NOVACAP

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**
**COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

# CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES


Elaborado por:

*Autor: Ruanita M. Fernandes*
*CAU: A42366-1*
*Matrícula: 973537-2*


**OBJETIVO:** Especificações do projeto de **ARQUITETURA** para a Construção de **EDIFICAÇÃO DO GALPÃO DE USO DA DIOD/DU NOVACAP** situado dentro do terreno da **NOVACAP.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R05** | | | |
| **R04** | | | |
| **R03** | | | |
| **R02** | | | |
| **R01** | | | |
| **R00** | **07/07/2023** | **Versão Inicial** | **RUANITA** |
| **REVISÃO** | **DATA** | **DESCRIÇÃO** | **RESPONSÁVEL** |

| | | |
|---|---|---|
| **Nome do projeto** | **GALPÃO DIOD/DU - NOVACAP** | |
| **Número do projeto** | **PROJETO-DE-012-22** | **Nome Eletrônico do Arquivo**<br>**PROJ-DE-012-22-ARQ-DT-001-CAD-DET-R00** |
| **Endereço do projeto** | **N:\DIPRO_PROJETOS\2022\PROJETO-DE-012-22 (GALPÃO DIOD-DU)** | |

*SUMÁRIO*

I - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DAS EDIFICAÇÕES ..... 3
II – MEMORIAL DESCRITIVO ..... 3
DADOS ..... 4
III – OBJETO ..... 4
IV – ESPECIFICAÇÕES ..... 4
02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES ..... 4
*02.01.000 - CANTEIRO DE OBRAS* ..... 4
*02.02.000 – DEMOLIÇÃO* ..... 7
*02.03.000 – LOCAÇÃO DE OBRAS* ..... 7
*02.04.000 – TERRAPLENAGEM* ..... 8
*02.04.100 – LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA* ..... 8
04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO ..... 8
*04.01.000 – ARQUITETURA* ..... 8
*04.01.100 – PAREDES* ..... 8
*04.01.120 – DE DIVISÓRIA DE GRANITO* ..... 9
*04.01.200 – ESQUADRIAS* ..... 10
*04.01.300 – VIDROS E PLÁSTICOS* ..... 13
*04.01.400 – COBERTURAS E FECHAMENTO LATERAL* ..... 13
*04.01.500 – REVESTIMENTOS* ..... 14
*04.01.600 – IMPERMEABILIZAÇÕES* ..... 22
*04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES* ..... 26
*04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS* ..... 27
04.02.000 COMUNICAÇÃO VISUAL ..... 29
04.04.000 – PAISAGISMO ..... 29
04.04.200 – PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO ..... 29
04.04.202 – Adubos químicos ..... 33
04.04.202 – Adubos Orgânicos ..... 33
04.04.300 – VEGETAÇÃO ..... 33
04.04.303 – Ervas e Gramas ..... 34
09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES ..... 34

*I - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO*

**Área a ser implantada:** 856,87 m²

**Área a construir:**

- RECEPÇÃO/CIRCULAÇÕES/ESPERA: **157,60m²**
- SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO: 14,15m² (cada) = **28,30m²**
- SANITÁRIO PcD: **4,51m²**
- COPA ADMIN./DML: **12,73m²**
- SALA DA CHEFIA: **26,20m²**
- LAVABO CHEFIA: **5,75m²**
- SALA DE APOIO: **26,20m²**
- SALA DE ENGENHARIA: **32,03m²**
- SALA DE REUNIÕES: **25,72m²**
- SALA DE ARQUIVOS: **52,26m²**
- DEPÓSITO DE FERRAMENTAS: **14,88m²**
- DEPÓSITO DE SINALIZAÇÃO: **14,88m²**
- DESPACHO DE CAMINHÕES: **14,88m²**
- REFEITÓRIO/COPA: **59,73m²**
- VESTIÁRIOS: 30,29m² (cada) = **121,16m²**
- CALÇADAS: **80,43m²**
- ÁREAS VERDES (JARDINEIRAS): **87,90m²**

**Total da edificação = 675,20m²**
**Total a construir = 778,98m²**

*II – MEMORIAL DESCRITIVO*

O projeto do Galpão da DIOD/DU na Novacap vem atender as necessidades dos funcionários e da demanda deste setor pertencente ao Departamento de Urbanismo nesta empresa e será implantado na antiga área da DIMA/DU, próximo ao prédio onde funciona a Secretaria de Obras, também internamente ao terreno da NOVACAP, localizada no Setor de Áreas Públicas – lote B – SIA SUL.

O projeto possui um partido térreo de formato retangular, funcional, sistema construtivo em estrutura de alvenaria e fechamento em esquadrias de vidro, cobertura com estruturas metálicas e telhas termo acústicas. As vedações são do tipo alvenaria convencional de tijolo cerâmico. Os 2 acessos estão dispostos na fachada frontal, um destinado à área administrativa e o outro para os funcionários de campo. O projeto é uniforme visualmente, porém, há assimetria quanto às aberturas. Internamente à edificação, área administrativa está distribuída de forma independente, mas que permita integração à área destinada aos serviços para os funcionários de campo. Os espaços dos sanitários PcD e vestiários atendem às normas ABNT 9050/2020.

O projeto tem área implantada total de **856,87m²** em uma área centralizada da empresa em relação aos setores da empresa.

*DADOS*

**Projeto:** Construção do Galpão da DIOD/DU/NOVACAP.

**Endereço:** Setor de Áreas Públicas – lote B – SIA SUL – Guará - Brasília, DF.

**Proprietário:** Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP.

**Tipo de obra:** Construção inicial.

**Autor do Projeto:** Ruanita M. Fernandes – CAU A42366-1

*III – OBJETO*

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR A DIOD/DU/NOVACAP – SETOR DE ÁREAS PÚBLICAS, LOTE B, APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:**

A edificação do Galpão da DIOD/DU será implantada na área interna ao terreno da NOVACAP, em frente a Prefeitura da NOVACAP, de modo a facilitar acesso e uso, e principalmente atendendo a sua funcionalidade. Nesta área será preciso a retirada de algumas vegetações locais, obedecendo à lei de preservação ambiental, onde estas, deverão ser protegidas e substituídas. Desta forma, não haverá nenhuma interferência nas espécies vegetais nativas.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Garantia de acessibilidade à pessoa com necessidades especiais em consonância com a NBR 9050/2020;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção, além de boa resistência a impactos;
- Atender as normas e leis de proteção ambiental;
- Código de obras do Distrito Federal.

*IV – ESPECIFICAÇÕES*

**02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

*02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS*

A. As construções provisórias, tais como escritórios, depósitos, sanitários, etc., serão executadas de acordo com o Código de Edificações do DF.

B. Será fornecido um croqui inicial do canteiro e caso haja alguma adaptação deste, a CONTRATADA deve elaborar as alterações do croqui do canteiro de obras para aprovação pela FISCALIZAÇÃO. O canteiro deverá estar situado em local que atenda suas necessidades e facilite a execução da obra. As dimensões e quantidade de cômodos devem estar de acordo com as orientações de segurança e higiene do trabalho

relacionado em normas técnicas e reguladoras. O canteiro deverá conter: uma guarita 2x2 em madeira compensada, um container 2,30 m X 6,00 m X 2,50 m, com 1 sanitário (SINAPI 10775) destinado à administração da obra, um container, de 2,40 m X 6,00 m, padrão simples (SINAPI 10667), para o almoxarifado/depósito de materiais, uma área para refeitório padrão NR 18 com 32m², sem cozinha e dois contêineres com 2,30 m X 4,30 m X 2,50m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório (SINAPI 10777), coberturas para manuseio das madeiras e ferragens e demais equipamentos que se fizerem necessários.

C. A CONTRATADA deverá zelar pela manutenção e conservação do canteiro durante a execução até a conclusão das obras.

D. Ao término das obras, a CONTRATADA deverá desmobilizar os containers, desmontar ou demolir e remover todas as construções e instalações provisórias que executar, e promover os acertos necessários no terreno tais como reaterros, regularização, limpeza e reurbanização do local.

E. Serão devidamente removidos da obra, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.

F. A contratada deverá fazer, por sua própria conta, os seguros contra acidentes relativos à estabilidade e segurança da obra e instalações, contra fogo, quer da obra, quer de todos os materiais existentes no local da mesma;

G. Deverão ser apresentados na primeira fatura todos os comprovantes de pagamento relativos aos seguros;

H. A contratada não terá direito a qualquer indenização em caso de incêndio, seja a que título for – salvo o que lhe é devido pelo seguro que por sua conta tenha feito – assim como não poderá retardar ou suspender serviços de reconstrução, com base em demora no pagamento da indenização por parte da companhia de seguros.

*02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS*

A. Deve ser executado tapume de fechamento em volta da área a ser trabalhada atendendo às normas vigentes. Serão construídos acessos provisórios para atender à demanda da obra, caso seja necessário. Para as valas das redes de instalações serão utilizadas telas de proteção.

