

ABNT NBR 11675:1990 - através do certificado de conformidade emitido pela ABNT com o respectivo laudo, comprovando ainda acústica mínima de 35dB.

1.3. PAINEL DE METÁLICO

O painel metálico deverá obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos. A chapa deverá ser de 3mm e pintada com PU (Fundo fosfatizante + tinta PU + verniz automotivo) na cor RAL 8023.

2. REVESTIMENTOS

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluidos em geral;

As superfícies a revestir, deverão ser limpas de quaisquer impurezas orgânicas ou outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos do revestimento;

As superfícies das paredes, a serem revestidas serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, recobrindo totalmente; espessura mínima de 5mm.

2.1. EMBOÇOS

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços;

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura;

A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas;

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido. As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- ✓ As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- ✓ Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;

- ✓ O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- ✓ De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- ✓ O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;
- ✓ Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;
- ✓ A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- ✓ No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- ✓ Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

Os traços recomendados nesta Prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da Fiscalização.

- PROCESSO EXECUTIVO

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo;

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:9. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 13 mm;

Nos locais indicados no projeto, serão revestidos com emboço, para acabamento final em pintura PVA.

2.2. GRANITO

Compõe a instalação de revestimento em granito as seguintes especificações abaixo:

- CARACTERIZAÇÃO

As placas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento, dimensões regulares, de conformidade com o projeto;

O armazenamento e o transporte das placas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. De preferência, as placas serão guardadas em local próximo do assentamento, na posição vertical, encostadas em paredes e apoiadas sobre ripas de madeira, agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

- PROCESSO EXECUTIVO

O assentamento dos componentes em granito será executado com sistema de insert metálico fixados sobre a fachada.

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

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 pela Contratada nas faces laterais que ficarão expostas.

Todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários ao perfeito assentamento das placas de granito deverão ser aprovados pela fiscalização.

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.

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

Para que a fachada receba a fixação de inserts metálicos, além da fixação na própria estrutura da edificação, deve-se atentar para os pontos de fixação na alvenaria. Uma das alternativas é a criação de faixas de bloco tipo canaleta, preenchida com concreto.

A sequência de execução deve ser feita de baixo para cima.

O sistema de fixação deve estar de acordo com a NBR 15846 (ABNT, 2010) – Rochas para revestimento – Projeto, execução e inspeção de revestimentos de fachada de edificação com placas fixadas por insertos metálicos.

2.3. CERÂMICA

As superfícies das alvenarias especificadas em projeto deverão ser revestidas com cerâmica acetinado, de 33x60cm, ref. Nordico snow – INCEPA, e cerâmica 3D, de 30x90cm ref, Diamante Matte - Portinari ou equivalente, assentadas com argamassa pronta, do tipo cimentocola cozinhas e banheiros Quartzolit ou equivalente.

O emboço e argamassa devem ser sarrafeados ou desempenados, curados há pelo menos 14 dias. Alvenarias com mais de 14 dias, de blocos vazados de concreto, blocos silicocalcários ou de concreto celular, desde que utilizadas para o revestimento de áreas internas, conforme norma técnica NBR 13.754.

2.4. PASTILHAS

Pastilha marrom geométrica mini10 30x30cm - Colortil ou similar.

Será usada nos locais indicados conforme projeto de arquitetura.

A aplicação do revestimento deverá seguir estritamente as recomendações do fabricante, além das orientações técnicas descritas nos manuais de utilização das argamassas de assentamento.

- CARACTERIZAÇÃO

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

- PROCESSO EXECUTIVO

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades;

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos;

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis;

Após o desempenho da camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, a parede será polvilhada com cimento para absorver a umidade aparente e aumentar a aderência. As placas de pastilhas serão assentadas rebatendo-as, de modo a se obter uma superfície uniforme. O papel onde estão coladas as pastilhas será retirado com um simples umedecimento e lavagem, 24 horas após o assentamento;

Ao final, proceder-se-á ao rejuntamento conforme determinações do projeto. As pastilhas coladas em telas ou bases especiais serão aplicadas sem rebaixamento, de modo que a argamassa percole pelos vazios e preencha as juntas entre peças. A seguir, proceder-se-á ao rejuntamento, conforme descrito.

- RECEBIMENTO

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, as juntas alinhadas e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados o assentamento das placas e os arremates.

2.5. PINTURA

- CARACTERIZAÇÃO

As cores definidas no Memorial descrito, somente poderão sofrer alterações com anuência do autor do projeto de arquitetura, mediante apresentação de um projeto de comunicação visual completo.

Naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante, devendo ser 1ª linha, nas cores especificadas. Não sendo permitido o uso de corantes em bisnagas e/ou diluição de tinta no selador.

- PROCESSO EXECUTIVO

- ✓ Seladores: todos os tetos e paredes rebocados serão selados antes da pintura, sendo que nas paredes externas deverá ser aplicado selador acrílico.
- ✓ Paredes internas: nos locais definidos no projeto serão emassadas previamente com 02 demãos de massa acrílica e pintadas 02 demãos de tinta acrílica na cor definida no projeto de arquitetura.
- ✓ Tetos- serão pintados com tinta PVA na cor branco neve, sobre gesso acartonado com 2 demãos de tinta.
- ✓ Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte sintético acetinado, na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes

desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado uma demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).

- ✓ Os pilares de seção circular, serão aparentes tratados com hidrofugantes incolor.
- ✓ Paredes externas- Nos locais indicados no projeto, as paredes externas serão pintadas com 1 demão de tinta texturizada, na cor definida em projeto, ou pintadas com tinta acrílica 2 demãos, ambas sem emassamento.

2.6. REVESTIMENTO EM ACM

Revestimento em painel de alumínio composto cor silver White metallic esp. 4mm - Projeto Alumínio ou similar, sobre estrutura metálica. Fixação isolada com fita SCOTCHRAP.

Painel de Alumínio Composto 4,00 mm de espessura.

Produzido em processo de termo fusão, composto por duas lâminas de alumínio com 0,30 mm cada e um núcleo de polietileno flexível de baixa densidade, não tóxico, auto extingüível.

Pintura da face externa com pré-tratamento em primer + cromo antioxidante recoberto com duas camadas de NANO PVDF de PPG. (sistema de pintura Coil Coating).

Pintura da face interna com tratamento antioxidante + primer anticorrosivo.

Proteção adicional com Filme PVC tipo Heavy Duty.

Produto com 15 anos de garantia e certificação ISO 14001, de acordo com a NBR 15466/2006.

3. PISOS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO, o plano de lançamento e método de compactação. Deverão ser informados o número de camadas, o material a ser utilizado, o tipo de controle, o tipo de equipamento, etc.

O lançamento deverá ser executado em camadas com cerca de 30cm de espessura.

Após sua compactação a camada deverá estar com, no máximo 20cm de altura.

A umidade do solo deverá estar próxima do nível ótimo, por método manual, admitindo-se variação de, no máximo, 3%.

As camadas serão homogêneas, no que se refere ao tipo de material e umidade.

Deverá atingir grau de compactação na ordem de 95%, no mínimo (NBR 7182).

Deverão ser executados os seguintes ensaios:

- ✓ Granulometria por peneiramento: NBR 7181;
- ✓ Limite de liquidez: NBR 6459;
- ✓ Limite de plasticidade: NBR 7180;
- ✓ Compactação: NBR 7182;
- ✓ Índice de Suporte Califórnia (CBR): método DNER-DPTM-49-64
- ✓ Densidade "in situ": método DNER-DPTM-92-64

Ao final da terraplanagem, eventuais diferenças de nível devem ser preenchidas com concreto pobre ou com mistura adensada de cimento-areia no traço 1:20.

O aterro em volta das fundações deverá ser feito com concreto magro ou com mistura de cimento-areia no traço 1:30.

O transporte para preparo do terreno, escavação e aterro serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O lastro de concreto para contrapiso será executado com base para assentamento dos pisos em geral.

3.1. CONTRAPISO

Executar sobre o subleito (laje) onde houver necessidade.

- PROCESSO EXECUTIVO

Sobre o subleito (laje) executar o lastro em concreto não estrutural, ao qual se adiciona à água de emassamento, um aditivo tipo V ou VZ.

O uso do aditivo tipo D permite aumentar a estanqueidade do concreto.

De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contígua e ininterrupta.

Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo da superfície se tornem aparentes pela remoção da película que aí costuma se formar.

Prever compactação a pelo menos 100% com referência ao ensaio de compactação, método A.A.S.H.O. Intermediário.

Verificar espessura dos pisos de acabamento para definição final da espessura do lastro.

Execução de argamassa com espessura variável em torno de 5,5 cm nos pavimentos de cimento e areia média, no traço 1:4, a fim de regularizar e alcançar a cota de apoio para o piso.

