

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

**OBRA: Reforma do Plenário 01 do Tribunal Regional do
Trabalho da 3ª região – BH**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Juliana Cordeiro

CAU A 33.443-0

DEZEMBRO / 2024

SUMÁRIO

1. GENERALIDADES.....	4
1.1. Condições Gerais.....	4
1.2. Canteiro de obras.....	5
1.3. Placa de obra.....	5
1.4. Responsabilidade da construtora.....	6
1.5. Materiais.....	7
1.6. Administração local.....	7
1.7. Despesas administrativas.....	8
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2.1. Mobilização e desmobilização.....	8
2.2. Andaime metálico.....	8
2.3. Retirada e carregamento de entulho.....	9
2.4. Demolição de piso.....	9
2.5. Demolição de contrapiso.....	9
2.6. Demolição de rodapé.....	9
2.7. Retirada de piso de madeira.....	10
2.8. Remoção de piso em carpete.....	10
2.9. Demolição de alvenaria, inclusive sóculos.....	10
2.10. Remoção de divisória naval e drywall, inclusive balaústre.....	10
2.11. Remoção de madeirite.....	11
2.12. Demolição de revestimento de parede.....	11
2.13. Remoção de revestimento acústico em espuma em pilares e parede.....	11
2.14. Demolição de forro.....	11
2.15. Remoção de vidro temperado fixado em perfil.....	12
2.16. Remoção de bancadas de pedra.....	12
2.17. Remoção de portas.....	12
2.18. Remoção de louças, metais e acessórios.....	12
2.19. Remoção de espelho.....	13
2.20. Remoção de persiana.....	13
2.21. Remoção de apetrechos de proteção contra incêndio.....	13
2.22. Remoção de dutos e difusores de ar condicionado.....	13
2.23. Remoções de elementos diversos.....	14
3. ELEMENTOS DE SERRALHERIA.....	14
3.1. Corrimão de rampas e degrau isolado.....	14
4. ALVENARIAS E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS.....	16
4.1. Alvenaria em blocos de concreto celular.....	16
Unidade de medida: m ²	16
4.2. Gesso acartonado - Drywall.....	16
5. REVESTIMENTOS DE PAREDE.....	17
5.1. Emboço.....	17

Unidade de medição: m ²	18
5.2. Porcelanato.....	18
5.3. Mármore.....	18
5.4. Pintura.....	18
6. PISO.....	20
6.1. Contrapiso.....	20
6.2. Piso Elevado.....	20
7. REVESTIMENTOS DE PISO.....	22
7.1. Porcelanato.....	22
7.2. Carpete.....	22
7.3. Piso tátil.....	23
8. FORRO.....	23
8.1. Forro de Gesso Acartonado Estruturado.....	23
8.2. Forro em Fibra Mineral.....	25
9. REVESTIMENTOS ACÚSTICOS.....	26
10. ESQUADRIAS.....	30
10.1. Esquadrias de madeira.....	30
10.1.1. Porta MDF (P01).....	30
10.1.2. Porta MDF (P02).....	31
10.1.3. Porta MDF (P03).....	32
10.1.4. Porta Prancheta (P04).....	32
10.1.5. Porta Prancheta (P05).....	33
10.1.6. Porta Prancheta (P06).....	33
10.2. Esquadrias de alumínio.....	34
10.2.1. Esquadria J01.....	34
10.2.2. Esquadria J02.....	34
11. ESPELHOS.....	34
11.1. Espelho com iluminação.....	35
11.2. Espelho sem iluminação	35
12. BANCADAS E PRATELEIRAS EM PEDRA.....	35
12.1. Bancada em mármore branco extra ou branco cintilante.....	35
12.2. Prateleira em mármore branco extra ou branco cintilante.....	36
12.3. Bancada em granito preto absoluto.....	36
12.4. Prateleira em granito preto absoluto.....	37
13. MARCENARIA.....	37
13.1. Armário sob bancada.....	38
13.2. Armário suspenso sobre bancada.....	38
13.3. Armário sob peitoril	39
13.4. Prateleira suspensa	39
13.5. Pannel sob peitoril	39
13.6. Pannel 01.....	40

13.7. Painel 02	40
13.8. Armários de Togas.....	40
13.9. Aparador café	41
13.10. Mesa Desembargadores.....	41
13.11. Painel existente	43
14. PERSIANAS.....	43
14.1. Persiana 01	43
14.2. Persiana 02	43
15. LOUÇAS E METAIS.....	44
15.1. Cuba de apoio quadrada com mesa em louça com válvula metálica cromada.....	46
15.2. Torneira de mesa bica baixa cromada.....	46
15.3. Sifão metálico.....	46
15.4. Bacia convencional em louça branca.....	47
15.5. Acabamento válvula de descarga.....	47
15.6. Bacia com caixa acoplada em louça branca.....	47
15.7. Assento para bacia sanitária.....	48
15.8. Ducha higiênica com registro e derivação.....	48
15.9. Acabamento de registro.....	48
15.10. Suporte para papel higiênico.....	48
15.11. Cabide.....	49
15.12. Dispenser para papel toalha.....	49
15.13. Dispenser sabão.....	49
15.14. Cuba em inox para cozinha.....	49
15.15. Torneira de mesa bica móvel.....	50
15.16. Sifão.....	50

1. GENERALIDADES

1.1. Condições Gerais

Este caderno de encargos e especificações detalha os procedimentos para a execução dos serviços necessários na obra de reforma do Plenário do Prédio Sede do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO, localizado na Avenida Getúlio Vargas, nº 225, Funcionários, Belo Horizonte/MG.

Este documento foi elaborado tendo como objetivo padronizar os procedimentos e a forma de aplicação dos materiais projetados para garantir a qualidade dos serviços para implementação da obra.

A confecção deste documento se baseou na NBR 12.219:1992 - Elaboração de caderno de encargos para execução de edificações - Procedimento, e procurou seguir a Lei Federal 14.133/2021.

O conteúdo de cada serviço e seus procedimentos executivos são baseados em normas técnicas publicadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como nas Normas Regulamentadoras da Segurança e Medicina do Trabalho.

A construtora contratada para a execução da obra de reforma deverá ter conhecimento deste caderno de encargos e de todas as normas técnicas, especificações, métodos, padronizações, classificações, terminologias e simbologias estabelecidas pela ABNT referentes aos serviços contratados, bem como às exigências legais.