B. Deverá ser implantados containers, administrativo, com banheiros, refeitório e depósito durante toda a obra contratada em local a ser definido pela Fiscalização;

C. Ao término da obra/serviço serão desmontados e demolidos todos os elementos provisórios que foram utilizados;

D. Serão devidamente removidos da obra, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.

*02.01.102 – DEPÓSITOS*

A. O croqui do canteiro de obras deverá prever local destinado à armazenagem de todos os materiais a serem utilizados na obra. A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a

reorganização daquela cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.

B. Em nenhuma hipótese, deverá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro, sem estar sistematicamente empilhado em locais previamente identificados para essa finalidade.

*02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS*

A. As instalações do canteiro da obra devem ser executadas com toda a infraestrutura provisória;

B. A Contratada arcará com todas as despesas relativas às ligações provisórias e consumo de água, esgoto e energia elétrica, junto às respectivas Concessionárias de Serviços Públicos: CEB e CAESB e Telefonia. Estes pontos serão exclusivos para atendimento da obra.

C. Caberá à CONTRATADA arcar com todas as despesas de consumo de água, esgoto e energia elétrica durante a execução da obra.

*02.01.201 – ÁGUA*

A. A partir da rede pública, no limite do canteiro, a CONTRATADA deverá, mediante autorização da CAESB, construir ramal provisório, dotado de hidrômetro, para o abastecimento de água do canteiro de obras.

B. A rede de abastecimento provisória deverá ser desativada e retirada ao final da obra.

*02.01.202 – ENERGIA ELÉTRICA*

A. A CONTRATADA deverá executar a ligação provisória de energia da obra e do canteiro de obras junto à Concessionária de Energia local atendendo as exigências da mesma para com suas Normas Pertinentes.

B. A CONTRATADA deverá instalar quadro de distribuição em baixa tensão, com capacidade para atender as cargas da obra, equipamentos elétricos necessários à execução da obra.

*02.01.205 – DE ESGOTO*

A. A CONTRATADA deverá executar a ligação provisória de esgoto sanitário da obra e do canteiro de obras junto CAESB, atendendo as exigências com suas Normas Pertinentes.

B. O esgoto sanitário provisório deverá ser desativado ao término da obra pela CONTRATADA.

*02.01.300 – ACESSOS PROVISÓRIOS*

A. A contratada providenciará, antes do início da obra, instalação de dispositivos do tipo “lava-rodas” nos locais de entrada/saída de caminhões, de forma a impedir que o movimento de terra previsto para a obra conduza resíduos para as vias de tráfego circunvizinhas.

*02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO*

A. A Contratada deverá manter o canteiro de obras totalmente isolado, de acordo com as normas do Código de Edificações do Distrito Federal.

*02.01.401 – TAPUME*

A. Deverá ser executado o tapume com chapa de telha metálica, incluindo o portão, para cercamento da obra, isolando a área de intervenção, com altura mínima de 2,20m, de acordo com as normas do Código de Edificações do Distrito Federal e zelando pela manutenção de condições de higiene e segurança do conjunto.

*02.01.404 – PLACAS*

A. Caberá à Contratada o fornecimento e instalação de, pelo menos, 02 (duas) placas de identificação no local de implantação:

a. Uma placa com as dimensões 4,00 x 3,00 metros no padrão GDF;

b. Uma placa com as dimensões 2,00 x 1,20 metros com o padrão CREA/DF.

*02.02.000 – DEMOLIÇÃO*

A. Todo o material que for retirado pela Contratada e que for considerado pelo Executor como reutilizável, deverá ser cuidadosamente removido e entregue, pela Contratada, em local apropriado definido pela Novacap.

B. A Contratada procederá à periódica remoção de todo o entulho e detritos decorrentes das demolições e da execução da obra, devendo efetuar o seu transporte para o local indicado pelo SLU e Secretaria do Meio Ambiente, não sendo admissível a permanência de restos de obra no terreno.

*02.02.150 – PISOS*

A. No caso de existência de calçadas no local do projeto, as calçadas existentes que coincidam com a locação das novas a serem implantadas, deverão ser conservadas, não sendo permitido nenhum dano. Caso ocorra danificações pela movimentação de equipamentos e material, a CONTRADA deve realizar sua correção. **Para a travessia de tubulações onde haja pavimentação de qualquer natureza a contratada deverá utilizar método não destrutivo**. Tal ocorrência deverá ser submetida à fiscalização.

*02.03.000 – LOCAÇÃO DE OBRAS*

*02.03.100 – DE EDIFICAÇÕES*

A. A Contratada será responsável pela locação da obra no terreno, rigorosamente de acordo com as cotas, RN e alinhamentos estabelecidos no projeto e neste caderno.

B. A locação da obra será de responsabilidade da CONTRATADA juntamente com a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e será feita de acordo com o Projeto de Arquitetura, elaborado pela NOVACAP, devendo obedecer aos níveis determinados em projeto;

C. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a CONTRATADA na obrigação de proceder, por sua conta, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

D. Não será aprovada em nenhuma hipótese implantação que propicie inundação, devendo ser adotado os seguintes critérios:

   a. Propiciar o perfeito escoamento das águas pluviais.

   b. Proteger os equipamentos de inundações;

   c. Proteger o solo contra erosões.

   d. Proteger calçadas, canaletas de águas pluviais etc., contra soterramento

E. Será executado pela Contratada todo o movimento de terra necessário para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto.

*02.04.000 – TERRAPLENAGEM*

A. A execução do movimento de terra será entregue pela contratante devidamente compactado e plano para implantação das edificações.

*02.04.100 – LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA*

A. A limpeza do terreno será entregue pela contratante.

*02.04.102 DESLOCAMENTO DE ÁRVORES*

A. Será executado pela contratante.

**04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

*04.01.000 – ARQUITETURA*

*04.01.100 – PAREDES*

*04.01.111 – DE BLOCOS CERÂMICOS*

A. Os blocos cerâmicos de 08 (oito) furos de 9 x 14 x 19 cm serão de primeira qualidade, 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 corpo estranho. Não serão admitidas partidas de tijolos com peças de dimensões e pesos variáveis ou, ainda, com grande número de elementos quebrados. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras, umidade, substâncias nocivas e outros danos. Eles possuirão limite de compressão maior ou igual a 35kgf/cm²; código SINAPI 7267.

B. As alvenarias serão aprumadas e niveladas e a espessura das juntas uniforme, não devendo ultrapassar 15 mm.

C. As alvenarias não serão arrematadas junto à face inferior de vigas ou lajes, antes do seu carregamento total, sendo posteriormente encunhadas com tijolos cerâmicos maciços 5,7x9x19cm ½ vez, espessura 9 cm com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

D. O assentamento será efetuado utilizando-se argamassa de cimento, areia média lavada e saibro no traço de 1:5:1. Na junção da alvenaria com as vigas de concreto armado será executado um aperto com tijolos maciços, assentados no sentido diagonal.

E. Sobre os vãos de portas e janelas serão executadas vergas de concreto armado com altura e largura de 10 cm, com 4 ferros de 5,0mm. As vergas deverão passar no mínimo 30 cm de cada lado do vão.

F. Sob o vão de caixilhos deverão ser moldadas ou colocadas contra-vergas.

G. Argamassa:

   a. Os materiais componentes da argamassa deverão observar rigorosamente as especificações constantes nas normas sobre aglomerantes, agregados e água.

   b. Deverá ser observado, no que couber, a NBR-7200 (NB-231).

   c. Para o assentamento de tijolos furados será utilizada a argamassa traço 1:2:9 (de cimento, cal em pasta, com emprego de areia média peneirada), com juntas de no máximo 10 mm.

   d. Deverá ser adequadamente homogeneizada por meio de amassamento mecânico ou manual.

   e. O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

   f. Quando a quantidade de argamassa a ser manipulada for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido, a critério da FISCALIZACAO, o amassamento manual.

   g. Não será permitida a mistura manual com mais do que dois traços de um saco de cimento de cada vez.

   h. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida da necessidade dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

*04.01.120 – DE DIVISÓRIA DE GRANITO*

A. As divisórias dos boxes do sanitário e da área molhada serão em granito tipo cinza andorinha, acabamento polido nas duas faces, espessura de 30 mm. Elas possuirão altura total de 1,80 m a partir do piso acabado (com 1,60m e 20 cm a partir do piso acabado), 1,20m de comprimento, conforme especificado em projeto (DET. 22: DV-01); Código SINAPI 44476.

B. As divisórias dos mictórios serão em granito tipo cinza andorinha, acabamento polido espessura de 30 mm. Elas possuirão altura total de 1,80m a partir do piso acabado (1,60m e 20 cm a partir do piso acabado), sendo a primeira com 40 cm de comprimento e a segunda com 66 cm de comprimento, conforme especificado em

projeto (DET. 22: DV-02 e DV-03); Código SINAPI 44476 e divisória dos bancos dos vestiários, conforme medidas (DET. 22: DV-04).

C. As divisórias serão fixadas com suportes e cantoneiras para fixação de pedras, em latão com acabamento cromado acetinado, fixados por parafusos tanto no granito quando nos pisos e nas alvenarias adjacentes.

*04.01.200 – ESQUADRIAS*

A. As esquadrias serão executadas conforme as normas da ABNT e determinações do quadro de esquadrias e mapa de esquadrias contido no projeto de arquitetura e as especificações.