Execução de argamassa com espessura variável em torno de 7,5 cm no térreo e áreas externas sobre laje de cimento e areia média, no traço 1:4, a fim de regularizar e alcançar a cota de apoio para o piso.

A argamassa será sarrafeada, batida e desempenada.

3.2. CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Executar sobre o contrapiso quando necessário.

- PROCESSO EXECUTIVO

Lançar a camada niveladora em quadros dispostos em xadrez em dimensões não maiores que a régua vibratória. Traço 1:5, de cimento e areia média com 2 cm de espessura.

A superfície deverá estar isenta de poeira, óleo, nata de cimento e partículas soltas.

A espessura mínima será de 0,3 cm e a máxima de 2 cm.

Os caimentos deverão ser executados nesta camada.

Obter uma superfície desempenada e bem nivelada.

3.3. PISO EM CONCRETO

Para aplicação no piso conforme indicação de projeto.

- PROCESSO EXECUTIVO

Argamassa traço 1:4 (cimento e areia) preparo manual.

A espessura da argamassa deverá ter entre 20 mm e 30 mm, e ser processado em betoneira.

Deverá ser executado sobre contrapiso regularizado e nivelado de acordo com inclinação de projeto.

Na execução, o contrapiso deve ser inicialmente limpo, removendo-se resíduos, partes contaminadas, nata de cimento, lama e poeira que possam prejudicar a aderência da argamassa. As partes lisas ou "queimadas" serão apicoadas, lavadas com jato d'água sob pressão, varridas com vassouras de cerdas duras e deixadas umedecidas.

Em seguida, será aplicado sobre o contrapiso, com vassoura, um chapisco fluido no traço 1:3 (cimento e areia). Sobre esse chapisco ainda fresco será lançada a argamassa de traço 1:4 com 2cm de espessura, pressionada com colher de pedreiro.

A argamassa deve ser sarrafeada entre “guias” ou “mestras”, constituídas por faixas do mesmo material, executada sobre o contrapiso antes da aplicação do chapisco, atendendo ao nivelamento proposto para a superfície acabada

Em áreas maiores executar juntas de dilatação de 2.00 x 2.00 m no piso.

O sarrafeamento será feito com régua de madeira passada em movimentos de vai e vem.

Deverão ser removidos os excessos de água e de argamassa das superfícies sarrafeadas.

Executar acabamento com sarrafeamento do concreto utilizando régua de alumínio apoiada em duas fôrmas paralelas, que serviram como guia, seguido de desempenho e moderado alisamento.

Adicionar por povilhamento, mistura seca decimento e areia peneirada, no traço 1:3 (sem adicionar água, antes de terminada a pega do concreto, submetendo a superfície a novo alisamento com desempenadeira de madeira (para acabamento áspero) ou desempenadeira de aço (para acabamento liso).

Logo após o acabamento e endurecimento, deverão ser curados, ou seja, mantidos permanentemente úmidos durante, pelo menos, as primeiras 96 horas, sem nenhuma movimentação.

Aplicar resina hidrofugante.

3.4. PISO EM BLOCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO ORIGINAL CONCRETO

Bloquete Master, Cor Natural, 216x110x80mm, aplicar no piso conforme indicação de projeto.

- PROCESSO EXECUTIVO

Bloco de concreto vibro-prensado pré-moldado intertravado com resistência mínima à compressão final (28 dias) de 35 Mpa ou 350 kgf/cm², 8 cm de espessura, com variação máxima de 0,5cm atendendo às exigências da NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

O concreto utilizado na fabricação dos blocos não deve possuir agregado graúdo com diâmetro máximo superior a 5,5mm.

- PREPARAÇÃO SUBLEITO:

O preparo do subleito e a construção das camadas de base e sub-base serão feitas obedecendo as mesmas normas e especificações utilizadas para os outros tipos de pavimentos.

Deverá ser executado com brita, obedecendo os níveis necessários e indicados em projeto, para o melhor escoamento das águas pluviais.

Reforço de subleito que por ventura seja necessário, será dimensionado conforme a resistência mecânica do solo. Após a base concluída, deverá ser executada a camada de revestimento ou assentamento, composta por uma camada de areia média, não sendo necessária a sua compactação. Com essa etapa concluída, segue-se o assentamento das peças de concreto conforme projeto arquitetônico, devendo ser executado de forma tal que não evidencie falhas nas linhas de rejunte e níveis, sendo acompanhado pela equipe de Fiscalização.

Deverá ser feita uma pré-compactação mecânica através de placa vibratória, e o rejuntamento (selagem) das peças através de uma camada delgada de areia fina, evitando a formação de montes, devendo ser varrida tantas as vezes quantas necessárias para que penetre nas juntas, para efetuar o preenchimento completo das juntas entre as peças.

Por fim deverá ser executada a compactação mecânica final do pavimento, verificando realmente se todas as juntas estão completamente preenchidas com areia e não apenas sua porção superior. Se for esse o caso, deverá ser repetida a operação de espalhamento (rejunte) de areia e compactação.

- OBSERVAÇÕES

Os blocos a serem fornecidos poderão ser ensaiados para verificação da qualidade de acordo com a norma NBR 9780 "peças de concreto para pavimentação – método de ensaio", sobretudo no que se refere à amostragem, à composição de lotes. A equipe de FISCALIZAÇÃO poderá fazer a avaliação visual dos blocos, descartando os que apresentam defeitos com fissuras ou rebarbas e verificação amostral da precisão dimensional.

O material deverá ser identificado segundo a sua data de fabricação e ser fornecido acondicionado em pallets ou estrados de madeira. O transporte e a manipulação dos blocos desde a usina até a obra deverão ser feito de maneira organizada, em pilhas ordenadas e transferidas apenas de mão em mão sem jogar uns sobre os outros, de modo que não sejam danificados e possam ser manipulados facilmente.

3.5. PISO EM GRANITO

Para aplicação nos pisos conforme indicação e paginação de projeto de arquitetura.

- PROCESSO EXECUTIVO

Granito Vermelho Brasília e Cinza Castelo espessura 20mm.

Conferir acabamento indicado em projeto (polido ou flameado).

Deverá ser aplicado, por pessoal especializado.

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

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

Amostras, de cada tipo de pedra especificada, serão previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A forma e dimensões de cada peça deverão obedecer, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhe de execução.

As peças apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas.

A CONTRATADA executará nas peças todos os rebaixos, recortes ou furos que se façam necessários para assentamento dos ralos de águas pluviais, de guarda corpo de serralherias e de outros elementos previstos para cada local.

As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes.

A espessura das juntas não poderão exceder 1,5 milímetros.

As superfícies ficarão perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças.

Nos piso de nível não serão toleradas diferenças de nível superior a 5mm em 5mm ou seja 0,1%.

Utilizar argamassa pré fabricada para o assentamento.

A juntas serão limpas de argamassa de assentamento que por elas refluir.

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

A paginação do piso está definida nos detalhes do projeto executivo de arquitetura e deverá ser seguida rigorosamente.

Os granitos em contato com a madeira, café, óleo, graxas, material ferruginoso, etc., podem manchar, portanto deverão ser feitas as devidas proteções das peças.

A espessura das juntas das emendas do rodapé deverá ser igual a 1mm. Todas as juntas deverão ser limpas da argamassa de assentamento, que por elas refluir, com solução limpadora composta conforme a NBR 13817. Não serão admitidas juntas desencontradas. O rejuntamento será feito com rejunte flexível de primeira qualidade na cor a ser definida.

Todos os materiais necessários ao perfeito assentamento do rodapé de granito (argamassa ACIII e rejunte) deverão ser fornecidos pela Contratada.

Juntas: Nos locais de assentamento do piso onde existem juntas de dilatação do prédio e onde for necessária a criação de novas juntas no piso de granito,

estas deverão ser preenchidas pela CONTRATADA com selante a base de poliuretano na cor cinza.

Todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários ao perfeito preenchimento das juntas de dilatação do piso (primer e mastique de poliuretano) deverão ser aprovados pela fiscalização.

Nas juntas de dilatação da estrutura e do revestimento do piso paginadas em projeto, deverá ser obedecido o seguinte procedimento:

- A superfície de aderência deverá estar limpa, isenta de óleo, desmoldante, etc.
- A superfície de aderência deverá estar totalmente seca.
- A superfície de aderência deverá estar com resistência adequada, isenta de partículas pulverulentas e desagregadas, etc.
- As juntas devem estar desobstruídas por elementos que não pertencem à estrutura, como madeiras, metais, etc.
- Executar um teste de aderência em pequenos trechos, antes da aplicação definitiva.
- Limpar os substratos não porosos com solventes apropriados (acetona ou álcool)
- Utilização de um primer adequado em condições especiais, tais como: vedações submersas, vedações em substratos muito porosos ou muito lisos e vedações de diferentes materiais, como: metais , PVC, superfícies úmidas, etc.
- Obedecer o correto dimensionamento da junta (fator de forma), conforme detalhe do projeto.
- Utilizar delimitador de profundidade, garantindo o correto posicionamento para manter a mesma profundidade da junta.
- A aderência do selante deverá ocorrer somente nas laterais da junta.
- Equipamentos corretos e adequados para a aplicação dos selantes.
- Sempre utilizar uma fita crepe nas bordas.
- Respeitar a temperatura de trabalho e condições ambientais para cada selante.