Em caso de divergências ou omissões entre as peças do projeto executivo (caderno de encargos, planilha orçamentária e suas planilhas auxiliares e desenhos técnicos), considerar o seguinte:

- i. No caso de divergência de dimensões, deve-se, primeiramente, verificar as dimensões existentes no local para, posteriormente, consultar a fiscalização quanto à solução a ser adotada.
- ii. Divergências de métodos construtivos, especificações e quantificação de serviços devem ser verificadas junto à fiscalização.

iii. Caso a divergência tenha impacto no quantitativo, nos casos de itens sob regime de empreitada por preço unitário, será medido o quantitativo efetivamente executado, computando-se a variação no percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133/21. Tal variação de quantitativo deverá constar de Termo Aditivo ao contrato para que seja efetuado pagamento desta.

1.2. Canteiro de obras

A obra de reforma poderá ser executada sem prejuízo ao funcionamento dos gabinetes situados nos demais andares do prédio, por isso deverão ser tomadas as providências necessárias para que o trânsito de materiais e equipamentos não interfira no acesso do público em geral (usuários e funcionários).

Serão destinadas 4 vagas de garagem no prédio Anexo para a CONTRATADA instalar seu almoxarifado para estoque e guarda temporária de materiais. O espaço deverá ser isolado através da instalação de tapumes de compensado, sob responsabilidade da empresa. O acesso à garagem deverá ser realizado por meio de elevador, a ser indicado pela fiscalização, ou por meio de veículo de pequeno porte, ex.: pickup ou comercial leve, devidamente identificado. Veículos de maior porte não poderão acessar este espaço, devendo ser realizado o seu devido descarregamento na via pública em frente e transporte manual até o local de guarda ou diretamente para a utilização na obra.

A empresa poderá utilizar os vestiários existentes no TRT, indicados pela fiscalização, para troca e guarda de roupas, além dos sanitários existentes no 10º andar do prédio Sede, local de execução dos trabalhos.

1.3. Placa de obra

Deverá ser instalada a placa de obra conforme exigência do CREA, pelas responsabilidades técnicas de desenvolvimento de projetos e pela execução da obra (RT e Construtora contratada). Deverá ser fixada ao chão com peças de eucalipto autoclavado, com área mínima de 1,00m², com face virada para a Avenida Getúlio Vargas, nº 225, bairro Funcionários, Belo Horizonte-MG.

1.4. Responsabilidade da construtora

A construtora contratada será responsável pelo fornecimento da mão-de-obra, pela aquisição dos materiais constantes dos projetos e especificações e disponibilização dos equipamentos necessários para garantir a execução dos trabalhos e a manutenção do ambiente limpo e seguro para os operários, fiscais e eventuais visitantes convidados. A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, bem como os serviços executados e ainda não entregues ao TRT-3, são de inteira responsabilidade da contratada.

Todos os serviços mencionados em quaisquer dos documentos integrantes do contrato deverão ser executados como foram projetados, sob a responsabilidade da construtora contratada.

As licitantes poderão optar por realizar visita técnica prévia para avaliar as condições do local e serão obrigadas a assinar declaração de vistoria ou de dispensa, se for o caso. A construtora não poderá, sob nenhum pretexto, argumentar desconhecimento das condições do local para pleitear aditivos.

Será exigido o emprego de mão-de-obra de primeira qualidade para a execução de todos os serviços especificados. Todos os equipamentos e ferramentas necessárias para as demolições e remoções serão de responsabilidade da construtora, que deverá garantir o bom desempenho da obra.

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa, sobretudo quanto à poeira que possa penetrar as instalações em funcionamento no prédio. Quando algum serviço a ser realizado envolver barulho excessivo, a administração deverá ser notificada com antecedência.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, detalhes, especificações técnicas e este caderno de encargos.

Qualquer alteração no projeto que se faça imprescindível deverá ser previamente submetida à análise e aprovação formal da fiscalização do TRT-3, por meio da Secretaria de Engenharia. Alterações de projetos, detalhes ou especificações realizadas sem a devida anuência prévia serão recusadas pela fiscalização.

A construtora é integralmente responsável pela execução da obra de reforma, conforme os termos estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro. A atuação da fiscalização do TRT-3, através da Secretaria de Engenharia, não exime ou reduz a responsabilidade da contratada.

1.5. Materiais

Todos os materiais a serem empregados na obra de reforma deverão satisfazer a este caderno de encargos e às especificações em projeto. Os materiais cujas marcas foram definidas no memorial descritivo ou em projeto só poderão ser substituídos por outros similares ou equivalentes ou de melhor qualidade, desde que previamente autorizado pela fiscalização, devendo a Contratada demonstrar por meio de laudo expedido por laboratório ou instituto idôneo, caso solicitado pela fiscalização, o desempenho, qualidade e produtividade compatível do produto similar ou equivalente à marca referência mencionada no memorial descritivo. Em nenhuma circunstância o uso de material equivalente àquele especificado em projeto, se for o caso, poderá servir de justificativa a defeitos construtivos, devendo a boa técnica prevalecer, independentemente do fornecedor do acabamento.

Os materiais eventualmente impugnados pela fiscalização do TRT-3 deverão ser retirados da obra pela contratada no prazo máximo de 10 dias da notificação. A guarda e manutenção da qualidade do material é de responsabilidade da construtora contratada. Todas as comunicações entre a construtora e a fiscalização do TRT-3 deverão ser feitas por escrito, sendo de responsabilidade e ônus exclusivo da construtora qualquer serviço que não tenha sido autorizado por escrito.

1.6. Administração local

A construtora contratada deverá manter na obra um engenheiro pleno registrado no CREA, como responsável geral pela obra, com autoridade para orientar os serviços, garantindo qualidade na execução, com carga horária mínima de 5 horas por semana.

Deverá manter também um engenheiro eletricista registrado no CREA, com autoridade para orientar os serviços, garantindo qualidade na execução, com carga horária mínima de 2,5 horas por semana.

Deverá manter, ainda, em tempo integral durante todo o período de execução da obra, um encarregado de obras com experiência na execução de obras similares.

1.7. Despesas administrativas

A ART dos responsáveis pela obra deverá ser registrada no CREA/MG. A construtora também ficará responsável, caso seja obrigatório, pelas despesas de emissão do Atestado PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos (NR18) e Atestado PCMO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR7).

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Mobilização e desmobilização

Fica a cargo da construtora, o transporte de ferramentas, materiais e equipamentos necessários para início da obra, e posterior retirada dos mesmos ao final da obra, deixando a área da obra e o seu entorno livre e desimpedido de entulhos, restos de materiais e equipamentos da construtora.