B. As esquadrias deverão possuir:

   a. Dispositivos que impeçam a penetração da água (tais como pingadeiras, vazios de descompressão, etc.);

   b. As pingadeiras serão instaladas nas partes móveis das serralherias – tanto no sentido vertical quanto no horizontal – colocadas de forma a garantir a perfeita estanqueidade;

C. Os serviços deverão ser executados com a maior precisão, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente as indicações do projeto e as especificações, e no caso de omissão, verificação in loco;

D. Todo o material a empregar deverá ser de boa qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de usinagem.

E. É necessária a verificação prévia no local, das dimensões e dos vãos. Uma vez executadas, todas as unidades serão marcadas com clareza de modo a permitir fácil identificação e assentamento nos respectivos locais da construção.

F. Quando da fixação definitiva, as esquadrias deverão estar perfeitamente niveladas e em perfeito funcionamento.

G. As ferragens serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas, até que se conclua toda a obra.

H. Caberá à CONTRATADA o assentamento dos marcos nos vãos e locais indicados cabendo-lhe inteira responsabilidade pelo prumo e nível, bem como, pelo seu perfeito funcionamento, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.

I. Os marcos não deverão jamais ser forçados nos vãos, porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões. Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção quando parafusadas aos chumbadores.

J. As juntas dos marcos com a alvenaria serão cuidadosamente tomadas com calafetador de composição que lhe assegure plasticidade permanente.

K. Todo material a ser empregado nas esquadrias metálicas deverá ser sem defeito de fabricação ou folhas de laminação;

L. Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, por solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos. Serão empregados perfilados dobrados a frio. As chapas para a obtenção dos perfilados terão, no mínimo, 2 mm de espessura. A confecção dos perfilados será esmerilhada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais.

M. Os caixilhos em alumínio destinados a envidraçamento obedecerão às disposições construtivas integradas na NBR 7199/ABNT.

N. As descrições específicas de cada esquadria estão localizadas no projeto de arquitetura.

O. Esquadria tipo J1, J3 e J4 (DET. 11/13/14), em alumínio anodizado branco e vidro laminado 6 mm incolor, tipo maxim-ar com módulos fixos conforme projeto executivo fornecido pela Contratante.

- Vidros: laminado incolor, 6 mm.
- Local de aplicação: esquadrias de vidro conforme projeto
- Fabricantes:
    - Ferragens e componentes: Fermax, Udinese.
    - Esquadria: Belmetal, Alcoa Città Due ou equivalente técnico.

P. Esquadria tipo J2 (DET. 12), em alumínio branco e vidro laminado 6 mm incolor, de abrir (correr) com 4 folhas, sendo 2 fixas, conforme projeto executivo fornecido pela Contratante.

- Vidros: laminado incolor, 6 mm.
- Local de aplicação: esquadrias de vidro conforme projeto
- Fabricantes:
    - Ferragens e componentes: Fermax, Udinese.
    - Esquadria: Belmetal, Alcoa Città Due ou equivalente técnico.

Q. Esquadria tipo VF01 e VF02 (DET. 15/16), em alumínio branco e vidro laminado 6 mm incolor, com folha única fixa, conforme projeto executivo fornecido.

- Vidros: laminado incolor, 6 mm.
- Local de aplicação: esquadrias de vidro conforme projeto
- Fabricantes:
    - Ferragens e componentes: Fermax, Udinese.
    - Esquadria: Belmetal, Alcoa Città Due ou equivalente técnico.

*04.01.227 – CAIXILHO MÓVEL DE ALUMÍNIO EM BARRAS*

A. Esquadria em alumínio anodizado branco com 2 folhas móveis (correr) e 2 folhas fixas, chapa 18, dimensões 2,76X1,70m com fechamento em vidro laminado INCOLOR de 6mm, conforme indicado em projeto arquitetônico (J2).

B. Esquadria em alumínio anodizado branco tipo basculante, sendo 2 folhas (maxim-ar), chapa 18, dimensões 100X50cm /70X50cm e 100X100cm respectivamente, com fechamento em vidro laminado incolor 6mm conforme indicado em projeto arquitetônico (J1/J3/J4 ).

*04.01.230 – PORTA DE MADEIRA COMPENSADA*

A. Serão fixadas nas alvenarias com argamassa de cimento e areia média lavada, marcos e montantes em chapa dobrada 16.

B. Porta em madeira compensada lisa revestida em laminado melamínico cor branca, dimensões 70x210cm. Conforme indicado em projeto arquitetônico (PM1).

C. Porta em madeira compensada lisa revestida em laminado melamínico cor branca, dimensões 80x210cm. Conforme indicado em projeto arquitetônico (PM2).

D. Porta em madeira compensada lisa revestida em laminado melamínico cor branca, dimensões 90x210cm, com barra de apoio em aço escovado (40cm). Conforme indicado em projeto arquitetônico (PM3).

E. As portas dos boxes dos sanitários devem ser em laminado melamínico estruturado TS, com acabamento texturizado dupla face cor branca, medindo 80x180cm e 90X180cm com barra de apoio. As mesmas devem ser instaladas a 20cm do piso acabado. As ferragens devem ser em latão com acabamento cromado, sendo 2 dobradiças automáticas (SINAPI 43885) e fechadura LIVRE/OCUPADO cromada por porta. Conforme indicado no projeto arquitetônico (PB1 e PB2).

*04.01.233 – BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA*

A. Todos os batentes e guarnições de madeira das portas deverão ser executados em madeira de 5cm com acabamento liso e reto.

*04.01.243 – Tarjeta*

B. As portas dos boxes dos sanitários possuirão Tarjeta de travamento com indicação externa “livre/ocupado” em latão com acabamento cromado, ref. tarjeta 820, fab. LOCKWELL ou equivalente técnico aprovado pela Fiscalização.

C. As portas dos boxes dos sanitários possuirão batente em latão com acabamento cromado acetinado, fixados por parafusos rosca de duas cabeças;

D. Demais acessórios metálicos em alumínio com acabamento anodizado na cor natural.

*04.01.244 – Maçaneta*

A. As portas metálicas de acesso aos ambientes irão receber 01 par de maçanetas LA FONTE ou equivalente técnico aprovado pela fiscalização, conjunto ref. 2236, do tipo alavanca, linha Metallique acabamento cromado.

*04.01.248 – Dobradiças*

A. Nas portas de abrir serão previstas, no mínimo, 03 dobradiças para cada folha, com mola, em latão cromado 3”x2 1/2”, marca Fama ou equivalente técnico aprovado; SINAPI 11447.

B. Cada porta de boxes contará com duas dobradiças para mármore, com mola, em latão com acabamento cromado acetinado, referência 825, marca IMAB ou

equivalente, fixadas por parafusos rosca de duas cabeças no encontro com o granito e parafuso auto atarraxante no encontro com a porta;

*04.01.300 – VIDROS E PLÁSTICOS*

*04.01.305 – Vidro Laminado*

A. Os vidros de vedação das esquadrias deverão ser:
    a. Vidro laminado, incolor. Espessura 6mm (SINAPI 10496). Devem ser instalados nas esquadrias da construção conforme determinado em projeto.
    b. Fixados com baguetes metálicos aparafusados, sendo os parafusos rebaixados de modo a não apresentarem saliência.

04.01.312 – Espelho de cristal

A. Os banheiros dos vestiários contarão com espelho em cristal liso, espessura mínima de 4mm, com 90x220cm, fixados nas paredes. A fixação será feita com fita de espuma dupla face e aplicação de silicone diretamente sobre o revestimento cerâmico; SINAPI 11186.
B. No banheiro PcD deverá obedecer a uma inclinação de 10% conforme norma NBR 9050/2020. O espelho será de moldura INOX inclinável antivandalismo nas medidas 78 x 94 cm - aprovado pela fiscalização.

*04.01.400 – COBERTURAS E FECHAMENTO LATERAL*

04.01.406 – Telha de policarbonato (claraboia)

A. Será executada cobertura de com telha de policarbonato sobre a circulação 3, será executada com chapa de policarbonato branco, 6mm, com proteção UVA, em estrutura metálica, com fechamento laterais em venezianas, com pintura antioxidante cor preta.
B. A instalação, fixação, deverá obedecer rigorosamente as recomendações do fabricante.

04.01.410 – Telhas compostas termoacústicas

A. Conforme indicado nas plantas de arquitetura, será executada cobertura de telhas termoacústicas, **tipo "sanduiche" - TRAPEZOIDAL 50mm e face inferior plana – Revestimento em aço galvanizado pré pintado – Cor RAL 9003 – FAB. Isotelha PUR/PIR** ou equivalente aprovado, sobre estrutura metálica em perfis enrijecidos de chapa de aço. SINAPI 39521.
B. Serão utilizadas placas de EPS (poliestireno expandido) classe F1 (isopor), espessura 50 mm sob 02 (duas) telhas trapezoidais metálicas galvanizadas superiores e uma chapa inferior plana lisa, ISOTELHA ou equivalente técnico aprovado; SINAPI 39521.
C. Antes de sua aplicação, as telhas deverão ser submetidas à apreciação da FISCALIZAÇÃO, que rejeitará, a seu critério, toda a peça que apresentar empenamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito que possa vir a prejudicar a estanqueidade do telhado;

D. O projeto deverá ser compatível com os projetos de estrutura de concreto e de arquitetura;

E. A estrutura do telhado deverá ser apoiada sobre laje de concreto devidamente fixado sobre apoios/pontaletes metálicos conforme projeto;

F. O telhado deverá ser executado em estrutura metálica, conforme projeto estrutural;

G. No caso de utilização de solda para a conexão das peças, as suas ligações devem ser observadas pela FISCALIZAÇÃO. No caso de ligação aparafusada, devem ser observadas as localizações dos furos, conforme determinação do fabricante;

H. Todas as peças da estrutura do telhado deverão ser tratadas em todas as superfícies ou cortes com fundo anticorrosivo, do tipo ZARCÃO ou similar.