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.

Observações:

1. As pedras deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO antes do fornecimento.

2. 2. As juntas deverão coincidir com a paginação dos pisos e eixos, conforme detalhes de arquitetura.

3.6. PISO EM GRANILITE/GRANITINA

Para aplicação nos pisos conforme indicação e paginação de projeto de arquitetura.

Microconcreto com grande resistência a impactos e à abrasão, executado sobre contrapiso nivelado. Composto de agregados moídos (mármore branco e/ou granito branco) de grana 0 e 1, misturados a cimento branco.

Será executado o piso em granitina/granilite, na espessura total de 30 mm sendo os 8 mm finais em argamassa de cimento natural e grana de mármore ou granito branca, proporções e grana conforme projeto ou a definir.

- MONTAGEM / INSTALAÇÃO:

Os trabalhos deverão ser realizados por firma especializada ou por técnicos no assunto, e constarão do seguinte:

Apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

Aplicação de chapisco com argamassa A-2 de cimento e areia lavada média, traço 1:2, espessura 5 mm.

Aplicação das juntas de plástico, seção 15x4 mm, formando modulação conforme paginação detalhada no projeto arquitetônico.

Lançamento do contrapiso de regularização em argamassa A-3 de cimento e areia lavada traço A-3 - 1:3 em volume e 18 litros de água por saco de cimento, espessura 17 a 22 mm.

Lançamento de argamassa de cimento branco e grana de mármore ou granito, traço A-3 - 1:3 em peso.

Sarrafeamento da superfície acompanhando o filete.

Espalhamento de colchão de areia molhada e cura durante 4 dias.

Efetuar a limpeza e o polimento inicial com lixadeiras e esmeril 36 (1ª lixada), depois lixar com esmeril 120, e finalmente com esmeril 220 para o polimento final, aplicar pasta de cimento (estruque) para o fechamento dos poros.

Observar os caimentos do piso, para não haver empoçamentos futuros.

Proceder a impermeabilização e tratamento do piso com limpeza e retirada de toda poeira, sem usar ácido muriático; uma ou mais demãos de selador Selacryll, da Northington Química, puro, aplicado c/ rolo de lã sobre a superfície seca; após 48 horas, três demãos de Hydro-north, da Northington Química, puro, conforme recomendações do fabricante.

3.7. PORCELANATO

Porcelanato ref. Mineral Argentó – Portobello, 60X60, linha natural (NAT) e linha externa (EXT), conforme indicação e paginação de projeto de arquitetura.

- CARACTERÍSTICA

Formato 60x60cm

Junta de assentamento 1,5mm

Acabamento de borda RET (retificado)

- ESTOCAGEM / ARMAZENAMENTO:

Para melhor conservação dos produtos deverão ser guardados em local seco e coberto.

As caixas serão empilhadas no sentido vertical;

Os sacos de argamassas colante e de rejunte devem ser estocados em posição horizontal com empilhamento máximo de 10 unidades, sobre um suporte distante do piso e em local seco e coberto para evitar absorção de umidade.

- MONTAGEM / INSTALAÇÃO:

O assentamento das placas deverá seguir, rigorosamente, as instruções do fornecedor.

A base do piso deverá ter sido executada há mais de 14 dias para que estejam completamente secas. Bases com problemas de umidade deverão ser impermeabilizadas.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13749. Devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta ou outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

Após a verificação e correção de eventuais problemas da base, deverão ser seguidos os seguintes passos:

Preparar a argamassa colante e aguardar o tempo necessário para sua aplicação (definido pelo fabricante). A argamassa preparada deve ser utilizada no prazo máximo de 2 horas e 30 minutos.

Iniciar a aplicação da argamassa, espalhando-a sobre a base com uma desempenadeira. Passar primeiro com o lado liso e depois com o lado dentado, fazendo ângulo de 60 graus entre a desempenadeira e a base, formando sulcos e cordões, utilizando desempenadeira com dentes 8x8x8mm. A aplicação da argamassa deve ser feita na base e no verso do revestimento cerâmico.

Após a aplicação da argamassa colante, assentar os revestimentos cerâmicos utilizando espaçadores (peças de plástico em forma de "cruz" ou "T", que fazem com que os pisos tenham a mesma distância entre si). Bater com um martelo de borracha para garantir a aderência. Retirar os excessos de argamassa das juntas e sobre os revestimentos. A espessura da camada de argamassa depois do assentamento das peças deverá ser no mínimo de 3mm e no máximo 10mm.

Cuidados com a secagem da argamassa e cor do rejunte:

O tempo de secagem superficial pode ser alterado dependendo do clima. Calor, frio, vento e umidade do ar.

Após rejuntar com espátula de borracha, utilizar esponja úmida para retirar os excessos de rejunte e posteriormente passar um pano seco (aproximadamente 15 a 30 minutos).

A cor do rejunte a ser aplicado deverá ser similar à do piso.

O corte das peças, quando necessário, deverá ser feito manualmente com o uso de ferramentas adequadas, como brocas diamante, cortadores diamante, pinças, rodas para desgaste, etc.

Quando do corte e assentamento, deve-se tomar o cuidado de eliminar as arestas cortantes do material cerâmico que fiquem expostas ao contato físico. Para isso deve-se proceder a um bisotamento chanfrado a 45 graus discreto de 2mm nas arestas vivas.

- LIMPEZA PÓS-OBRA

Esta limpeza inicial deve ser executada 72 horas após o final do rejuntamento;

Quando se tratar da utilização do rejuntamento Epóxi, a limpeza deverá ser de acordo com a orientação da embalagem;

A primeira limpeza de seu revestimento deve ser feita cuidadosamente, pois ainda pode haver materiais bastante abrasivos em sua superfície, como cimento e areia. Além disto, sendo bem executada esta limpeza, você estará facilitando a limpeza diária.

Se você manteve o piso protegido durante a obra, a limpeza será bastante simples. Basta utilizar água, detergente neutro e escova de cerdas macias.

No caso de haver sujeiras impregnadas, como excesso de rejunte e cimento que não tenham sido retiradas na primeira limpeza, recomendamos a utilização do Clean Max (produto Portokoll). Dilua na proporção de 10 litros de água para 1 litro de Clean Max e siga as orientações da embalagem.

- LIMPEZA DE MANUTENÇÃO

Produtos indicados: sabão neutro, Veja Cloro Ativo, CIF (saponáceo), detergente (tipo Limpol). Não exagere na quantidade de detergente. Não use produtos aditivados com flúor;

Todos os produtos devem ser diluídos em água, usados em suas versões neutras e aplicados com pano umedecido nesta solução. Diluições de 1:10 a 1:30 são suficientes;

Após esses procedimentos passe somente água limpa e seque o piso. Caso ainda permaneça sujeira impregnada sobre o produto, deixa a solução de detergente e água agir sobre o piso por alguns minutos e depois esfregue com escova ou vassoura de cerdas macias. Não utilize palhas de aço ou produtos similares. Enxague bem somente com água limpa e seque com pano limpo;

Produtos não indicados: todos aqueles que contenham flúor e seus derivados, ácidos (principalmente o ácido fluorídrico - encontrando nos produtos Semorim, Brilha Alumínio, Brilhol e outros destinados a limpeza de alumínio);

O Porcelanato Portobello está mais próximo da família das pedras naturais do que da cerâmica, portanto, exige os mesmos cuidados dispensados na limpeza e manutenção das pedras naturais;

Não utilize ceras ou impermeabilizantes sobre o revestimento.

3.8. PISO ESTRUTURADO DE MADEIRA

Piso estruturado de madeira largura 82,55mm, ref. Cumaru, linha Sonora, Triângulo ou equivalente. Aplicar nos pisos conforme indicação e paginação de projeto de arquitetura.

Para aplicação nos pisos conforme indicação e paginação de projeto de arquitetura.

- MONTAGEM / INSTALAÇÃO:

O assentamento das placas deverá seguir, rigorosamente, as instruções do fornecedor.

- PREPARAÇÃO DO CONTRAPISO

A adequação da base é fundamental para a correta instalação, exigindo cuidado para que:

O contrapiso fique firme, evitando a movimentação vertical do piso quando submetido à cargas – principalmente ao tráfego – cuja percepção é desagradável além de produzir ruídos (rangido);

Não tenha movimentação horizontal, com deslocamento das peças, abrindo as juntas;

Não ocorra atrito com detritos que não foram removidos;

Fique isento de umidade que pode causar danos ao piso, além de produzir mofo e mau cheiro no ambiente;

Esteja limpo antes de iniciar a instalação. Usar vassoura e/ou aspirador de pó, removendo detritos e poeira.