Unidade de medição: unidade

2.2. Andaime metálico

Em todos os trabalhos executados nas atividades elevadas do solo, deverão ser utilizados andaimes metálicos de encaixe. Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da NR 18.

Deverão estar bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo. Não é admitida a utilização de emendas nas tábuas utilizadas como piso sobre os andaimes. O contraventamento é necessário e será feito a 45°. Deve existir sempre guarda-corpo.

Unidade de medição: metro/mês

2.3. Retirada e carregamento de entulho

O carregamento do entulho gerado será feito manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados para este tipo de serviço. O preço unitário remunera sua retirada do local de trabalho, o carregamento e o descarte em local apropriado de acordo com a legislação vigente e as posturas locais. Os materiais deverão ser devidamente acondicionados em embalagens apropriadas até o seu transporte final ao bota-fora definitivo.

Unidade de medição: m³

2.4. Demolição de piso

O construtor deverá demolir os pisos de pedra e cerâmica de forma manual e/ou com o uso de equipamento adequado. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: copa, cozinha, togas, sanitários masculino e feminino.

Unidade de medição: m²

2.5. Demolição de contrapiso

Depois de retirado o piso, o construtor deverá avaliar a necessidade de demolir o contrapiso/camada de regularização sobre laje de concreto.

Não será considerada demolição de contrapiso em separado da camada de regularização, tendo em vista que o mesmo ocorre concomitantemente e já está incluído na composição do serviço.

Aplicação: copa, cozinha, togas, sanitários masculino e feminino.

Unidade de medição: m²

2.6. Demolição de rodapé

O construtor deverá demolir os rodapés de forma manual e/ou com o uso de equipamento adequado. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: copa, cozinha, togas, sanitários masculino e feminino.

Unidade de medição: m

2.7. Retirada de piso de madeira

O construtor deverá retirar o tablado de madeira, inclusive a estrutura de sustentação. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: plenário (área dos desembargadores).

Unidade de medição: m²

2.8. Remoção de piso em carpete

O construtor deverá remover o carpete de forma manual. Após a retirada do carpete deverão ser removidos todos os materiais de fixação remanescentes e feita a limpeza completa do revestimento base. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: plenário (área dos desembargadores sobre tablado de madeira e área de público) e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

2.9. Demolição de alvenaria, inclusive sóculos

O construtor deverá executar a demolição de alvenaria e sóculos. Nesta composição, a demolição da alvenaria inclui todas as partes que a compõem, incluindo chapisco, emboço, reboco e revestimento. Será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: copa, cozinha e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m³

2.10. Remoção de divisória naval e drywall, inclusive balaústre

O construtor deverá executar a demolição de divisórias e todos os seus elementos, inclusive revestimentos adicionais, além de remover o balaústre de madeira que separa a área do público da área dos desembargadores. Será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: plenário e entrada dos desembargadores.

Unidade de medição: m²

2.11. Remoção de madeirite

O construtor deverá executar a remoção dos madeirites existentes abaixo do peitoril das janelas e todos os seus elementos, inclusive sua estrutura.

Aplicação: plenário e hall elevadores.

Unidade de medição: m²

2.12. Demolição de revestimento de parede

O construtor deverá demolir os revestimentos de pedra e cerâmica de forma manual e/ou com o uso de equipamentos adequados. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: copa, cozinha, togas, sanitários masculino e feminino e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

2.13. Remoção de revestimento acústico em espuma em pilares e parede

O construtor deverá remover os revestimentos acústicos em espuma e todas as suas camadas de suporte, de forma manual. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material

Local: plenário.

Unidade de medição: m²

2.14. Demolição de forro

O construtor deverá executar a demolição dos forros de alumínio, gesso e fibra mineral de forma manual. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: plenário, casa de som, copa, cozinha, togas, instalações sanitárias feminina e masculina e hall elevadores.

Unidade de medição: m²

2.15. Remoção de vidro temperado fixado em perfil

O construtor deverá remover os vidros temperados fixados em perfil de forma manual. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: casa de som e hall dos elevadores

Unidade de medição: m²

2.16. Remoção de bancadas de pedra

O construtor deverá executar a demolição/remoção das bancadas de pedra de forma manual. O material não será reaproveitado, e será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: sanitários feminino e masculino, copa e cozinha.

Unidade de medição: m²

2.17. Remoção de portas

O construtor deverá proceder à retirada das portas, inclusive batente, conforme projeto específico. Será de responsabilidade da construtora o transporte e acondicionamento do material e a manutenção de sua integridade.

Aplicação: plenário, copa, cozinha, togas, instalações sanitárias feminina e masculina, hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

2.18. Remoção de louças, metais e acessórios

O construtor deverá proceder à retirada de aparelhos sanitários e metais, de forma manual, sem reaproveitamento, conforme projeto específico. Será de responsabilidade da construtora o transporte e acondicionamento do material a ser descartado.

Aplicação: cozinha, sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

2.19. Remoção de espelho

O construtor deverá proceder à retirada dos espelhos de forma manual sem reaproveitamento. Será de responsabilidade da construtora o transporte e o acondicionamento do material a ser descartado.

Aplicação: sanitários feminino e masculino e togas.

Unidade de medição: unidade

2.20. Remoção de persiana

O construtor deverá proceder à retirada das persianas de rolo e verticais, inclusive cortineiro, de forma manual sem reaproveitamento. Será de responsabilidade da construtora o transporte e o acondicionamento do material a ser descartado.

Aplicação: plenário, copa e cozinha.

Unidade de medição: m²

2.21. Remoção de apetrechos de proteção contra incêndio

O construtor deverá proceder à retirada e guarda de todos os equipamentos de prevenção e combate a incêndio, de forma manual, com reaproveitamento: extintores, sinalizações, acessórios de hidrantes, alarmes e luminárias. Será de responsabilidade da construtora o acondicionamento do material e a reinstalação nos locais indicados no projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico.

Aplicação: plenário, hall dos elevadores e copa.

Unidade de medição: unidade.

2.22. Remoção de dutos e difusores de ar condicionado

O construtor deverá executar a remoção de todos os dutos e os difusores existentes de forma manual, sem reaproveitamento. Não haverá reutilização de nenhum dos elementos existentes, exceto máquinas (ver projeto de

climatização). Será de responsabilidade da construtora o transporte e descarte do material.