I. Será rejeitada toda peça que apresentar empenamento, ou qualquer outro defeito que possa comprometer a sua resistência.

J. Todas as recomendações do fabricante quanto a transporte, armazenagem, corte, perfuração e fixação deverão ser rigorosamente seguidas.

K. O telhado deverá sempre ser entregue limpo de restos de entulhos e perfeitamente varrido.

L. Deverão ser instalados todos os rufos e acessórios necessários para a perfeita execução da cobertura, de forma a garantir total estanqueidade e perfeita fixação.

M. O telhamento será executado com obediência rigorosa às prescrições do fabricante quanto ao sistema de fixação, encaixe, cumeeiras, vedações e apoios.

04.01.707 – Pingadeiras

C. As paredes da cobertura devem receber um chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plástico (Madeirit) conforme detalhe no projeto, fundido no local. SINAPI 43875.

D. A peça deverá ser aplicada com caimento mínimo de 10% para o exterior e possuir pingadeira na borda externa com mínimo de 1 cm.

*04.01.500 – REVESTIMENTOS*

04.01.510 – Revestimento de Pisos

A. As superfícies destinadas a receberem revestimentos deverão ser preparadas, regularizadas e compactadas resultando em uma superfície firme, retilínea, nivelada e aprumada;

B. No caso de assentamento sobre contrapiso deverá ser removida a poeira e partículas soltas existentes sobre ele. A superfície deverá ser umedecida e em seguida ser aplicado pó de cimento, implicando na formação de uma pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície e a argamassa de regularização;

C. O revestimento de piso deverá ser regular, de forma que atenda a todos os requisitos técnicos, como nível, caimentos, alinhamentos, resistência à retirada e aderência, seguindo as especificações de instalação do fabricante.

D. Caso ocorra danos a serviços já executados, a contrata deverá recompor o que foi danificado, conforme especificações constantes no Caderno de Especificações;

E. Onde não houver, deverá ser fornecido e assentado meio-fio de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa de cimento e areia, incluindo escavação e reaterros.

04.01.511 – Cimentados

A. Serão executadas para **interligar a nova calçada às calçadas existentes**;

B. Serão executas sobre subleito constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo), previamente nivelado e compactado;

C. Deve ser compactado em camadas de 12 cm, dependendo das condições locais;

D. Será incluído acerto e recompactação mecânica do terreno, montagem de guias e formas,

E. A CONTRATADA deverá executar os serviços de compactação em princípio por meios mecânicos.

F. Excepcionalmente, e somente nos casos previamente reconhecidos e autorizados pela FISCALIZAÇÃO da NOVACAP, será aceita e paga a compactação manual.

G. Sobre o subleito deverá ser feita uma camada de base em brita graduada simples com no mínimo 5cm;

H. Sobre a camada de base será executado piso em concreto, moldado “in loco”, fck=25 mpa, com preparo mecânico, 8 (oito) cm de espessura, em quadros de 1x1m, com juntas de dilatação em madeira, com acabamento desempenado e camurçado;

I. A CONTRATADA deverá executar os serviços de locação e nivelamento, de acordo com os desenhos e instruções fornecidos pela FISCALIZAÇÃO da NOVACAP.

04.01.512 – Cerâmicos

A. Será instalada porcelanato Bold para piso, PEI 4 ou 5, dim. 60x60cm, coloração uniforme bege sem manchas ou padrões, resistência a manchas – no mínimo classe 3. (PEI 4, dim. 60x60cm, fabricação ELIANE ou similar) – aplicada no banheiro PcD, copa/DML, banheiros e vestiários masculino e feminino.

B. As cerâmicas serão de qualidade compatível com a finalidade a que se destinam, bem cozida, compacta, de massa homogênea, perfeitamente plana, de coloração uniforme e dimensões especificadas; deverão ser aprovadas pela FISCALIZACAO com registro em diário de obra.

C. As peças serão isentas de quaisquer defeitos, apresentando arestas vivas e retas.

D. As caixas serão empilhadas e separadas por tipo e armazenadas em local protegido.

E. A aplicação do revestimento deverá ser efetuada com argamassa de assentamento industrializada para cerâmica e porcelanato de 3 a 6 mm conforme indicado pelo fabricante, ref. Cimentcola QUARTZOLIT ou similar.

F. Deverá ser utilizado rejunte industrializado, impermeável, antimofo, de primeira qualidade, a base de epóxi, na cor mais próxima da tonalidade da cerâmica e do porcelanato. (ref. Rejuntamento Epóxi Quartzolit, linha Weber. color, fab. QUARTZOLIT, ou equivalente técnico, na cor mais próxima da tonalidade da cerâmica e do porcelanato).

04.01.516 – De Granilite

A. Piso de granulados minerais de alto teor de dureza, pré-misturados em duas combinações diferentes e que após adição de cimento, permite a execução de pisos de alta resistência à abrasão, compressão simples e tração por compressão diametral. Executar em quadros de 1,20 x 1,20 m, com juntas de poliestireno na cor preta. Executar o rodapé com mesmo material com altura de 10cm.

   - Espessura: 8,0 mm.

   - Cor: cinza claro (light grey).

   - Acabamento: polido, obtido através de máquinas politrizes com utilização esmeris nº 36, 60 e 120. Espessuras e consumos em concreto fresco de acordo com recomendações do fabricante ou equivalente técnico.

   – Aplicadas nas áreas de preparo de alimentos, refeitório, sala de café, área de vivência, circulações e área de higienização de equipamentos.

B. Referência comercial “Farrulla piso Betoncret” ou “Madequartz” ou equivalente técnico aprovado.

C. Aplicação: Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

04.01.528 – Contra piso e regularização de base

A. Locais: em todo o Galpão e calçadas;

B. O contra piso será executado sobre subleito constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo), previamente nivelado e compactado;

C. Deve ser compactado em camadas de 12 cm, dependendo das condições locais;

D. Será incluído acerto e recompactação mecânica do terreno. A CONTRATADA deverá executar os serviços de compactação em princípio por meios mecânicos.

E. Excepcionalmente, e somente nos casos previamente reconhecidos e autorizados pela FISCALIZAÇÃO da NOVACAP, será aceita e paga a compactação manual.

F. Sobre o subleito deverá se ser executado lastro em concreto não estrutural, com impermeabilizante e acabamento desempenado liso, preparo com betoneira. Espessura de 5 centímetros, tendo o concreto um Fck de 18 Mpa, devendo ainda ser feita base com argamassa de cimento e areia traço 1:4 (cimento e areia), sem peneirar, e=3,0cm em preparo manual.

G. A argamassa de regularização, sobre o lastro de contrapiso, será constituída por argamassa A.20, traço 1:0,5:4,5, de cimento, cal em pó e areia, sendo aplicada da seguinte maneira:

   a. Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm ou, no máximo, 25 mm. Na hipótese de ser necessária

espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas, sendo que a segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira.

b. A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento, ou seja, de seu endurecimento - venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de cerca de 2 m² por vez.

c. A argamassa da camada de regularização será apertada firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entenda-se apertar como significado, reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos ladrilhos.

d. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou 1 l/m². O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa. Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo dessa forma, a pasta ideal.

04.01.530 – Revestimento de Paredes

A. Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231. Todos os materiais componentes do revestimento de mesclas (cimento, areia, cal, água e outros) serão da melhor procedência, para garantir uma boa qualidade dos serviços, atendendo as normas NBR-57312, NBR-7211, NBR-7175, NBR-6453 e NBR-6118.

B. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

C. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevações quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétrica, hidráulica e outros inseridos na parede.

D. Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas.

E. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme. Caso necessário a base será regularizada. Conseguir-se-á um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme somente quando a mescla for aplicada com espessura uniforme e controlada segundo sua finalidade.

F. A superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc.) que impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos e por isso deverão ser eliminados através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

G. Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2m 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.

H. A armazenagem da cal e do cimento será em local seco e protegido de maneira a preservá-los das variações climáticas.

I. A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco. A superfície para aplicação de argamassa deverá ser áspera. As superfícies de parede serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

J. O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removidas com a mão e depois de decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação;

K. As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou ferro), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

L. A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

M. Os revestimentos com argamassa de cal e/ou de cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicara a cura.

N. Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, no nível do solo, serão executados com argamassa com traço e tratamento impermeabilizantes adequados as recomendações da NB-279;

O. Os traços recomendados nesta especificação para argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da FISCALIZACAO e deverão ser registrados no Diário de Obras.