- Sobre Cimentado ou Concreto

Qualidade do revestimento de cimento: caso o material seja fraco, esfarelando com facilidade ou quebradiço deve haver correção com massa de cimento com espessura suficiente para dar consistência, regularizar e nivelar. Não usar nata de PVA para essa finalidade.

Umidade: de forma especial, pavimentos térreos estão sujeitos a infiltração ascendente proveniente do solo. A verificação de existência de umidade pode ser feita pelo método do plástico colado sobre o contrapiso por 24 horas ou com equipamento de medida de umidade em concreto. O máximo admitido é 4%. Caso necessário deve ser feita a impermeabilização;

Independentemente da aparência de piso seco ou do resultado do teste do plástico, a colocação de filme plástico para retenção da umidade é obrigatória em pavimentos térreos, mesmo depois de impermeabilização;

Regularização: ondulações não podem ultrapassar 3 mm numa extensão de 1,5m. Caso necessário regularizar com massa de cimento.

Em obras novas são comuns saliências ou rebaixamentos de cimento mal regularizado. Ocorrem principalmente junto às paredes e devem ser removidas com auxílio de formão/talhadeira.

- MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Piso na quantidade em m² calculada para a obra com adicional de 10% necessário para cobrir as perdas com os recortes e para eventuais futuras substituições de peças danificadas por acidentes. No caso de sobras, é recomendável que o comprador guarde o material em local seco e protegido.

Manta de polietileno necessária a cobrir toda a área, com adicional de 10%;

Filme plástico virgem de 0,2mm de espessura para pavimentos térreos ou para prevenção de umidade residual de lajes de contrapiso, com adicional de 30%, para recortes e sobreposição;

Fita adesiva plástica para colar recobrindo a sobreposição do filme.

Silicone para vedação nas portas de ambientes de área molhada (cozinha, banheiros);

- PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

O Piso estruturado é um “piso flutuante”, instalado sobre manta de polietileno, e com encaixes “click”, sem cola. O serviço inicia com a preparação do local:

- ✓ Corte de portas e batentes, caso necessário. O corte das portas deve considerar a espessura do piso + espessura da manta + altura do perfil da junta de dilatação, deixando a livre movimentação da porta.
- ✓ Cobrindo toda a área é estendido o filme plástico, quando necessário, e a manta de polietileno. O plástico é desenrolado sobre o contrapiso em faixas sucessivas, lado a lado, com uma sobreposição de 20 cm de uma faixa para outra e colada com fita adesiva plástica. Subir 3 a 4 cm na parede onde será coberta pelo rodapé. A manta de polietileno é estendida por cima, cobrindo toda a superfície.

Após a preparação é executada a instalação do piso e, a seguir, a finalização da obra com a colocação de rodapés, perfis de dilatação nas portas e outros acessórios necessários.

Nas portas de banheiros, cozinha e outras áreas sujeitas a serem molhadas é necessária a aplicação de silicone nos acessórios (perfis de dilatação e transição) para impedir a passagem de água, atingindo o piso. Finalmente deve ser feita a limpeza geral de acordo com as instruções de limpeza e manutenção.

4. RODAPÉS E SOLEIRAS

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

4.1. RODAPÉ EM GRANITO CINZA CASTELO E PORCELANATO

Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.

O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.

Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.

Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.

Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.

Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

4.2. RODAPÉ EM GRANILITE

Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.

O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.

4.3. SOLEIRA EM GRANITO SÃO GABRIEL

Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.

O serviço deverá ser executado por mão de obra especializada.

Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.

Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.

Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.

A espessura das juntas não poderá ser inferior a 1,5mm.

Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2.

Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

A CONTRATADA deverá fornecer à Fiscalização os dados da jazida das peças fornecidas.

5. FORROS

Aplicar nos locais indicados no projeto de arquitetura.

Forros monolíticos para uso interno em vedações horizontais não-estruturais para áreas secas ou úmidas, constituídos por uma estrutura de aço galvanizado, formada por perfis e tirantes rígidos reguláveis, e painéis de forro de gesso, produzidos por processo industrializado contínuo a partir de gipsita natural e cartão duplex.

- PROCESSO EXECUTIVO

Modelo de referência: sistema Placo

Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.

No encontro do forro com a parede seguir o projeto de detalhamento (tabica de 3x3cm em gesso).

Marcar o espaçamento dos tirantes qualquer que seja o suporte, de modo a ter num sentido, no máximo, 0,60m (espaço entre Perfis F 530) e no outro sentido, no máximo 1,20m (espaço entre pontos de fixação no mesmo perfil).

Aplicar os Perfis Metálicos F 530 através da união da Presilha F 530 com regulador. A continuidade entre perfis deverá assegurada pela União F 530.

As placas deverão ser colocadas perpendicularmente aos perfis, com juntas de topo desencontradas.

Começar o parafusamento pelo canto da placa que se encontra encostada na alvenaria ou nas placas já instaladas, para se evitar comprimir as placas no momento da parafusagem final

Parafusar de 0,30 em 0,30m no máximo e a 1cm da borda das placas.

- OBSERVAÇÕES:

A. As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 60cm.

Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

A fixação dos dutos de ar condicionado e de rede hidráulica e elétrica será sempre independente da fixação do forro.

Deverão ser previstas juntas de dilatação periféricas (tabicas) e no contorno de pilares e paredes conforme detalhes do projeto de arquitetura.

Executar tabica de 2x2cm

- NORMAS

NBR 14715:2001 - Chapas de gesso acartonado - Requisitos

NBR 14716:2001 - Chapas de gesso acartonado - Verificação das características geométricas

NBR 14717:2001 - Chapas de gesso acartonado - Determinação das características físicas

5.1. FORRO DE GESSO ACARTONADO COM REVESTIMENTO ACÚSTICO VIBRASOM

Sonique Wave 75/30 em placas de 62,5x62,5cm, cor ref.:021 Cinza, aplicar nos locais indicados no projeto de arquitetura.

- CARACTERÍSTICAS

Espessura: 75mm

Altura da onda: 45mm

Espessura da base: 30mm

Comprimento: 625mm

Largura: 625mm

Ângulo de corte do chanfro: 30°

Área média: 0,39m²

Performance acústica:

| Frequência (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | NRC |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Coefficiente Absorção Sonora (A) | 0,19 | 0,93 | 1,01 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,97 |

5.2. LAJES APARENTES

Aplicação nos locais indicados no projeto de arquitetura.

As lajes receberão emboço paulista e acabamento em pintura PVA super concretina, conforme indicações dos projetos.

5.3. LAJES NERVURADAS APARENTES

Aplicação nos locais indicados no projeto de arquitetura.

As lajes nervuradas serão aparentes tratados com hidrofugantes incolor.

6. CARPINTARIA E MARCENARIA

6.1. DIVERSOS

Utilizar madeiras e derivados com baixa ou sem emissão de formaldeídos.

Todas as madeiras utilizadas deverão ter origem legal comprovadas por DOF.

Dar preferência para a utilização de madeiras certificadas pelo FSC Brasil (<http://www.fsc.org.br>)

Peças com sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos serão recusadas.

A espessura e dimensão das peças deverão seguir o especificado no projeto de arquitetura.

6.2. PAINEL DE MADEIRA DE DEMOLIÇÃO

O painel de madeira deverá obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

As régua devem ser parafusadas sobre perfil metálico conforme indicado no projeto. Os parafusos serão escondidos com massa de madeira apropriada, as régua de madeira de demolição devem estar secas e não apresentarem nenhum resíduo de tinta. O acabamento final deve ser feito com selador fosco.

7. SERRALHERIA

7.1. CORRIMÃOS E GUARDA CORPOS

Para instalação conforme projeto de arquitetura

7.2. CORRIMÃO DA ESCADA FIXADO NA PAREDE

Os corrimãos possuirão o anel para orientação de deficientes visuais (conforme NBR 9050) em Neoprene NP, silicone, ou equivalente.

- PROCESSO EXECUTIVO

Corrimão com diâmetro de 40mm, em aço pintado, espessura da parede do tubo de 2mm.

Deverá ser instalado nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

O corrimão laterais da escada, será instalado a altura: 0,92m do piso, medidas da geratriz superior.

Deverão atender à NBR9050 e NBR14718.

7.3. GUARDA CORPO EM VIDRO COM CORRIMÃO EM AÇO INOX

Para instalação conforme projeto de arquitetura.

- PROCESSO EXECUTIVO

Guarda corpo em aço inox com diâmetro de 42,2mm

Fechamento em Vidro Laminado Temperado Incolor 12mm

Deverão atender à NBR9050 e NBR14718.

Os guarda-corpos serão em vidro laminado temperado incolor 12mm, com altura de 1,10m.