Aplicação: entreforro e casas de máquinas

Unidade de medição: m

2.23. Remoções de elementos diversos

O construtor deverá proceder à remoção de elementos diversos, fixos ou móveis, necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, tais como: armários, mesa de pedra, placas de parede, suporte de tela de projeção, equipamentos de wi-fi, câmeras de vigilância, caixa de descarga embutida na alvenaria e corrimãos. A remoção será feita de forma manual, com reaproveitamento, exceto quando determinado pela fiscalização.

Os equipamentos de wi-fi, as câmeras de vigilância e as placas de parede serão encaminhados à fiscalização para posterior reinstalação.

A remoção das pedras das mesas dos desembargadores no plenário deverá ser realizada cuidadosamente de maneira a possibilitar a reutilização das placas de pedra em outros locais. A Contratada promoverá o devido acondicionamento das pedras em embalagens apropriadas para sua guarda.

Aplicação: plenário, copa, cozinha, togas e hall dos elevadores.

Unidade de medição: horas.

3. ELEMENTOS DE SERRALHERIA

3.1. Corrimão de rampas e degrau isolado

Empunhadura: Todos os corrimãos deverão ter seção circular com diâmetro de 40mm, e deverá ser deixado um espaço livre de 4,0 cm entre a parede e o corrimão, no caso dos corrimãos instalados na parede, ou entre o corrimão e as barras verticais de apoio.

Prolongamento: Os corrimãos laterais devem prolongar-se por 30 cm antes do início e após o término das rampas, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. No caso de interferir na circulação o prolongamento não

deverá ser previsto, conforme indicado no projeto de arquitetura. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.

Altura: Os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da face superior.

Material: Aço inox escovado.

Detalhes de fixação :

1. na parede: os corrimãos serão fixados em barra chata de aço escovado fixada em flange em chapa de aço inox escovado com espessura de 3mm, parafusada na parede por parafuso 10mm e bucha.
2. no piso: os corrimãos serão fixados em barra chata de aço inox escovado aparafusada em outra barra chata de 1 ½" também em aço inox escovado, soldada no tubo vertical. O tubo vertical em aço inox escovado terá diâmetro externo de 4cm e será fixado no piso através de sapatas parafusadas no piso com parafuso 10mm e bucha.

No degrau isolado está previsto a instalação de uma barra de apoio com seção circular com diâmetro de 40mm e 30cm de comprimento total, instalada na posição vertical a 75cm de altura, medidos do piso até o eixo vertical da barra e alinhada com a quina do degrau. Será fixada no painel através de flange de 7,5x7,5cm. A barra de apoio e a flange serão em aço inox escovado.

Todos os corrimãos deverão ser executados exatamente conforme detalhado no projeto de arquitetura, e deverão ser aprovados pela fiscalização, antes e durante a entrega, quanto à exatidão de dimensões, alinhamentos, esquadros, ajustes, cortes e aspectos, conforme definido em projeto. Logo, não serão aceitas peças com amassados, emendas, falhas, empenamentos, etc. Sendo que poderão ser rejeitadas mesmo que já estejam fixadas.

Os trabalhos de serralharia previstos nas especificações citadas em projeto

deverão ser executados com a maior perfeição e bom acabamento.

Aplicação: plenário, copa.

Unidade de medição: metro

4. ALVENARIAS E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

4.1. Alvenaria em blocos de concreto celular

Será executada no fechamento da antiga porta entre a copa e a sala de guarda-togas, com as medidas e acabamentos definidos em projeto.

Aplicação: Copa / Circulação Togas

Unidade de medida: m²

4.2. Gesso acartonado - Drywall

Divisórias tipo drywall com estrutura em montante de aço galvanizado conforme descrição a seguir e chapa de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm e peso de 8,35 kg/m², com dimensões indicadas em projeto. A utilização do sistema drywall está indicada em projeto, não sendo autorizada substituição de paredes em alvenaria por paredes em drywall pelo construtor.

Deverá ser utilizada fita de papel microperfurado para execução das juntas entre chapas e massa própria para juntas, entre chapas e para o arremate das cabeças dos parafusos, de forma a dar um perfeito acabamento. Deverão ser executadas juntas de movimentação conforme recomendação do fabricante. A aplicação e instalação bem como materiais e acessórios deverão seguir rigorosamente as especificações técnicas do fabricante.

Aplicação: plenário e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

Descrição dos itens de parede de gesso acartonado / drywall:

- Drywall composto por uma chapa de gesso com 12,5mm de espessura de cada lado, estruturado com montantes simples 70mm, instalados a

cada 60cm, tipo W111-95/70 (ref. Knauf ou equivalente). Espessura total do sistema de 9,5 cm;

- Drywall composto por uma chapa de gesso com 12,5mm de espessura de cada lado, estruturado com montantes duplos 70mm, instalados a cada 40cm, tipo W111-95/70 (ref. Knauf ou equivalente). Espessura total do sistema de 9,5 cm;
- Drywall abaixo do peitoril da janela, composto por 1 chapa de gesso com 12,5mm de um lado (face simples), estruturado com montantes duplos de 70mm, instalados a cada 40 cm. Acabamento em porcelanato;
- Drywall abaixo do peitoril da janela, composto por 1 chapa de gesso com 12,5mm de um lado (face simples), estruturado com montantes simples de 70mm, instalados a cada 60cm. Acabamento em pintura acrílica;
- Drywall composto por 2 chapas de gesso com 12,5mm de espessura de cada lado, estruturado com montantes duplos de 48 mm, instalados a cada 40cm, tipo W116-160/48 del (ref. Knauf ou rigorosamente equivalente). Espaçamento de 110mm. Espessura total do sistema de 16 cm.

5. REVESTIMENTOS DE PAREDE

A utilização de produtos tóxicos durante o processo executivo de revestimentos, tais como colas, vernizes, aditivos, será precedida da devida proteção dos aplicadores, segundo normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

5.1. Emboço

Nos casos em que for necessário, será executado emboço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) nas paredes e peitoris sobre os quais serão instalados pedras e porcelanatos.

Aplicação: Sanitários feminino e masculino, cozinha, hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

5.2. Porcelanato

Será utilizado porcelanato esmaltado de acabamento natural, retificado, em placas de 100 x 100 cm e 9 mm de espessura, classe de uso 6 de cor grafite, com leve movimentação de veios, no revestimento dos locais indicados no projeto arquitetônico.

O porcelanato deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, no tamanho indicado, de fabricação aceita pela fiscalização, mediante apresentação de amostra. O assentamento deverá ser feito com junta seca, obedecendo à recomendação do fabricante. Será assentado com argamassa industrializada flexível, conforme orientações do fabricante.