04.01.531 – Chapisco

A. Será aplicado em todas as paredes que receberão revestimento, servindo de base para aplicação do emboço e reboco.

B. Será aplicado depois da superfície devidamente limpa e umedecida;

C. O chapisco comum, camada irregular e descontínua, será executado com argamassa traço 1:3 de cimento e empregando-se areia grossa, ou seja, de 3 a 5mm de espessura, com predominância de grãos com diâmetro máximo de 5mm.

04.01.532 – Emboço

A. Aplicado em todas as paredes destinadas a receber revestimento cerâmico e nas paredes externas.

B. Os emboços serão iniciados depois de embutidas às redes de canalização projetadas, colocados os batentes, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento das alvenarias e dos chapiscos.

C. Antes da aplicação do emboço, as superfícies serão abundantemente molhadas;

D. Os emboços deverão ser fortemente comprimidos contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência e facilitar o assentamento dos azulejos e outros materiais.

E. A espessura do emboço deverá ser de no máximo 20 mm, de modo que com a aplicação de 5mm de reboco, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25mm. O emboço será executado com argamassa traço 1:3:3 de cimento, saibro e areia grossa.

F. O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco, devendo as impurezas visíveis ser removidas.

04.01.533 – Reboco

A. Toda alvenaria a ser pintada, será rebocada;

B. O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis como pontas de ferro da armação da estrutura, entre outras, serão removidas;

C. O reboco será executado com argamassa de cimento, saibro e areia peneirada, no traço 1:4:5.

D. Os rebocos serão executados depois da colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de alisares.

E. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20mm de emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

F. Os rebocos regularizados e desempenados à régua e desempenadeira. Deverão apresentar aspecto uniforme, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação, trinca ou desigualdade da superfície.

G. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia, devendo ser aplicado 24 horas após a execução do emboco.

H. Os rebocos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita a molhadura por chuvas e sem adequada proteção. Neste caso, será ordenada a sua interrupção.

I. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

04.01.534 – Cerâmicas

A. Serão instaladas porcelanato Bold para piso, PEI 4 ou 5, dim. 60x60cm, coloração uniforme bege sem manchas ou padrões, resistência a manchas – no mínimo classe 3. (fabricante ELIANE ou equivalente técnico); serão utilizadas internamente nos banheiros, vestiários, copa/DML e banheiro PcD;

B. Os materiais serão entregues e armazenados em local seco e protegidos, em suas embalagens originais de fábrica. As cerâmicas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro da obra (de acordo com as normas técnicas), quanto a sua qualidade, calibragem e desempeno, sendo rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno, ou contrariarem as especificações do projeto;

C. O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam;

D. Deverão ser seguidas as recomendações para assentamento do fabricante, referente ao revestimento especificado;

E. Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede;

F. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempeno das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

G. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa industrializada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

H. As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 3 a 4 mm de espessura para a cerâmica e 5 mm para a pastilha branca.

I. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com rejunte flexível base epóxi na cor branca resistente à formação de fungos.

J. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

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

L. Quando necessários os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

M. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

04.01.549 – Placa Cimentícia

A. Serão instaladas placas cimentícia impermeabilizada, sem amianto, padrão Brasilit ou equivalente técnico com espessura mínima de 10 mm, em conformidade com a NBR 15498, como sistema de vedação externa, em todas as fachadas, conforme determinado em projeto. SINAPI 11062.

B. As placas cimentícias, deverão ser fixadas em perfis estruturais de aço, de 0,95 mm de espessura e revestimento tipo B, e parafusos especiais autobrocantes e com revestimento anticorrosão.

C. As placas deverão ter juntas coincidentes umas as outras, com no máximo de 3,00 a 5,00mm de espaçamento entre elas.

D. Para adequado funcionamento do sistema de vedação, é imprescindível a execução de rejunte feito com argamassa acrílica flexível (epóxi), reforçada pela aplicação de fita de fibra de vidro (5,00cm de largura). A fita deverá ser mergulhada no excesso de argamassa, alisada e nivelada com o uso de desempenadeira metálica.

E. A placa deverá receber pintura na cor azul (Tinta Coral Sol E Chuva Cor Azul Profundo 3,2l Shotcolor 15BB 13/261) Coral ou equivalente técnico aprovado pela fiscalização.

F. Cabe salientar que os cantos deverão ser reforçados com cantoneiras de aço perfuradas, colocadas sobre a fita de fibra de vidro.

*04.01.550 - Revestimentos de forro*

04.01.554 – Gesso autoportante acartonado

A. O forro de gesso deverá estar perfeitamente nivelado e nas juntas entre as chapas de gesso deverão ser utilizadas fitas e massa de rejunte. O forro deverá ter as devidas adaptações para permitir a instalação de luminárias de embutir, etc.

B. Forro em gesso acartonado tabicado, chapa *drywall standart* (ST) ou resistente a umidade (RU), espessura 12,5mm, com sistema de suporte em estrutura metálica, D112 unidirecional 500mm - fabricante Knauf ou equivalente. Acabamento final em pintura acrílica fosco, cor branco neve. Fabricante Suvinil ou equivalente. Instalar nas áreas indicadas em projeto de arquitetura (T-001). SINAPI 96110.

C. Aplicar em todo o Glapão, exceto na circulação 3.

04.01.560 – Pintura

A. As tintas a serem utilizadas serão conforme a especificação a seguir:

B. As superfícies devem ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, através de lixamento e aplicação de selador acrílico pigmentado, marca Suvinil, ou equivalente técnico, em uma demão.

C. Todas as superfícies a pintar estarão secas. Serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

D. Serão evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura; os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

E. Todas as tintas a empregar observarão as especificações deste memorial sempre que houver indicação expressa.

F. Nenhuma alteração será feita nas marcas e nas cores sem a aprovação da Fiscalização.

G. As superfícies das paredes externas deverão ser preparadas da mesma maneira que as paredes internas, inclusive aplicação de selador.

H. Toda a pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias a um perfeito acabamento. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas após cada demão de massa.

I. Toda vez que uma superfície for lixada será cuidadosamente limpa com escova e pano seco para remover o pó, antes da aplicação da demão seguinte.

J. Toda superfície pintada apresentará, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

K. Serão observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies no preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de qualquer substância em desacordo com aquelas especificações.

04.01.561 – Massa corrida

L. Todas as superfícies internas, onde estiver especificada pintura, deverão receber massa corrida látex acrílica standard (SINAPI 5692), aplicada por meio de desempenadeira metálica e lixada com lixa 120, de modo a se obter uma superfície perfeitamente lisa e uniforme, antes da aplicação da pintura.

M. Nas superfícies internas e externas que receberão pintura, será aplicada massa acrílica antes da pintura.

04.01.569 – Com Tinta Acrílica

A. As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco. Modelo de referência: tinta Eucatex Super Premium Fachada Acrílico contra microfissuras, ou equivalente técnico aprovado, na cor branca (SINAPI 35692).

B. As paredes internas receberão revestimento de pintura acrílica sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco. Modelo de referência: tinta Eucatex Super Premium Fachada Acrílico contra microfissuras, ou equivalente técnico aprovado, na cor branca (SINAPI 35692).

C. As placas cimentícias das fachadas deverão receber pintura na cor azul, tinta Coral Sol E Chuva Cor Azul Profundo 3,2l Shotcolor 15BB 13/261, ou equivalente técnico.

D. Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme. Deve ser utilizada massa acrílica branca, primeira linha, de fácil aplicação, elevada consistência, secagem rápida, ótima aderência, resistência à alcalinidade e a ação a intempéries.

E. Nas superfícies a serem pintadas, antes da aplicação de fundo preparador ou selador e antes da aplicação da tinta, deverá haver, obrigatoriamente, avaliação por parte da empresa contratada e, após isso, a empresa contratada deverá solicitar a vistoria da Fiscalização, para avaliação e liberação. s cores serão definidas pelo projeto executivo. Os fundos preparadores e/ou seladores, massas, texturas e tintas, deverão ser de uma única marca, sendo que os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações do fabricante, para que no final da obra a empresa contratada possa entregar um certificado de garantia emitido pela fábrica com prazo não inferior a 10 anos.

F. Serão observadas pela fiscalização, entre outros, os seguintes aspectos:

a) as entregas das tintas na obra em sua embalagem original e intacta;

b) a perfeita limpeza e secagem dos locais antes da aplicação da pintura;

c) a correta aplicação das demãos de tinta, o sentido de aplicação e o número de demãos, de acordo com as especificações técnicas e recomendações do fabricante;

d) a proteção das esquadrias de alumínio, metais, aparelhos sanitários e pisos sujeitos a danos.