7.4. ALÇAPÃO METÁLICO PARA RESERVATÓRIOS

Para instalação conforme projeto de arquitetura.

- PROCESSO EXECUTIVO

Executar conforme detalhamento em projeto de arquitetura

Alçapão metálico para visita do reservatório.

Acabamento em pintura eletrostática cor cinza chumbo.

8. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Os aparelhos e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com o maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado, às especificações e ainda, às recomendações do fabricante;

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte e manuseio inadequado;

Todos os metais dos aparelhos sanitários, bem como os de ligação, deverão ter acabamento cromado;

Não será permitido o uso de tabulações de chumbo e plástico flexível nas ligações dos aparelhos sanitários;

Todos os lavatórios serão colocados a 85cm do piso acabado;

Todos aparelhos e acessórios sanitários em louça serão na cor Branca e deverão utilizar conjunto de fixação com acabamento cromado, referente à linha do produto, com acabamento em rejunte na cor branca e silicone;

Os acessórios para sanitários tais como saboneteiras, toalheiros e porta-objetos serão instalados dentro da faixa de alcance confortável, definida na Norma vigente.

O Conjunto de barras de apoio para portadores de necessidades especiais, conforme a NBR 9050.

Deverão ser de aço inoxidável

Deverão suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido.

Todos aparelhos e acessórios sanitários serão da DECA, exceto onde esteja especificado outro fabricante.

8.1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

| LISTA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO | |
|----------------------------------|---|
| LOUÇAS | |
| L 01 | Bacia com caixa acoplada, cor branco, com acionamento Duo, ref. Vogue Plus P.505.17 - Deca ou similar |
| L 02 | Bacia com caixa acoplada, cor branco, ref. Vogue Plus P.515.17- Deca ou similar |
| L 03 | Mictório com sifão integrado e kit de instalação, ref. M712; Válvula de mictório com fechamento automático, ref. 2572.C - Deca ou similar |
| L 04 | Cuba de Embutir Oval, ref. L.37, Cor Branco - Deca; Válvula de escoamento - ref. 1602.C.PLA - Deca ou similar |
| L 05 | Lavatório com coluna Suspensa e sifão, ref. Vogue Plus L.51.17 e CS.1.17 - Cor Branco - Deca; Válvula de escoamento, ref. 1602.C.PLA - Deca |
| L 06 | Tanque com capacidade 40l, cor branco - Ref. TQ.03 com coluna CT.25 - Deca; Válvula de escoamento, ref. 1606.C.112 (1 1/2") - Deca ou similar |
| METAIS | |
| M 01 | Torneira com fechamento automático para lavatório, ref. 1173.C.H2O Decamatco Eco - Deca ou similar |
| M 02 | Torneira com fechamento automático para lavatório, ref. 1173.C.CONF.H2O Decamatco Eco - Deca ou similar |
| M 03 | Misturador de mesa bica móvel para cozinha, ref. Izy 1256.C37.H2O - Deca ou similar |
| M 04 | Torneira para tanque ou jardim, com adaptador para mangueira, ref. Izy 1153.C37 - Deca ou similar |
| M 05 | Chuveiro com tubo de parede, ref. 1956.C.CT - Deca ou similar |
| M 06 | Acabamento para registro de gaveta e pressão até 1", ref. 4900.C37.Pq - Deca ou similar |
| M 07 | Sifão cromado para lavatório, ref. 1680.c.100.112 - Deca ou similar |
| M 08 | Sifão cromado para cozinha e tanque, ref. 1680.c.112 - Deca ou similar |
| M 09 | Sifão articulado para lavatório, ref. 1682.C.100.112 - Deca ou similar |
| M 10 | Grelha Quadrada 15x15cm, ref. 119A - Moldenox ou similar |
| M 11 | Grelha Quadrada 10x10cm, ref. 118A - Moldenox ou similar |
| M 12 | Cuba Retangular em aço inox polido, 47x30cm, ref. BL- Tramontina ou similar. |
| ACESSÓRIOS | |
| A 01 | Assento Pollester com Microban - Ref. AP.51.17 - Deca ou similar |
| A 02 | Dispenser para sabonete em espuma Windows, ref. 30163094 - Kimberly-Clark ou similar |
| A 03 | Dispenser acrílico para Wiper Interfolhado, ref. 30177956 - Kimberly-Clark ou similar |
| A 04 | Dispenser para Papel Higiênico em rolo Windows - ref. 30193248 Kimberly-Clark ou similar |
| A 05 | Barra de apoio em aço polido 80cm, ref. 2310.C.080.POL - Deca ou similar |
| A 06 | Barra de apoio em aço polido 70cm, ref. 2310.C.070.POL - Deca ou similar |
| A 07 | Barra de apoio em aço polido 40cm, ref. 2310.C.070.POL - Deca ou similar |
| A 08 | Barra de apoio lateral fixo, para lavatório em aço polido 30cm, ref. Levevida ou similar |
| A 09 | Espelho dim 0,67x1,00m |
| A 10 | Cabide |

9. DIVERSOS

9.1. BANCADA EM GRANITO E SILESTONE

Aplicação para todas as bancadas de granito e silestone indicadas em projeto de arquitetura.

- PROCESSO EXECUTIVO

Bancadas em granito com espessura mínima de 20mm.

As bancadas deverão ser embutidas 2cm nas paredes para fixação.

Prever reforço na fixação com a instalação de mão-francesa, para apoio, fixada por meio de parafusos e buchas ou grapas.

As mãos francesas deverão ser instaladas entre as extremidades da banca e a cuba, uma de cada lado.

Nas bancadas com mais de 2m de comprimento, recomenda-se fixar pelo menos três mãos francesas.

Seguir dimensões e detalhes de projeto de arquitetura.

9.2. DIVISÓRIAS PARA BOXES SANITÁRIOS EM GRANITO SÃO GABRIEL

Aplicação para todas as divisórias de granito indicadas em projeto de arquitetura.

As placas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento polido e dimensões regulares, de conformidade com o projeto;

O armazenamento e o transporte das placas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. De preferência, as placas serão guardadas em local próximo do assentamento, na posição vertical, encostadas em paredes e apoiadas sobre ripas de madeira, agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

10. BRISES

Aplicação para o controle de incidência solar da fachada conforme projeto de arquitetura

10.1. BRISE AEROSCREEN PLANO PERFURADO #103 HUNTER DOUGLAS, COR RAL 8023

Aeroscreen Plano Hunter Douglas, em aluzinc (aço com camada de 55% alumínio, 43,5% de zinco e 1,5% de silício), espessura 0,6mm, peso 8,8 Kg/m², perfurado, #103, com 20% de abertura, furos com diâmetro de 2,5mm, sendo a

distância horizontal entre eixos dos furos de 6,35mm e distância vertical também entre eixos de 5,5 mm, formando entre furos ângulo de 60°.

Composto por painéis lisos com 300 mm de largura e comprimento máximo 6000 mm.

Recebe pintura em processo contínuo "coil coating", pré-pintura de primer e posterior pintura a base de poliéster.

As lâminas são fixadas sobre suportes de polímero especial com 265,8 mm de base e distância máxima de 1500 mm inseridos em tubos circulares de alumínio extrudado de 39 mm de diâmetro e 3000 mm de comprimento máximo.

A fixação dos painéis é feita através de tubos retangulares com modulação variável, sendo matrizado com furos distantes entre eixos de no máximo 285mm. Quando móvel possui um braço de acionamento de 10mm de diâmetro que interliga os painéis, o que permite um ângulo de giro de 75° e uma sobreposição das lâminas de 10 mm.

Cor: RAL8023

10.2. BRISE SL4 HUNTER DOUGLAS , FIXADO 45°, COM 15% DE ABERTURA, COR RAL 8023

O brise SL4 Hunter Douglas é um sistema de brise com ângulo fixo, composto por um painel modular (painel 84R), espessura 0,4 mm, peso de 4,21 kg/m², fixado em porta-painel simples que proporciona um ângulo de incidência da luz do sol de 45°.

O brise possui 84 mm de largura e 16 mm de altura, largura instalado de 63 mm sem o porta-painel e 86 mm com o mesmo, possuindo distanciamento vertical entre painéis de 18 mm.

Os perfis são elaborados a partir de bobinas de Aluzinc (Aço galvanizado com camadas de 55% de alumínio, 43,5% de Zinco e 1,5% de silício), perfurado, #118, com 15% de abertura, furos com diâmetro de 2mm, sendo a distancia horizontal entre eixos de 3mm e a distância vertical também entre eixos de 2,3mm.

Pintados em processo contínuo "coil coating": as chapas recebem um pré-tratamento composto de desengraxe, cromatização e passivação, para posterior aplicação de primer a base de cromato de zinco e pintura de acabamento com tinta à base de poliéster.