Ref. Porcelanato Portinari Audaz DGR Natural 100 x 100 cm

Aplicação: copa, cozinha, sanitários feminino e masculino e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

5.3. Mármore

Nas paredes onde foi previsto o acabamento de mármore branco cintilante ou branco extra polido, executar emboço, onde necessário, e, após a cura, assentar as pedras com argamassa, conforme recomendação do fabricante. Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a Contratada deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostras do mármore a ser empregado.

Aplicação: sanitário feminino.

Unidade de medição: m²

5.4. Pintura

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.

As superfícies a serem pintadas devem estar regularizadas, sendo obrigatória, antes da aplicação de fundo preparador e antes da aplicação da tinta, a vistoria da FISCALIZAÇÃO, para avaliação e liberação.

Deve a EMPREITEIRA apresentar à FISCALIZAÇÃO uma amostra de pintura, com as dimensões (0,50x1,00m), sob iluminação semelhante e em superfície idêntica ao local a que se destina. As cores a serem pintadas deverão ser confirmadas pela FISCALIZAÇÃO, antes da execução.

Os fundos preparadores e/ou seladores, massas, texturas e tintas deverão ser de primeira linha e de marcas de qualidade reconhecidas pelo mercado, sendo que os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações do fabricante.

O preparo das superfícies para o recebimento da pintura dependerá de sua natureza e seguirá a sequência abaixo indicada para cada caso:

- Parede existente: i) lixamento manual para a remoção da tinta existente; ii) aplicação de uma demão de fundo preparador; iii) aplicação de uma demão de emassamento, inclusive lixamento para pintura; iv) aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium, acabamento acetinado ou cimento queimado (conforme indicação em projeto).
- Alvenaria nova (bloco sical): i) aplicação de revestimento em gesso; e ii) duas demãos de emassamento, inclusive lixamento para pintura; iii) aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto). A alvenaria nova deve ser nivelada àquela adjacente existente.
- Parede em Drywall: i) aplicação de uma demão de emassamento, inclusive lixamento para pintura; ii) aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto).
- Forro de gesso: i) aplicação de uma demão de emassamento, inclusive

lixamento para pintura; ii) aplicação de duas demãos de tinta acrílica premium, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto).

- Superfície de madeira: i) raspagem, lixamentos e/ou limpezas, conforme a necessidade; ii) aplicação de fundo selador/nivelador, inclusive lixamento para pintura (serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para obter uma superfície lisa e sem ondulações); e iii) pintura com três demãos de tinta esmalte sintético premium acetinado.

Aplicação: plenário, copa, togas, cozinha, sanitários feminino e masculino e hall de elevadores.

Unidade: m²

6. PISO

6.1. Contrapiso

Será realizado contrapiso sobre áreas secas e molhadas, em espessura compatível com o local e com o revestimento, executada em argamassa pronta para contrapiso, preparo manual. Sobre áreas molhadas, será usada argamassa com impermeabilizante semiflexível.

Aplicação: Banheiros, copa, cozinha, vestiário e hall.

Unidade de medição: m³

6.2. Piso Elevado

Será instalado, sobre o piso existente, piso elevado composto dos elementos descritos a seguir, com dimensões e localização conforme desenho arquitetônico. Os fechamentos verticais das laterais visíveis serão feitos com compensado especial, e revestidos com carpete (ver item revestimentos de piso) e acabamento de quina com cantoneira metálica de alumínio, em cor a definir.

A instalação deve seguir rigorosamente as indicações do fabricante.

Elementos que compõem o piso elevado:

- Placa de piso com dimensões nominais de aproximadamente 600x600x33mm, constituída por duas chapas de aço laminado a frio, sendo a superior com espessura de aproximadamente 0,70 mm e propriedades mecânicas de alta dureza modelo Full Hard e a inferior com espessura de aproximadamente 0,60 mm e baixo teor de carbono, ligadas entre si através de solda. As placas são preenchidas internamente com concreto celular, possuem tratamento antioxidante à base de pintura eletrostática e cobertura uniforme das peças. Resistência à carga concentrada de, no mínimo, 496 kg.
- Estrutura vertical em aço carbono, sobre a qual são instaladas as placas, com finalidade receber os esforços aplicados sobre o piso elevado e transferí-los para o solo. A estrutura pode ser em pedestal do tipo base e cruzeta ou similar, com sua base fixada no contrapiso conforme indicações do fabricante. A fixação entre as placas e a estrutura vertical deve ser realizada de tal forma que garanta a estabilidade e o perfeito nivelamento do piso elevado, mesmo que existam pequenos desníveis no contrapiso. O conjunto deve possuir altura acabada conforme indicado em projeto e espaço livre entre as placas e o contrapiso com altura suficiente para a passagem da infraestrutura de instalações elétricas e de cabeamento estruturado prevista em projeto.
- Estrutura vertical de perímetro em aço carbono, fixada perpendicularmente à chapa superior lisa para ser utilizado no início da paginação e recortes das placas.

Ref. PisoAG modelo 01057

Aplicação: plenário

Unidade de medição: m²

7. REVESTIMENTOS DE PISO

Revestimento de piso deverá ser realizado conforme especificação do projeto arquitetônico:

7.1. Porcelanato

Será utilizado porcelanato esmaltado de acabamento natural, retificado, em placas de 100 x 100 cm e 9 mm de espessura, classe de uso 6 de cor grafite com leve movimentação de veios no revestimento dos locais indicados no projeto arquitetônico.

O porcelanato deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, no tamanho indicado, de fabricação e aceito pela fiscalização, mediante apresentação de amostra. O assentamento deverá ser feito com junta seca, obedecendo à recomendação do fabricante. Será assentado com argamassa industrializada flexível, conforme orientações do fabricante.

Ref. Porcelanato Portinari Audaz DGR Natural 100 x 100 cm

Aplicação: copa, cozinha, sanitários feminino e masculino, togas e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

7.2. Carpete

Será utilizado carpete modular específico para uso comercial pesado (classe 33) em placas com dimensões aproximadas de 6,5 mm x 50 cm x 50 cm, cor a definir, fio tipo 100% SDN - (Solution Dyed Nylon (pa), com construção tipo tufting bouclé. Reação ao fogo II-A, propensão eletrostática < 2.0 KV (din 54345.3/1985), controle estático permanente. A Contratada deverá apresentar comprovação (catálogo, laudo etc) que o material possui propriedades retardantes ao fogo.

A instalação deve ser feita conforme orientação do fabricante sobre contrapiso (ou piso elevado) estruturalmente sólido, firme, isento de contaminantes superficiais, com boa resistência à abrasão e à compressão, seco,

devidamente curado, nivelado e livre de poeira, para que se aplique o material de fixação das placas de carpete.