*04.01.600 – IMPERMEABILIZAÇÕES*

*04.01.600.1 – Responsabilidades da Construtora:*

A Construtora deverá tomar as seguintes providências com a devida antecedência:

a) Apresentar previamente à Fiscalização, o nome do aplicador da impermeabilização, que deverá possuir certificado de aplicador autorizado emitido pelo fabricante dos produtos especificados.

b) Apresentar contrato com o aplicador onde necessariamente deverão estar anexas estas especificações.

c) Informar com antecedência mínima de dois dias à Fiscalização o início dos serviços.

d) Apresentar à Fiscalização todos os detalhes executivos da impermeabilização contemplando todas as interferências existentes nas áreas a serem impermeabilizadas.

e) Preparar a base de assentamento da impermeabilização seguindo rigorosamente as orientações do Aplicador, no tocante a aspereza da superfície.

f) Considerar o nome do fabricante e seus respectivos produtos indicados ou equivalentes técnicos.

*04.01.600.2 – Responsabilidades do Aplicador:*

O Aplicador deverá tomar as seguintes providências, previamente à execução dos serviços:

a) Deverá examinar detalhadamente as especificações e indicar possíveis lacunas ou inadequações.

b) Vistoriar criteriosamente as áreas a serem impermeabilizadas e emitir parecer sobre a adequabilidade da base de assentamento da impermeabilização, principalmente quanto à declividade e rugosidade do local.

c) Fazer teste de todas as áreas impermeabilizadas.

d) Executar a camada de proteção mecânica da impermeabilização.

e) Apresentar ao final dos trabalhos termo de garantia dos serviços realizados, discriminando local das obras, áreas impermeabilizadas, produtos aplicados e garantia dos serviços por 5 anos.

*04.01.600.3 – Impermeabilização de baldrames:*

1. **Pintura Betuminosa:**

   a) Descrição:

   - Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca.
   - Consumo médio: 0,4 a 0,5 litros/m² / 2 demãos.
   - Será aplicado nos baldrames sobre argamassa rígida com aditivo hidrófugo em baldrames, sobre argamassa rígida impermeabilizante.

   b) Execução:

- Preparo da superfície: A superfície deve estar limpa e seca. A argamassa rígida deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta.
- Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola, após a secagem total da argamassa rígida impermeabilizante.
- Pode ser aplicado sobre superfície úmida.

**2. Argamassa com aditivo hidrófugo:**

a) Descrição:

- Revestimento impermeável, rígido, composto por argamassa de cimento, areia peneirado (0-3 mm) no traço 1:3 e aditivo hidrófugo, que impermeabiliza por hidrofugação do sistema capilar, sem impedir a respiração dos materiais.
- Aditivo: 2 litros/saco cimento (50 kg) dissolvido na água que será misturada na massa.
- Será aplicado em locais não sujeitos a movimentações estruturais em impermeabilizações contra umidade do solo: baldrames e paredes em contato com a umidade do solo (15 cm acima do baldrame).

b) Execução:

- Preparo da superfície: a estrutura deve estar resistente, compacta e áspera, se necessário apicoar e raspar com escova de aço e depois lavar com jato de água para eliminação do material solto.
- Não deve haver presença de trincas, pontos fracos ou ninhos de agregados. Arredondar os cantos com argamassa 1:2, formando meia-cana.
- Aplicar chapisco no traço 1:2 na superfície previamente molhada e aguardar 24h.
- Aplicação da Impermeabilização: As superfícies devem estar secas. Em baldrames e alvenaria de embasamento: aplicar 1 camada impermeável descendo lateralmente cerca de 15 cm numa espessura de 1,5cm. Elevar e rebocar a alvenaria até 15 cm de altura acima do piso com argamassa impermeável.

*04.01.600.4 – Impermeabilização de áreas frias:*

a) Descrição:

- Impermeabilizante à base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem emendas. Consumo médio: 0,5 a 1,0kg/m²/demão.

b) Protótipo comercial:

- VEDAPREN PRETO (OTTO BAUMGART)
- IGOLFLEX PRETO (SIKA)
- FLEXCOTE PRETO (WOLF HACKER)
- MONEX (MÓNEA)
- DENVER PREN (DENVER)

- K 100 (VIAPOL)

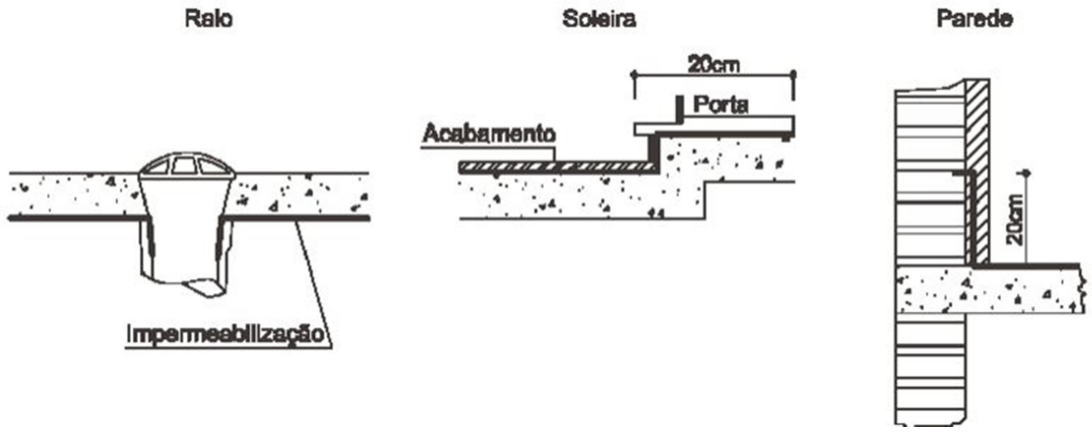
c) Esta impermeabilização será executada nas “áreas frias”.

d) Execução:

- Preparo da superfície:
- A superfície deve estar seca, limpa e firme.
- Para lajes planas, regularizar com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 2 cm e caimento mínimo de 2% para coletores d'água. Aguardar cura por 4 dias.
- Cantos e arestas devem ser arredondados, prevendo rebaixos nas áreas verticais para arremate da impermeabilização, que deverá subir 20 cm acima do piso.
- Abrir canaletas em forma de "U", com 2 cm de largura por 1cm de profundidade, ao redor de ralos e tubulações.

e) Impermeabilização:

- Aplicar em 4 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes.
- Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha.
- Após cura completa, executar teste de estanqueidade por 72 horas.
- Executar proteção mecânica com argamassa de cimento e areia 1:3 sobre a camada separadora. Em lajes pré ou em função da solicitação e desempenho da área a ser impermeabilizada deve-se estruturar com malha de nylon (1x1mm) ou tecido de poliéster entre a segunda e terceira demão.
- A pintura com a emulsão deve subir 20 cm (no mínimo) nas paredes laterais e descer 20cm dentro dos ralos observando também um prolongamento de 20cm do final da área a ser impermeabilizada (soleiras).




- Não é recomendada a impermeabilização em dias frios, muito úmidos ou chuvosos.
- Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deve ser recebida se, após teste de estanqueidade ou até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar a execução do teste.

*04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES*

04.01.701 – Rodapés Internos

A. Os rodapés, onde as paredes receberão pintura, deverão ter altura de 7cm e serão sempre do mesmo material do piso respectivo, seguindo-se as mesmas especificações referentes ao piso.

04.01.702 – Soleiras

A. Serão instaladas sob as portas, sempre que houver mudança de nível de pavimentação, ou mudança de revestimento de piso no mesmo nível. No caso de níveis diferentes deverão ser assentadas soleiras rampadas conforme NBR 9050/2020.

B. Serão fornecidas e instaladas soleiras em granito de primeira qualidade, do tipo cinza andorinha, apresentadas polidas na sua face superior, com espessura mínima de 20 mm, nas dimensões exatas dos vãos a que se destinam. O acabamento junto aos marcos das portas deverá ser perfeitamente alinhado. SINAPI 20232.

C. As placas serão entregues na obra identificadas conforme o tipo e o ambiente onde serão instaladas, e deverão ser aprovadas pela FISCALIZACAO, com os devidos registros no Diário de Obras.

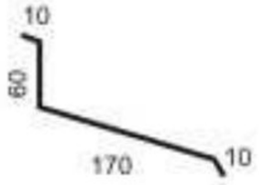
D. As placas apresentarão cantos vivos, sem diferenças acentuadas na coloração e textura ou quaisquer outros defeitos. Devem apresentar uniformidade de padrão, com a garantia de que o lote entregue não apresente variações extremas.

E. Serão guardadas na posição inclinada, apoiadas sobre ripas de madeira e encostadas em local seguro, longe de agentes nocivos, e não muito longe das áreas de aplicação, de onde seja fácil a sua remoção.

F. As peças serão assentadas com argamassa industrializada AC-I. As juntas serão totalmente limpas e isentas de argamassa de assentamento.

04.01.706 – Rufos

A. No encontro da lateral das telhas junto às alvenarias da platibanda serão instalados rufos em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume - aba: 10 mm; altura: 60 mm; largura: 170 mm; aba 10 mm, conforme corte esquemático abaixo:




B. Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

C. Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda.

04.01.707 – Pingadeiras

A. A parede da platibanda deverá ser colocada chapim (SINAPI 43875) em concreto pré-moldado com pingadeira, largura de 19 cm e espessura de 4 cm. Fixação em muros, muretas e marquises realizada com auxílio de argamassa. Recomenda-se junta dilatação de 5mm entre pecas.
B. A peça deverá ser aplicada com caimento mínimo de 10% para o exterior e possuir pingadeira na borda externa.