Os painéis são encaixados nos porta -painéis, e estes são fixados a alvenaria ou estrutura auxiliar mediante rebites e parafusos.

Cor: RAL8023

11. COBERTURA

11.1. COBERTURA METÁLICA

As telhas metálicas serão de procedência conhecida e idônea, com cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões obedecerão às especificações de projeto;

De preferência, o armazenamento será realizado em local próximo da montagem, em área plana, com as peças na posição vertical. Na impossibilidade, as telhas serão apoiadas sobre suportes de madeira espaçados de 3 m, aproximadamente, de altura variável, de modo que a pilha fique ligeiramente inclinada, com espaço suficiente para a ventilação entre as peças, de modo a evitar o contato das extremidades com o solo;

As peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as telhas. Os conjuntos de fixação serão acondicionados em caixas, etiquetadas com a indicação do tipo e quantidade e protegidas contra danos.

Especificação da telha: Telha trapezoidal TMTP 50, sanduíche com Poliuretano (PUR) pré-pintada na face superior cor RAL 9003, apoiada sobre estrutura metálica.

- PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de dispositivos adequados, de conformidade com as especificações do fabricante e detalhes do projeto;

O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes. Os acabamentos e arremates serão executados de conformidade com as especificações do fabricante e detalhes do projeto.

As aberturas nas coberturas destinadas à passagem de dutos de ventilação ou chaminés, bem como antenas, para-raios ou outros acessórios deverão sempre prever arremates adequados, de modo a impedir a entrada de águas pluviais. Os rufos obedecerão aos detalhes específicos de projeto;

Os telhados deverão ser sempre entregues limpos de restos de entulhos e perfeitamente varridos, após a conclusão da obra;

A cobertura será em telha metálica trapezoidal, de aço zincado pré-pintado, tipo sanduíche, preenchida com poliuretano, conforme especificado e indicado em projeto;

Os rufos serão metálicos para telhas térmicas;

A estrutura da cobertura será metálica.

11.2. COBERTURA METÁLICA COM VIDRO

As áreas indicadas em projeto deverão receber estrutura metálica com pintura eletrostática cor branca e fechamento em vidro laminado, incolor, translúcido, espessura 12mm, apoiado sobre estrutura metálica.

12. PORTAS, ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA

Todos os serviços de marcenaria, e serralheria serão executados segundo a técnica para trabalhos deste gênero, e, obedecerão rigorosamente às indicações constantes das especificações e projetos;

Todos os trabalhos serão executados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada e obedecendo rigorosamente às indicações do mapa de esquadrias;

Todo material a empregar será de boa qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação.

12.1. PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS REVESTIDAS COM LAMINADO MELAMÍNICO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO FORMICA FORMIWALL UNICORES– TX, ESPESSURA = 1,3MM

Aplicação nas portas de madeira indicadas no projeto de arquitetura.

O núcleo das portas deverá ser de estrado constituído por peças de madeira (verticais e horizontais) garantindo a estabilidade do conjunto pelo seccionamento destas peças e seus respectivos encaixes.

- ENQUADRAMENTO

O enquadramento do núcleo será constituído por peças – montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de alumínio.

Os montantes ou pináculos verticais deverão ter largura suficiente para que a fechadura fique completamente embutida na peça, assim como os parafusos das dobradiças.

- CAPEAMENTO

O adesivo deverá estar perfeitamente homogeneizado.

Para preparo da superfície o adesivo deverá ser aplicado sobre o compensado, com igual parte de água, de forma a fechar todos os poros e melhorar a ancoragem da chapa.

Após a aplicação da demão de preparo deverá ser aplicada a primeira demão para a colagem da chapa. A aplicação será feita com espátula dentada para se obter espalhamento uniforme.

Após 4 horas deverá ser aplicada a segunda demão do adesivo sobre o compensado e uma única demão sobre o verso do laminado melamínico.

Após 30 minutos de secagem (ou até que não ofereça aderência ao toque manual) deverá ser aplicado o laminado de uma extremidade a outra, no sentido longitudinal, aplicando-se pressão manual. Um martelo de borracha deverá ser utilizado partindo do centro para as bordas.

O excesso de cola deverá ser removido com diluente.

O laminado deverá ter a cor e padrão conforme indicação no projeto de arquitetura.

- ACABAMENTO

Marco de chapa de aço dobrada com acabamento em pintura cinza chumbo.

Porta em madeira com revestimento em laminado melamínico L106 gelo – Formica.

- OBSERVAÇÕES:

Deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto de arquitetura.

12.2. PORTAS METÁLICAS CORTA FOGO

A Porta corta fogo deverá ser fabricada de acordo com as exigências da NBR 11.742, certificada pelo Inmetro/ABNT, com resistência ao fogo durante 120 minutos - P120.

Deverá ser executada em chapa galvanizada, com material interno incombustível - manta cerâmica, tipo eixo vertical com conjunto de dobradiças (3 com mola) e trinco de sobrepor simples (sem chave), testada para contato direto com D. fogo a 800°C durante 120 minutos. Acabamento externo em pintura esmalte cor vermelho.

Folha simples, com batente, conjunto de dobradiças e trinco de sobrepor simples, fabricada e acabamento em chapa galvanizada No.24.

12.3. ESQUADRIAS EM ALUMINIO

Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu próprio peso e do peso dos vidros, bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos.

Os perfis resistirão a um esforço perpendicular de até 19 MPa proporcional e ventos de 240 km/h, conforme NB-606/80 - Desempenho de janelas de alumínio em edificação de uso residencial e comercial (NBR-7202);

As barras e os perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerida e atendam ao efeito estético desejado.

Nenhum perfil estrutural ou de contramarco apresentará espessura inferior a 2mm.

O contato direto de elementos de cobre, metais pesados ou ligas em que estes predominem com peças de ligas de alumínio será rigorosamente vedado.

O isolamento entre superfícies de liga de alumínio e metais pesados será obtido por meio de pintura de crometo de zinco, borracha clorada, elastômero, plástico, betume asfáltico ou outro processo satisfatório, tal como metalização a zinco.

Os elementos de grandes dimensões serão providos de dispositivos telescópicos que absorvam a dilatação linear específica do alumínio, ou seja, $0,000024 \text{ cm/}^{\circ}\text{C}$, entre 20 e 100°C e as variações que decorram das diferenças de alinhamento e prumo da estrutura.

As serralharias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35 mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias.

Todas as ligações de quadros ou caixilhos, que possam ser transportados inteiros da oficina para o local de assentamento, serão asseguradas por soldagem autógena, encaixe ou por auto rebitagem.

Entende-se por soldagem autógena a que resulta de fusão de metal das próprias peças a conjugar, sem contribuição de elementos complementares provenientes de vareta de solda ou eletrodo.

Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial, nem alteração das características químicas e de resistência mecânica.

A costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade de superfície, mesmo em caso de ulterior anodização.

As ligações entre peças de alumínio por meio de parafusos só serão admitidas quando inevitáveis. Neste caso, os parafusos serão constituídos por liga do grupo Al-Mg-Si, endurecida por tratamento a temperatura elevada.

Os parafusos para ligações entre alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado.

Todos os parafusos e rebites, quando submetidos a esforços de cisalhamento, serão também de aço cadmiado cromado.

As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

Os perfis que compõem os quadros das folhas móveis serão unidos por cantilhões internos de alumínio extrudado, o que garantirá a amarração do quadro e vedação das juntas de cento.

As serralharias de alumínio serão assentadas com a maior perfeição em contramarco de alumínio extrudado, com espessura compatível com os esforços atuantes e dimensionados adequadamente, de forma a garantir a fixação eficiente das esquadrias.

Os perfis dos contramarco serão tratados para resistirem a ataques de ácidos, álcalis e argamassas por processo "Focral" ou similar. Os perfis dos contramarcos receberão, ainda, proteção adicional por filme de macropolímero defínico tipo "polaroyd C".

Os chumbadores ou gadanhos dos contramarcos serão de aço galvanizado. A galvanização por processo "Focral" ou similar será por imersão em zinco fundido em temperaturas de 430 e 470°C.

Os contramarcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates precederão a montagem das serralharias de alumínio.

Será perfeita a execução dos arremates, seja qual for o tipo de revestimento (argamassa, azulejos, mármore, etc.).

As precauções especificadas nos itens anteriores têm por objetivo assegurar a maior proteção contra eventuais manchas na superfície do alumínio, oriundas de salpicos de cimento, cal ou outras substância agressivas. Como proteção temporária poderá ser empregada película à base de resinas sintéticas.

12.4. PORTA DE ALUMINIO

Todas as medidas devem ser conferidas no local e na planta de estrutura antes do início da obra e antes da execução de qualquer peça.

As folhas serão dotadas de escovas vedadoras de polipropileno em todo o requadro, para vedação.

Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.