As quinas dos degraus deverão ter acabamento em cantoneira metálica de alumínio em formato “L” com cor a definir.

Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a Contratada deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostra do carpete e do modelo e cor de cantoneira a serem empregados.

Ref. Carpete Belgotex linha Astral MB, cor a definir

Aplicação: plenário, entrada copa

Unidade de medição: m²

7.3. Piso tátil

Será utilizado, nas áreas indicadas em projeto, piso tátil de alerta em aço inox polido, com elementos soltos, fixados no piso através de parafusos. A instalação deverá ser feita com gabarito, com dimensões de acordo com o projeto, em consonância com a NBR 9050/2020.

Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a Contratada deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostra do piso tátil a ser empregado.

Aplicação: plenário, copa.

Unidade de medição: m (1m = 100 peças)

8. FORRO

8.1. Forro de Gesso Acartonado Estruturado

Forro fixo tipo FGE (Forro de gesso estruturado, estrutura bidirecional de fixação), em painéis com 12,50mm de espessura, borda rebaixada, estrutura metálica auxiliar e tabica de acabamento conforme projeto. O Construtor deverá considerar os serviços de aberturas, com requadro, para posterior instalação das luminárias, equipamentos de áudio e vídeo, e difusores para ar

condicionado. As chapas de gesso acartonado serão do tipo Standard (ST) e devem atender no mínimo às normas técnicas NBR 14715-1:2021, 14715-2:2021 e 15758:2009.

Principais recomendações:

- Estrutura metálica formada por perfis (canaletas e cantoneiras) galvanizados, atendendo no mínimo às normas NBR 15217:2018 e 15758:2009, e por peças metálicas zincadas complementares: suportes reguladores ou fixos, conector de perfis, tirante de arame galvanizado e acessórios.
- Fita de papel microperfurado e gesso para acabamento nas emendas.
- Seguir recomendações dos fabricantes quanto a cuidados relativos a transporte com a placa. O manuseio dentro da obra deve ser feito por 2 pessoas, no sentido vertical uma a uma, ou no máximo duas a duas, evitando-se pegar ou bater nos cantos.

Deverá ser obedecido o quadro de especificações para teto dos projetos arquitetônicos. Verificar corretamente o nivelamento antes da fixação da estrutura. Será instalado forro de placas de gesso acartonado com acabamento em pintura sobre massa corrida nos ambientes indicados em projeto, conforme especificação da arquitetura e descrição abaixo:

- Forro em gesso acartonado estruturado em 12,5mm de espessura (ref. Knauf ou rigorosamente equivalente), pintura em tinta acrílica premium, acabamento acetinado, conforme projeto;
- Instalação de tabica metálica 48x40mm conforme indicação em projeto, com acabamento em pintura na cor branca, conforme NBR 15217:2018;
- As placas devem ser armazenadas em local seco, suspensas do chão por apoios espaçados a cada 25 cm de eixo, formando pilhas perfeitamente alinhadas de até 5m de altura, evitando-se sobras ou defasagens que possibilitem quebras;

- O gesso usado para rejuntamento deve ser armazenado em local seco e apoiado em estrados de madeira;
- Os perfis galvanizados serão espaçados de acordo com determinações do fabricante, considerando-se o peso total do forro. Geralmente a distância entre os perfis principais será de 0,50m e a distância entre as fixações (suportes) será de 1,00m;
- Iniciar a fixação das placas de gesso acartonado pelos seus centros ou pelos seus cantos, a fim de evitar deformações. As placas serão apertadas contra os perfis e aparafusadas com parafusos autoperfurantes no espaçamento previsto pelo fabricante. As juntas de dilatação estruturais das edificações devem ser assumidas. No caso de tetos extensos, deve-se prever juntas de dilatação a cada 15,00m;
- Os tetos, após liberação da FISCALIZAÇÃO, estando comprovadamente curados e secos, deverão ser raspados, lixados e limpos perfeitamente, conforme a necessidade. Depois da preparação adequada, as superfícies deverão receber uma demão de emassamento e duas demãos de tinta acrílica premium de primeira qualidade, de cor e brilho conforme definição de projeto e/ou da fiscalização.

Aplicação: plenário, copa, cozinha, togas, sanitários feminino e masculino e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

8.2. Forro em Fibra Mineral

Forro em fibra mineral, com NRC entre 0,70 e 0,75, borda tegular, dimensões 625x625mm, todos os perfis, cantoneiras, acabamentos e conectores necessários para a perfeita instalação do sistema.

Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a Contratada deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostra do forro em fibra mineral a ser empregado.

Ref. Knauf Datasheet Star complete 625x625 mm tegular 24 ou rigorosamente semelhante.

Aplicação: plenário

Unidade de medição: m²

9. REVESTIMENTOS ACÚSTICOS

Para o desenvolvimento do Projeto Acústico Executivo, as seguintes normas foram consideradas:

- ABNT NBR 10152:2017 (errata 2020) - Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações;
- ABNT NBR 12179:1992 – Tratamento acústico em recintos fechados.

Para o condicionamento acústico do plenário, está sendo previsto forro acústico (Especificação 02 de forro) modular 625x625x15mm, NRC 0,70, em fibra mineral, borda tegular, tipo Star Complete (ref. Knauf Ceiling Solutions ou equivalente).

Para o revestimento da parede de fundo da plateia está sendo previsto painel acústico (Especificação 01 de parede), até 3m de altura, em MDF ignífero com face frontal ripada com ripas de 29 mm, 3 mm de espaçamento entre ripas e 32 mm entre eixos de ripas, e face posterior perfurada (6,55% de taxa de perfuração), 15mm de espessura, NRC 0,70, modelo Ambi 32.1 (ref. Ambi Acústica ou equivalente). Espaçamento entre parede e painel acústico de 43mm, preenchido com 1 manta poliéster com 35kg/m³ de densidade e 50mm de espessura (ref. Planalto Têxtil ou rigorosamente equivalente). Acabamento em cor a definir. Espessura total 58mm.

Para o revestimento dos pilares está sendo previsto painel acústico (Especificação 01 de parede), até 2,3m de altura, em MDF ignífero com face frontal ripada com ripas de 29 mm, 3 mm de espaçamento entre ripas e 32 mm entre eixos de ripas, e face posterior perfurada (6,55% de taxa de perfuração), 15mm de espessura, NRC 0,70, modelo Ambi 32.1 (ref. Ambi acústica ou equivalente). Espaçamento entre parede e painel acústico de 50mm,

preenchido com 1 manta poliéster com 35kg/m^3 de densidade e 50mm de espessura (ref. Planalto Têxtil ou rigorosamente equivalente). Acabamento em cor a definir. Espessura total 58mm.