04.01.708 – Calhas

A. A calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

B. Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distâncias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as pecas, com sobreposição mínima de 2 cm.

C. As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto. Quando estiverem próximas a platibandas, as calhas deverão se prolongar verticalmente.

04.01.710 – Bancadas

A. As bancadas dos banheiros e da copa serão em granito cinza andorinha, dimensões conforme projeto de arquitetura, e=2cm, com acabamento de bordo 2x10cm, do tipo bancada seca, acabamento polido, roda banca com h=10cm do mesmo material da bancada, apoiada através de mão francesa, projeção da mão francesa 50x50cm em perfil cantoneira de metalon 25x25 mm embutida 5cm na alvenaria; obedecer as medidas do projeto arquitetônico.

*04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS*

04.01.807 – Metais sanitários

A. Torneira inox para lavatório de mesa - fech. automático - acabamento cromado - cód. 1175c - fab. DECA ou equivalente técnico (M-004);

B. Torneira inox para lavatório de mesa antivandalismo - fechamento automático - acabamento cromado - cód. 1180-BIO - fab. FABRIMAR ou equivalente técnico (M-008);

C. Torneira para cozinha de parede bica móvel duna clássica - acabamento cromado - cód. 1168.c64 - fab. DECA ou equivalente técnico (M-016);

D. Torneira com arejador para jardim e tanque standard - acabamento cromado - cód. 1154.c39 - fab. DECA ou equivalente (M-017);

E. Ducha Higiênica com registro gatilho – instalação 45cm do piso acabado – acabamento cromado – Linha IZY Docol ou equivalente técnico (M-024).

F. Sifão para lavatório - acabamento cromado - Cód. 1684.C.100.112 - fáb. DECA ou equivalente. Banheiros e vestiários.

G. Sifão para cozinha – 1 ¼" – acabamento cromado - Cód. S-11/2x11/2x30 - fáb. FABRIMAR ou equivalente técnico.

H. Válvula e acabamento para válvula de descarga antivandalismo salvágua - acabamento cromado - cód. 00572706 - fáb. DOCOL ou equivalente (M-027). Banheiros masculino e feminino.

I. Válvula e acabamento para válvula de descarga benefit- acab. cromado - cód. 00184906 - fáb. DOCOL ou equivalente ( M-028). No banheiro PcD.

04.01.810 – De sanitários

A. Todos os itens serão novos e de boa qualidade;

B. Barra de apoio - linha Conforto - aço inóx polido - dim. 40cm (A-001) - código 2310.c.040.esc - fáb. DECA ou equivalente técnico;

C. Barra de apoio - linha Conforto - aço inóx polido - dim. 80cm (A-003) – código 2310.c.080.esc - fáb. DECA ou equivalente técnico; SINAPI 100868.

D. Alarme sonoro para PcD, a 40 cm do piso, com acionamento através de pressão ou de alavanca, com fio, ABAFIRE ou similar aprovado, devendo atender aos requisitos da NBR9050/2020 (A-002);

E. Dispenser para toalha de papel inter folhada - linha WHITE – código 99.1011 - fáb. COLUMBUS ou equivalente técnico;

F. Dispenser para papel higiênico em rolo - linha WHITE - código 99.1020 - fáb. COLUMBUS CLARK ou equivalente técnico;

G. Dispenser para sabonete líquido - refil de 800 ml - linha WHITE - código 99.1002 - fáb. COLUMBUS CLARK ou equivalente;

H. Gancho anti-vandálico – modelo PRIME CABIDE – código 70.010 - fab. DRACO ou equivalente;

I. Tanque de encaixe em inóx - acabamento acetinado – código 94400107 - fab. Tramontina ou equivalente técnico. (L-046)

J. Cuba para cozinha – Maxi Cuba 50BS com sifão – Linha PRIME – acabamento alto brilho – código 94025200 – fab. Tramontina ou equivalente técnico. (L-047)

K. Cuba de embutir oval, cor branco – código l37 – fáb. DECA ou equivalente. A cuba será embutida nas bancadas de granito especificadas no item 04.01.710 devendo ser todas da mesma marca conforme o modelo (L-017)

L. Mictório com sifão integrado cor branco gelo - cod. M711 - fáb. DECA ou equivalente, adicionado de válvula de mictório horizontal com fechamento automático, fáb. DECA linha DECAMATIC ECO (V-043),

   a) A fixação dos mictórios será feita conforme recomendações do fabricante.

   b) A altura da borda deverá ser de 50 cm.

M. Acabamento para registro - linha GD IZY - acabamento cromado - cód. 4900.C37.GD - fáb. DECA ou equivalente;

N. Bacia com caixa acoplada - linha piano - cor branco gelo - cod. P330 - fab. Deca ou equivalente + assento em poliéster - cor branco gelo - cod. AP336.17 - fab. Deca ou equivalente. (V-023)

O. Bacia convencional - linha vogue plus - cor branco gelo - cod. P5.17 - fab. Deca ou equivalente + assento em poliéster - cor branco gelo - cod. AP50 - fab. Deca ou equivalente. (V-036)

P. Bacia convencional - linha vogue plus - cor branco gelo - cod. P510.17 - fab. Deca ou equivalente + assento em poliéster - cor branco gelo - cod. AP50 - fab. Deca ou equivalente (PcD). (V-039)

Q. Os chuveiros elétricos deverão ser de 3200W (127 ou 220 Volts), da linha Blindducha com resistência blindada da marca Lorenzetti ou equivalente técnico.

R. Serão instalados bancos articulados nos sanitários para pessoas com deficiência linha conforto da Edmetal ou equivalente técnico, atendendo a NBR9050/2020 da ABNT. (BC-01)

**04.02.000 COMUNICAÇÃO VISUAL**

*04.02.100 – Aplicações e Equipamentos*

04.02.102 – Placas e quadros

A. Para as portas de acesso a sanitários serão fornecidas e instaladas placas de sinalização vertical em alumínio ou inóx, nas dimensões de 26x39cm, espessura 0,6mm, com impressão cor preta ALUPRINT e fixação autoadesiva, fita dupla face em espuma poliuretano e adesivo acrílico com resistência à temperatura, solvente e intempéries espessura 0,3mm ou similar aprovada. As placas deverão ser centralizadas nas portas instaladas a 1,40m do piso acabado;

B. Devem seguir as seguintes descrições: banheiro masculino, banheiro feminino, sanitário PcD. Aliado aos dizeres deve conter elemento gráfico de simbologia apropriada e normatizada. Aplicar nas paredes externas de acesso aos ambientes.

C. Deverá haver também indicação em Braille conforme NBR9050/2020. A sinalização em Braille na parede adjacente as placas visuais com indicação do sanitário a 1,20m do piso acabado;

D. Atrás das bacias sanitárias deverão ser fornecidas e instaladas placas educativas em alumínio ou inox, espessura 0,6mm, com impressão cor preta ALUPRINT e fixação autoadesiva, nas dimensões de 15x15cm, com os seguintes dizeres:

   a) Não suba no vaso sanitário;

   b) Jogue papel higiênico no cesto;

   c) Após o uso dê descarga;

   d) Não urine no chão (masculino) / não jogue absorvente no vaso (feminino).

**04.04.000 – PAISAGISMO**

**04.04.200 – PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO**

A. LIMPEZA DO TERRENO

a) Antes do plantio, a área que receberá a vegetação será de todo material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros.

b) As espécies competidoras e invasoras serão combatidas de forma mecânica ou manual.

c) A vegetação daninha deverá ser totalmente erradicada das áreas de plantio.

d) Todo material de entulho deverá ser acondicionado e transportado para fora da área de plantio.

B. ESCARIFICAÇÃO

a) O solo deverá ser totalmente revolvido, de forma uniforme, em qualquer nível que se encontre, a uma profundidade mínima de 20 centímetros, sendo obrigatório, em qualquer circunstância o destorroamento da área escarificada. No caso de áreas que tenham sido compactadas por ocasião da execução das obras civis, estes deverão ser submetidos a uma aragem profunda.

C. NIVELAMENTO

a) Toda a terra vegetal necessária ao nivelamento será fornecida pela Empreiteira.

b) O nivelamento do gramado será feito de maneira que fique a uma altura abaixo do nível da calçada mais próxima ou dos meios-fios de 5 centímetros.

c) O terreno deverá ser nivelado, após o acréscimo de terra preparada para plantio.

D. CALAGEM

a) A CONTRATADA deverá utilizar calcário dolomítico PRNT 95%, à razão de 300 gramas por metro quadrado.

E. ABERTURA DE BERÇOS

a) Os berços poderão ser abertos mecanicamente utilizando trator agrícola acoplado a furadeira com trado, ou, manualmente, com as seguintes dimensões: 0,40x0,40x0,40m, no caso de plantio de arbustos; 0,60x0,60x0,60m ou 0,80x0,80x0,80m, para o plantio de árvores, de acordo com o tamanho da muda; 1,00x1,00x1,00m para o plantio de palmeiras; ou, ainda, segundo recomendação específica.

b) O material resultante da escavação, caso não seja de boa qualidade, será descartado, sendo substituído por terra vegetal, previamente preparada com adubo orgânico na proporção adequada ao crescimento e desenvolvimento para cada espécie.

c) Para as espécies rasteiras, o solo será revolvido, até uma profundidade de 0,20m, com o intuito de incorporar a adubação/calagem e proporcionar maior aeração do solo.