No quadro do chassis, tal união será feita por meio de parafusos auto-atarrachantes em ranhuras no próprio material.

As portas serão dotadas de dobradiças de liga de alumínio especial, tipo palmela.

O acabamento do alumínio será alumínio natural.

12.5. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, LINHA GOLD IV - ALCOA

Todas as medidas devem ser conferidas no local e na planta de estrutura antes do início da obra e antes da execução de qualquer peça.

O dimensionamento, fechamento, caixilharia e sistema de abertura deverão seguir os especificados em projeto de detalhamento específico.

O acabamento do alumínio será em alumínio natural.

12.6. QUADRO DE ESQUADRIAS

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO

Cliente: INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Obra: SCEN, TRECHO 2 – ED. SEDE DO IBAMA – ASA NORTE-DF (ANTIGO SAIN – IBDF)

Especialidade: Arquitetura e Urbanismo

QUADRO DE ESQUADRIAS

| PORTA EM MADEIRA SEMI-OCA COMPENSADO 35mm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO AMADEIRADO, ACESSÓRIOS NA COR ALUMINIO NATURAL | | | |
|---|-------------|------------|---|
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PM1 | 0,70 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |
| PM2 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |
| PM3 | 0,90 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |
| PM4 | 1,40 | 2,10 | FOLHA DUPLA DE ABRIR, ACÚSTICA MIN 30 DECIBÉIS |
| PM5 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR COM MOLA AÉREA |
| PM6 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR, COM PUXADOR HORIZONTAL E CHAPA DE PROTEÇÃO EM AÇO INOX 0,80X0,40m |
| PM7 | 1,80 | 2,10 | FOLHA DUPLA DE ABRIR, ACÚSTICA MIN 30 DECIBÉIS |
| PORTA EM LAMINADO MELAMÍNICO, COM ACABAMENTO TEXTURIZADO NAS DUAS FACES, COR GELO L106 + FECHO DE USO UNIVERSAL (SISTEMA LINGUETA DESLIZANTE) | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PM8 | 0,80 | 1,85 | FOLHA DE ABRIR |
| PM10 | 0,80 | 1,95 | FOLHA DE ABRIR |
| PORTA EM MADEIRA SEMI-OCA COMPENSADO 35mm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO AMADEIRADO COM REVESTIMENTO ACÚSTICO NÃO INFERIOR A 35 dB, ACESSÓRIOS NA COR ALUMINIO NATURAL | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PM9 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |
| PORTA DE ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO, COR NATURAL + VIDRO INCOLOR TRANSPARENTE LAMINADO, ACESSÓRIOS EM ALUMINIO NATURAL | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PA1 | 0,80 | 2,10 | 1 FOLHA DE ABRIR COM BARRA ANTIPÂNICO |
| PA2 | 5,75 | 3,00 | 1 FLH CORRER - REQUADRO REFORÇADO COM AÇO |
| PA3 | 4,23 | 3,00 | 2 FOLHAS DE CORRER E 2 FIXAS Vidro Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| PA4 | 5,05 | 3,00 | 2 FOLHAS DE CORRER E 2 FIXAS |
| PORTA DE ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO, TIPO VENEZIANA VENTILADA, ACESSÓRIOS E PORTA NA COR ALUMINIO NATURAL | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PA5 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |
| PORTA DE VIDRO DUPLO LAMINADO 6mm COM REQUADRO DE ALUMÍNIO. PORTA COM PERSIANA HORIZONTAL DE 16mm ENTRE OS VIDROS COM COMANDO EXTERNO ACIONADO POR BOTÃO. | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PA6 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR COM BANDEIRA DE 90cm |
| PA7 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR COM BANDEIRA DE 1,20cm |
| PORTA DE AÇO, COR VERMELHO SEGURANÇA COM BARRA ANTIPÂNICO | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO |
| PF1 | 0,80 | 2,10 | FOLHA DE ABRIR |

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO

Cliente: INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Obra: SCEN, TRECHO 2 – ED. SEDE DO IBAMA – ASA NORTE-DF (ANTIGO SAIN – IBDF)

Especialidade: Arquitetura e Urbanismo

| | | | | |
|---|-------------|------------|---|---|
| PORTA DE AÇO, PERFIL TIPO MEIA CANA, PINTURA ELETROSTÁTICA COR RAL 8023 | | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO | |
| PF2 | 2,40 | 3,00 | ENROLAR | |
| PF3 | 4,00 | 3,80 | ENROLAR | |
| PORTA EM VIDRO LAMINADO, INCOLOR TRANSPARENTE, ACESSÓRIOS COR ALUMINIO NATURAL | | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | TIPO | |
| PV1 | 1,95 | 3,00 | FOLHA DUPLA DE ABRIR + BANDEIRA FIXA 0,90cm | |
| PV2 | 14,20 | 3,00 | FOLHA FIXA | |
| JANELA DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR NATURAL + VIDRO LAMINADO, ESPESSURA 8mm, INCOLOR TRANSPARENTE - REF. LINHA GOLD IV ALCOA | | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | Peitoril (m) | TIPO |
| JA1 | 4,30 | 3,00 | - | 4 FOLHAS; FIXA - Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA2 | 6,55 | 0,60 | 2,20 | 8 FOLHAS; MAXIM-AR |
| JA3 | 4,00 | 2,00 | 1,00 | 4 FOLHAS CORRER - Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA4 | 0,80 | 0,60 | 2,20 | 1 FOLHA; MAXIM-AR |
| JA5 | 1,60 | 0,60 | 2,20 | 2 FOLHAS; MAXIM-AR |
| JA6 | 2,40 | 0,60 | 2,20 | 3 FOLHAS; MAXIM-AR - Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA7 | 0,35 | 0,60 | 2,20 | 1 FOLHA; PIVOTANTE |
| JA8 | 5,43 | 2,00 | 1,00 | 4 F. CORRER; 1 F. FIXA Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA9 | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 6 FOLHAS, CORRER - Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA10 | 6,97 | 2,00 | 1,00 | 6 FOLHAS, CORRER - Cool Lite KNT cod. 155 Neutral |
| JA11 | 4,00 | 2,00 | 1,00 | 4 F. CORRER; 2 F. FIXAS Cool Lite KNT cod.155 Neutral |
| JA12 | 3,50 | 2,00 | 1,00 | 2 FOLHAS CORRER, 2 FOLHAS FIXAS |
| VENEZIANA VENTILADA HORIZONTAL, ALETAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR - COR BRANCO LEITOSO - REF. POLYSOLUTION OU SIMILAR | | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | Peitoril (m) | TIPO |
| JZ1 | 1,00 | 0,60 | 0,10 | FIXA |
| JZ2 | 2,40 | 0,70 | 2,30 | FIXA |
| JZ3 | 5,71 | 0,70 | 2,30 | FIXA |
| JZ4 | 6,77 | 0,70 | 2,30 | FIXA |
| JZ5 | 4,80 | 0,70 | 2,30 | FIXA |
| JANELA DE VIDRO LAMINADO, INCOLOR TRANSPARENTE, ESPESSURA 6mm | | | | |
| COD. | Largura (m) | Altura (m) | Peitoril (m) | TIPO |
| JV1 | 1,70 | 1,10 | 1,00 | DUPLO FIXO - ACUSTICO |
| JV2 | 2,80 | 1,10 | 1,00 | FIXO |

13. VIDRAÇARIA

As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos.

A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente, de comum acordo com o fornecedor e o construtor.

- ARMAZENAMENTO

As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique os bordos, com uma inclinação em torno de 6% em relação a vertical.

O armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.

As condições do local serão tais que evitem infiltração de poeira entre as chapas visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e o construtor.

- REMOÇÃO DE MANCHAS

- ✓ Manchas de Irização:

Apresentam-se como manchas coloridas como óleo sobre água e são decorrência de alterações da superfície do vidro pelo ataque químico da água.

A profundidade do ataque é variável, dependendo do tempo de exposição, podendo a remoção das manchas ser efetuadas por polimento superficial.

Quando a irização não for muito acentuada, a superfície do vidro poderá ser lavada com solução aquosa de 5% a 10% de fluoreto de amônia (produto perigoso de ser manuseado)

- ✓ **Manchas Cinza**

Apresentam-se de forma irregular, em pequenos pontos, e são decorrência de depósitos de ácido silícico (sílica solubilizada)

A remoção dessas manchas será efetuada com uma solução de ácido fluorídrico de 2% a 4% de concentração. Registre-se que esse tipo de limpeza pode atacar as peças metálicas da serralheria, o que exige procedimentos especiais de segurança.

13.1. VIDRO LAMINADO INCOLOR, 10MM

O vidro laminado será utilizado nas esquadrias indicadas em projeto.