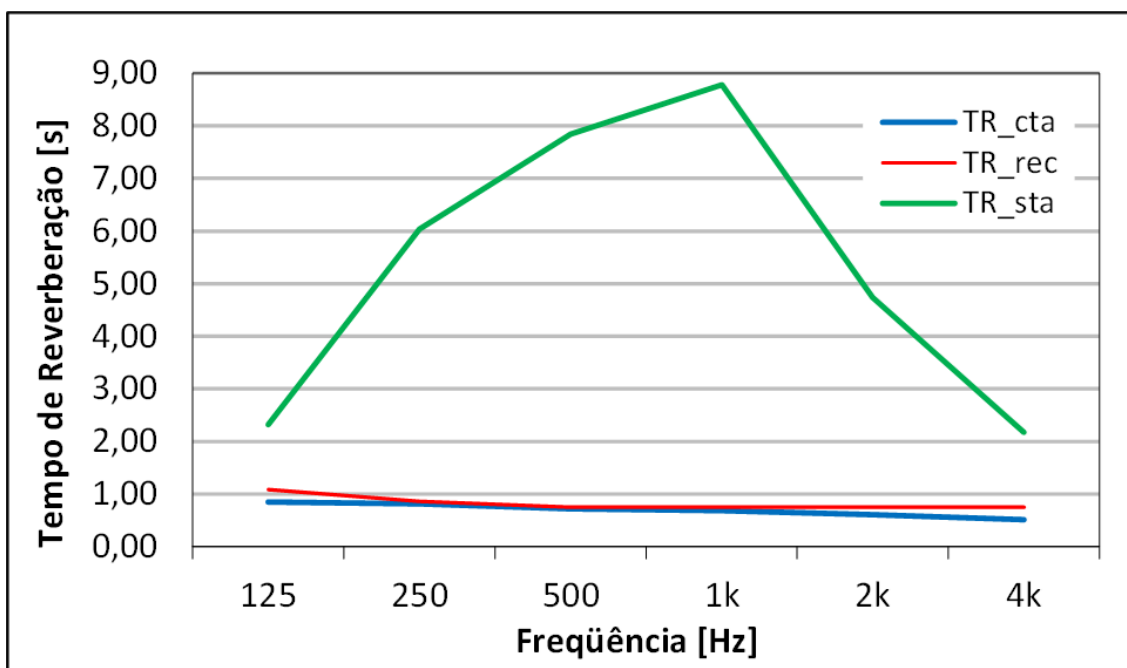
Para a altura restante dos pilares está sendo previsto painel acústico (Especificação 02 de parede) em MDF ignífugo com face frontal ripada com ripas de 29 mm, 3 mm de espaçamento entre ripas e 32 mm entre eixos de ripas, e face posterior lisa (sem perfuração), 15mm de espessura, NRC 0,10, modelo Ambi 32.0 (ref. Ambi Acústica ou equivalente). Espaçamento entre parede e painel acústico de 43 mm, preenchido com 1 manta poliéster com 35kg/m^3 de densidade e 50 mm de espessura (ref. Planalto Têxtil ou rigorosamente equivalente). Acabamento em cor a definir. Espessura total 58 mm.

Para as seteiras entre as duas portas de entrada para o plenário a partir do hall está sendo previsto vidro fixo laminado (J01) com 8mm de espessura (4mm+1PVB+4mm) com montantes metálicos pintados de preto fosco para vedação.

Vedar com tarucel e mastique as frestas existentes nas passagens de dutos e tubulações através de elementos estruturais ou de fechamento, como drywall, concreto e alvenaria.

Nas passagens de eletrocalhas, vedar frestas com saco de areia.

Na Figura 01 abaixo estão representados os Tempos de Reverberação do Plenário nas situações “sem tratamento acústico – TR_sta”, “com tratamento acústico – TR_cta” e “recomendado – TR_rec”.



Absorção Sonora	Tag	125	250	500	1k	2k	4k
Tempo de Reverberação COM tratamento acústico [s]	TR_cta	0,85	0,81	0,72	0,68	0,61	0,52
Tempo de Reverberação Recomendado [s]	TR_rec	1,09	0,86	0,75	0,75	0,75	0,75
Tempo de Reverberação SEM tratamento acústico [s]	TR_sta	2,32	6,04	7,84	8,78	4,74	2,17

Figura 01 – Tempo de Reverberação do Plenário

Na Tabela 01 estão apresentados os valores dos coeficientes de absorção e das áreas dos materiais considerados no cálculo dos Tempos de Reverberação do Plenário.

Tabela 01 - Coeficientes de absorção e áreas dos materiais considerados no cálculo dos Tempos de Reverberação do Plenário

Especificação Materiais	Área [m²]	Coeficiente de absorção						NRC
		a125	a250	a500	a1k	a2k	a4k	
Parede Ambi 32.1 + manta poliéster 35/50	19,80	0,18	0,64	0,90	0,70	0,42	0,47	0,67
Parede Ambi 32.1 + manta poliéster 35/50	77,50	0,18	0,64	0,90	0,70	0,42	0,47	0,67
Parede Ambi 32.0	83,60	0,19	0,10	0,08	0,09	0,16	0,21	0,11
Painel MDF existente	38,99	0,04	0,04	0,06	0,12	0,10	0,17	0,08

Especificação Materiais	Área [m²]	Coeficiente de absorção						NRC
		a125	a250	a500	a1k	a2k	a4k	
Parede em gesso/ alvenaria + pintura	162,79	0,29	0,10	0,05	0,04	0,07	0,09	0,07
Forro Star Complete (ref. Knauf Ceiling Solutions)	102,90	0,50	0,65	0,70	0,80	0,75	0,50	0,70
Forro em gesso	162,00	0,29	0,10	0,05	0,04	0,07	0,09	0,07
Janela em vidro	206,84	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
Porta em Madeira	11,04	0,10	0,08	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
Piso em carpete	264,90	0,03	0,09	0,12	0,20	0,34	0,47	0,19
Pessoas sentadas - 50%	65,50	0,33	0,38	0,44	0,45	0,46	0,48	0,43
Cadeiras vazias (estofadas) - 50%	65,50	0,13	0,14	0,20	0,22	0,25	0,27	0,20
Ar (4.m)	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
Área Superficial Total:	1261,36	[m²]						
Valores Obtidos (ÁREA ABSORVENTE)		228,05	238,56	265,33	277,12	299,20	328,80	270,05