F. ADUBAÇÃO

a) As covas serão abertas e o solo misturado com os adubos químicos e orgânicos, logo após, a mistura deverá ser recolocada na cova.

b) A seguir, apresentamos uma adubação geral a ser utilizada quando não houver uma recomendação específica para cada espécie, tipo de solo ou tamanho da muda.

c) Não utilizar produtos não autorizados pelo Ministério da Agricultura.

d) Adubo orgânico: dosagem para adubo de galinha. Caso utilizar outro tipo, seguir a orientação do técnico da NOVACAP.

e) Gesso agrícola;

f) Calcário dolomítico, PRNT 95%.

g) Adubo químico de formulação N-P-K 05-25-15.

h) Micronutrientes: FTE ou similar.

i) As misturas de formulações de adubos e calcário deverão ser feitas em presença da fiscalização do DPJ/NOVACAP.

## G. DAS MUDAS

a) A escolha das espécies seguirá a recomendação dos técnicos da NOVACAP; no caso de recuperação ambiental, principalmente com espécies nativas remanescentes encontradas no local a ser plantado (espécies endêmicas).

b) As mudas devem ser bem formadas, com qualidade fitossanitária aceitável, sem sinais de praga e doenças e no tamanho recomendado.

c) Não serão plantadas mudas com raízes nuas.

d) As mudas utilizadas nos plantios devem ser provenientes de viveiros certificados.

## H. PLANTIO

a) O plantio será feito, preferencialmente, em no mínimo 15-20 dias da abertura e adubação das covas;

b) Nas operações de plantio, a empresa deverá adotar os devidos cuidados para se evitar danos sobre outros indivíduos arbóreos existentes na área;

c) As mudas serão removidas de seu recipiente no momento do plantio e a embalagem coletada e descartada em local apropriado;

d) As mudas serão plantadas no solo de modo a manter seu coleto na mesma altura em que se encontrava dentro da embalagem;

e) Ao redor da muda será confeccionada uma coroa para retenção de água.

f) A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, próximo ao local de execução dos serviços e obras.

## I. TUTORAMENTO

a. Serão utilizados tutores com espessura mínima de 0,05m e altura entre 1,3m e 1,8m de acordo com o porte da planta.

b. Os tutores devem ser enterrados ao lado das mudas após o plantio, a uma profundidade mínima de 0,5m e presos à planta por amarrilhos em forma de cruz ou oito.
c. No plantio de palmeiras será utilizado tutoramento triplo para cada dos indivíduos.

J. COROAMENTO

a. O coroamento deve ser feito manualmente com um raio mínimo de 0,60m do centro da cova.
b. Recomenda-se manter o coroamento das mudas até a entrega da obra, sendo que no recebimento da obra as mudas devem apresentar-se coroadas.

K. CONTROLE FITOSSANITÁRIO

a. Fica proibida a utilização de produtos não autorizados pelo Ministério da Agricultura;
b. O controle de formigas cortadeiras será iniciado na abertura das covas na área e durante o período de conservação das mudas.
c. As formulações dos produtos a serem empregados no controle às pragas e doenças deverão, obrigatoriamente, estar de acordo com o receituário agronômico.

L. IRRIGAÇÃO

a. A irrigação durante a implantação e o período de conservação das áreas será de obrigação da empreiteira. Deve ser feita de acordo com as necessidades hídricas das espécies plantadas. Para ervas, no período seco, esta irrigação deve ser diária.
b. Sempre que necessário, as plantas serão irrigadas, observando tecnicamente as condições climáticas e as peculiaridades de cada espécie.
c. A irrigação deverá ocorrer, preferencialmente, no inicio da manhã ou final da tarde;
d. A irrigação durante a implantação e o período de conservação das mudas será de obrigação da empreiteira.

M. CONSERVAÇÃO

a. A empreiteira ficará obrigada a conservar a área plantada, durante o período de 90 dias, contados a partir do término do plantio, ficando responsável pelas seguintes operações:
b. Adubação em cobertura: no caso de gramados, a adubação em cobertura será feita aos 45 (quarenta e cinco) dias após o plantio, aplicando a lanço 20 gramas do adubo de formulação N-P-K, 20-00-20 por metro quadrado.
c. Para canteiros ornamentais, recomenda-se uma cobertura aos 20 dias do plantio e aos 45 dias do plantio, utilizando-se 20 gramas do adubo de formulação N-P-K, 20-00-20 por metro quadrado.
d. Para gramado: capeamento com terra vegetal peneirada, sendo a malha de peneiramento fornecida pela Fiscalização.
e. Erradicação de ervas daninhas. Nos canteiros de ervas ornamentais, deverá ser feita com o auxílio de sachos ou enxadas para que seja feita a limpeza e escarificação do solo visando o seu arejamento e a melhor penetração da água de irrigação ou chuva. Deve ser feita sempre que necessária.
f. Poda de gramado de maneira a conservá-lo numa altura máxima de 0,05m.
g. Para cada poda do gramado serão feitos os serviços correspondentes ao corte das bordaduras, coroamento de árvores, etc.

h. Controle fitossanitário.
i. Durante o período de conservação, a empreiteira será obrigada a promover o replantio das áreas que comprovadamente perecerem por falta de tratos culturais adequados.
j. A empreiteira deverá fornecer além da grama e das mudas de ervas ornamentais, os adubos, calcário, defensivos agrícolas e demais materiais necessários ao perfeito plantio dos gramados e canteiros ornamentais.
k. Ao Departamento de Parques e Jardins/NOVACAP é reservado o direito de indicar os defensivos agrícolas aconselháveis ao controle de pragas, doenças e ervas daninhas.
l. A empreiteira deverá encaminhar aos 60 e 90 dias após o término de cada frente de trabalho, relatório técnico emitido pelo Engenheiro Agrônomo responsável, descrevendo o estado fitossanitário dos gramados recém formados, ocorrência de ervas daninhas, bem como as providências tomadas no sentido de solucionar estes problemas.
m. Durante a execução dos serviços, a empreiteira será responsável por todos e quaisquer danos causados a pedestres, veículos, edifícios, ou qualquer outro bem público ou particular.
n. Cada frente de trabalho só será considerada concluída quando entregue completamente limpa de restos de grama, terra vegetal, materiais impróprios, etc.

**04.04.202 – Adubos químicos**

A. Será empregada, no plantio, por metro quadrado a formulação abaixo:
   a. Formulação granulada 5-25-15, 100 g/m2 ou equivalente que assegure um nível de 50 kg de N, 250 kg de P2O5, 150 kg de K2O por hectare. Será exigida a incorporação ao solo de corretivos, adubo orgânico e químico.
   b. As misturas de formulações de adubos e calcário deverão ser feitas em presença da fiscalização do DPJ/NOVACAP.
B. Os adubos entregues a granel ou ensacados serão depositados em local próximo a terra de plantio, sendo prevista uma área para a mistura desses materiais.

**04.04.202 – Adubos Orgânicos**

A. A empreiteira deverá eleger um dos adubos abaixo relacionados, devendo previamente comunicar à Fiscalização, sendo a dosagem empregada a seguinte:
   a. Esterco de galinha..... 300g/m2
   b. Torta de mamona..... 300g/m2
   c. Húmus..... ..... 300g/m2
   d. Outros: em dosagens equivalentes, a critério da Fiscalização.

B. Os adubos entregues a granel ou ensacados serão depositados em local próximo a terra de plantio, sendo prevista uma área para a mistura desses materiais.

**04.04.300 – VEGETAÇÃO**

A. As espécies serão plantadas de acordo com o Projeto de Paisagismo, fornecido pela CONTRATANTE.

B. Serão plantadas as seguintes espécies a serem locadas conforme projeto de paisagismo;

| ESPÉCIES VEGETAIS | QTDE |
|---|---|
| **GRAMA E OUTRAS FORRAÇÕES** | |
| Grama batatais | 1.200 m² |
| Dracena de Madagascar | 60 unid. |

| | |
|---|---|
| Buxinho | 40 unid. |
| Palmeira Areca | 10 unid. |

**Tabela 1 – ESPÉCIES VEGETAIS**

**04.04.303 – Ervas e Gramas**

A. A Grama batatais (*Paspalum notatum*) deverá ser fornecida e instalada em placas ligadas com dimensões mínimas de 0,20 x 0,20 x 0,20 m.

**09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

*09.02.000 – LIMPEZA DA OBRA*

A. A CONTRATADA deverá desmobilizar todo o canteiro de obras e transportar todo o material pago pela NOVACAP para local a ser, posteriormente, definido pela fiscalização da NOVACAP;

B. Remover devidamente todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;

C. Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

D. Limpar os elementos de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação;

E. Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da construção;

F. Para assegurar a entrega da obra em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Brasília, 07 de julho de 2023.

***Arq. Ruanita M. Fernandes***
Arquiteto e urbanista - Mat. 973537-2
DITEC/DETEC/DE/NOVACAP