Laminado de Vidro Incolor 5mm + PVB incolor + Vidro Incolor 5mm

- DESCRIÇÃO

Constituído por duas lâminas de vidro de 5mm fortemente unidas através de calor e pressão a uma película de Polivinil Butiral (PVB), garantindo que na quebra a película não se rompa e que os fragmentos gerados mantenham-se aderidos ao PVB, não devassando o vão, reduzindo drasticamente o risco de acidentes e evitando que o ambiente fique exposto ao tempo.

- ARMAZENAMENTO

É imprescindível que o armazenamento seja efetuado em local seco e ventilado, pois caso contrário, aumenta-se o risco de formação de bolhas na borda.

O armazenamento em cavalete é indispensável, pois o apoio nas bordas provoca a deformação da película de butiral e, quando o vidro é retirado, essa película não recupera rapidamente a forma original, provocando o aparecimento de registro com infiltração de ar e a consequente formação de bolhas nas bordas.

- DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Antes da colocação dos vidros de segurança laminados far-se-á a verificação da existência de drenos nos respectivos caixilhos, de forma a evitar a presença de umidade e/ou vapor de água em suas bordas. Caso contrário, a incidência de sol provocará pressões do vapor de água nas regiões próximas às bordas do vidro, o que favorece o aparecimento de bolhas.

O calafetador do tipo acético não deve ser usado para selagem ou vedação dos caixilhos com vidros de segurança laminados. Esses tipos de silicone provocam bolhas na película de butiral.

Idem ao anterior, com relação aos calafetadores que contenham, na sua composição, polissulfetos e óleo de linhaça.

O emprego de materiais de limpeza que contenham cloro em sua composição será evitado, pois o cloro poderá depositar-se nas bordas das placas, entre as lâminas de vidro, e, na presença da água, formar um eletrólito de alta condutibilidade elétrica, capaz de provocar a corrosão da serralheria.

O álcool, também, não deverá ser usado como material de limpeza, pois ataca o butiral dos vidros de segurança laminados.

13.2. VIDRO LAMINADO INCOLOR, 10MM - VISOR ACÚSTICO AUDITÓRIO

O vidro laminado será utilizado no auditório, conforme indicado em projeto.

Laminado de Vidro Incolor 4mm + PVB incolor + Vidro Incolor 6mm

- DESCRIÇÃO

Visor acústico composto por sistema de dois vidros laminados (4 e 6mm) vedados com silicone. O vidro laminado 6mm, voltado ao interior auditório, possui inclinação com o intuito quebrar o paralelismo e fazer com que as ondas sonoras refletidas sejam direcionadas à um material reflexivo. Os perfis de fixação do visor devem ser em régua de madeira maciça.

- ARMAZENAMENTO

É imprescindível que o armazenamento seja efetuado em local seco e ventilado, pois caso contrário, aumenta-se o risco de formação de bolhas na borda.

O armazenamento em cavalete é indispensável, pois o apoio nas bordas provoca a deformação da película de butiral e, quando o vidro é retirado, essa película não recupera rapidamente a forma original, provocando o aparecimento de registro com infiltração de ar e a consequente formação de bolhas nas bordas.

- DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Antes da colocação dos vidros de segurança laminados far-se-á a verificação da existência de drenos nos respectivos caixilhos, de forma a evitar a presença de umidade e/ou vapor de água em suas bordas. Caso contrário, a incidência de sol provocará pressões do vapor de água nas regiões próximas às bordas do vidro, o que favorece o aparecimento de bolhas.

O calafetador do tipo acético não deve ser usado para selagem ou vedação dos caixilhos com vidros de segurança laminados. Esses tipos de silicone provocam bolhas na película de butiral.

Idem ao anterior, com relação aos calafetadores que contenham, na sua composição, polissulfetos e óleo de linhaça.

O emprego de materiais de limpeza que contenham cloro em sua composição será evitado, pois o cloro poderá depositar-se nas bordas das placas, entre as lâminas de vidro, e, na presença da água, formar um eletrólito de alta condutibilidade elétrica, capaz de provocar a corrosão da serralheria.

O álcool, também, não deverá ser usado como material de limpeza, pois ataca o butiral dos vidros de segurança laminados.

13.3. VIDRO LAMINADO INCOLOR, 12MM

O vidro laminado será utilizado nas esquadrias e/ou coberturas indicadas em projeto.

Laminado de Vidro Incolor 6mm + PVB incolor + Vidro Incolor 6mm

- DESCRIÇÃO

Constituído por duas lâminas de vidro de 6mm fortemente unidas através de calor e pressão a uma película de Polivinil Butiral (PVB), garantindo que na quebra a película não se rompa e que os fragmentos gerados mantenham-se aderidos ao PVB, não devassando o vão, reduzindo drasticamente o risco de acidentes e evitando que o ambiente fique exposto ao tempo.

- ARMAZENAMENTO

É imprescindível que o armazenamento seja efetuado em local seco e ventilado, pois caso contrário, aumenta-se o risco de formação de bolhas na borda.

O armazenamento em cavalete é indispensável, pois o apoio nas bordas provoca a deformação da película de butiral e, quando o vidro é retirado, essa película não recupera rapidamente a forma original, provocando o aparecimento de registro com infiltração de ar e a consequente formação de bolhas nas bordas.

- DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Antes da colocação dos vidros de segurança laminados far-se-á a verificação da existência de drenos nos respectivos caixilhos, de forma a evitar a presença de umidade e/ou vapor de água em suas bordas. Caso contrário, a incidência de sol provocará pressões do vapor de água nas regiões próximas às bordas do vidro, o que favorece o aparecimento de bolhas.

O calafetador do tipo acético não deve ser usado para selagem ou vedação dos caixilhos com vidros de segurança laminados. Esses tipos de silicone provocam bolhas na película de butiral.

Idem ao anterior, com relação aos calafetadores que contenham, na sua composição, polissulfetos e óleo de linhaça.

O emprego de materiais de limpeza que contenham cloro em sua composição será evitado, pois o cloro poderá depositar-se nas bordas das placas, entre as lâminas de vidro, e, na presença da água, formar um eletrólito de alta condutibilidade elétrica, capaz de provocar a corrosão da serralheria.

O álcool, também, não deverá ser usado como material de limpeza, pois ataca o butiral dos vidros de segurança laminados.

14. ELEVADOR (PLATAFORMA ELEVATÓRIA PNE)

A plataforma elevatória será de uso exclusivo de portadores de necessidades especiais e deverá atender a NBR 9050 – Norma de Acessibilidade.

- **NORMA VIGENTE:**

Equipamento projetado e fabricado de acordo com a ABNT NBR ISO 9386-1/2013 (Atualização da ABNT NBR 15.655-1/2009).

- **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

Plataforma Semi-cabinada Pública: Plataforma de acessibilidade com estrutura em aço inox escovado e guarda corpos com 1,10 m de altura dentro dos requisitos mínimos da norma vigente e garantindo acessibilidade para locais públicos. Piso antiderrapante em chapa de alumínio corrugado.

Dimensões da cabina: 90 x 140 cm.

Orientação de acesso: Mesmo lado.

Acabamento da cabina: Cabina revestida com painéis de ACM – alumínio composto – com pintura poliéster na cor cinza metálico escovado, proporcionando acabamento sofisticado e alta resistência.

Cor da coluna: Aço inox escovado.

Portão 1: Portão de 2 m com estrutura em alumínio, revestido com painéis de ACM de superfície interna lisa e rígida. Dotado de puxador tubular em aço inox, visor de acrílico translúcido, abertura manual com pausa a 90° e fechamento autônomo através de amortecedor hidráulico. Provido de fecho e trinco eletromecânico permitindo que a plataforma se movimente apenas com o portão travado.

Portão 2: Portão de 2 m com estrutura em alumínio, revestido com painéis de ACM de superfície interna lisa e rígida. Dotado de puxador tubular em aço inox, visor de acrílico translúcido, abertura manual com pausa a 90° e fechamento autônomo através de amortecedor hidráulico. Provido de fecho e trinco eletromecânico permitindo que a plataforma se movimente apenas com o portão travado.

Acabamento dos portões: Portões com moldura em alumínio ionizado, revestidos com ACM – alumínio composto – com pintura poliéster na cor cinza metálico escovado, proporcionando acabamento sofisticado e alta resistência.

Sistema de acionamento: Elétrico, por fuso de alto nível de segurança com comando manual de atuação constante seguindo todos os requisitos normativos vigentes.



Cliente: INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Obra: SCEN, TRECHO 2 – ED. SEDE DO IBAMA – ASA NORTE-DF (ANTIGO SAIN – IBDF)

Especialidade: Arquitetura e Urbanismo

Interface: Na plataforma, comando tipo "Joystick" de pressão constante com botão de emergência tipo "soco", alarme sonoro e chave liga/desliga. Nos portões, botões "soft press".

Motorização: Acionamento por motor elétrico com potência nominal de 2,0 cv, capacidade de carga máxima de 275 kg e velocidade limitada a 6 m/min.