Os materiais acústicos deverão atender às especificações de projeto e serem compatíveis com as marcas/modelos de referência indicados, sobretudo quanto às características descritas. Caso a CONTRATADA decida adotar marcas ou modelos diversos daqueles de referência, os modelos escolhidos devem ser previamente submetidos à avaliação da FISCALIZAÇÃO antes de sua efetiva aquisição para evitar erros de concepção que prejudiquem o resultado técnico e estético do projeto de acústica. Nesse caso, icumbirá à CONTRATADA a comprovação de similaridade entre a marca e modelo do material escolhido com aquele de referência, tanto em termos estéticos e de acabamento (por meio de apresentação de amostra) quanto em termos de desempenho acústico, comprovado por meio de projeto acústico revisado, incluídos os cálculos pertinentes, a ser elaborado pela CONTRATADA sem ônus adicional ao CONTRATANTE. Além disso, A CONTRATADA também deverá apresentar comprovação (catálogo, laudo etc) que o material a ser empregado possui propriedades retardantes ao fogo.

Aplicação: plenário

Unidade de medição: m²

10.ESQUADRIAS

10.1. Esquadrias de madeira

As folhas de madeira deverão estar isentas de empenamentos, defeitos de superfície, diferença de espessura, patologias na madeira, manchas e demais imperfeições. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto arquitetônico.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de batentes fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto.

Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

São itens de esquadrias de madeira:

10.1.1. Porta MDF (P01)

Porta composta pelos seguintes elementos:

- Duas folhas de giro de 81,5 x 240 cm com estrutura interna em metalon 30x30 mm revestida em MDF 6 mm padrão amadeirado a definir em todos os lados. Marco sem alizar com batente em mdf padrão amadeirado a definir e acabamento em meia esquadria entre perfis laterais e superior. O marco deverá ser parafusado diretamente na parede, e saliente da alvenaria em 2 cm.

- Barra antipânico dupla com 3 pontos de travamento com caixa, trincos, alojadores e tubo de acionamento em aço, tampas e acabamentos em pintura epóxi na parte interna. Todo o sistema com acabamento na cor preta fosca. Ref. Durati w2100d-hv-pt.
- Maçaneta de acesso externo em aço inoxidável com cilindro e segredo com acabamento em pintura eletrostática na cor preta. Ref. Durati c/ chave (w600-cc).
- Dobradiça em aço inox 4" reforçada, com anel e parafusos e acabamento preto fosco.

Para a definição do padrão amadeirado, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO amostra do material a ser empregado nas tonalidades definidas por essa última.

Aplicação: plenário e hall dos elevadores.

Unidade de medição: unidade

10.1.2. Porta MDF (P02)

Porta composta pelos seguintes elementos:

- Uma folha de giro de 82 x 210 cm com estrutura interna em metalon 30x30 mm revestida em MDF 6 mm padrão amadeirado a definir em todos os lados. Marco sem alizar com batente em mdf padrão amadeirado a definir e acabamento em meia esquadria entre perfis laterais e superior. O marco deverá ser parafusado diretamente na parede, e saliente da alvenaria em 2 cm.
- Bandeira fixa em MDF 15 mm padrão amadeirado a definir na face do Hall até a altura do forro. Prever acabamento em linha de sombra a 2 cm do forro.
- Maçaneta e fechadura em aço ABNT 1010/1020 de acesso externo com roseta quadrada e acabamento preto fosco. Ref. STAM 803 / 35 com acabamento preto fosco.

- Dobradiça em aço inox 4" reforçada, com anel e parafusos e acabamento preto fosco.

Para a definição do padrão amadeirado, a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO amostra do material a ser empregado nas tonalidades definidas por essa última.

Aplicação: plenário e hall dos elevadores.

Unidade de medição: unidade

10.1.3. Porta MDF (P03)

Folha da porta de giro 79,5x229cm com estrutura interna em metalon 30x30 mm revestida com mdf 6 mm em todos os lados com pintura esmalte sintético premium acetinado cor a definir.

Dobradiça em aço inox, 4", reforçada, com anel e parafusos e maçaneta e fechadura de acesso externo em aço ABNT 1010/1020 com roseta quadrada e acabamento preto fosco. Ref. stam 803 / 35 preto fosco.

Manter marco existente e retirar revestimento em tecido e, caso necessário, complementar o marco até o novo nível do piso elevado com material similar. As superfícies de madeira a serem pintadas deverão ser raspadas, lixadas e/ou limpas perfeitamente, conforme a necessidade. Posteriormente, receberão fundo selador/nivelador, inclusive lixamento para pintura (tantas demãos quantas forem necessárias para obter uma superfície lisa e sem ondulações).

A cor da pintura a ser definida para a esquadria será a mesma determinada para a pintura da alvenaria adjacente, conforme especificado no item 5.2 deste caderno de encargos.

Aplicação: plenário e hall dos elevadores.

Unidade de medição: unidade

10.1.4. Porta Prancheta (P04)

Kit de porta-pronta de madeira, incluindo marco e alizar de 5cm, capa lisa em HDF, núcleo sarrafeado, tonalidade a definir, 80x210cm, inclusive dobradiças

em aço inox com acabamento em tonalidade a definir com abas e rolamento. Maçaneta e fechadura em aço ABNT 1010/1020 com roseta quadrada e acabamento em tonalidade a definir, fornecimento e instalação.

Ref. Pormade e Stam 803 / 35

Local: Cozinha, Circulação Togas

Unidade de medição: unidade

10.1.5. Porta Prancheta (P05)

Kit de porta-pronta de madeira, incluindo marco e alizar de 5cm, capa lisa em HDF, núcleo sarrafeado, tonalidade a definir, 60x210cm, inclusive dobradiças em aço inox, tonalidade a definir, com abas e rolamento. Maçaneta e fechadura para banheiro em aço ABNT 1010/1020 com roseta quadrada e acabamento em tonalidade a definir, fornecimento e instalação.

Ref. Pormade e Stam 803 / 35

Local: I.S.F e I.S.M.

Unidade de medição: unidade

10.1.6. Porta Prancheta (P06)

Kit de porta-pronta de madeira, incluindo marco e alizar de 5cm, capa lisa em HDF, núcleo sarrafeado, tonalidade a definir, 60x210cm, inclusive dobradiças em aço inox, tonalidade a definir, com abas e rolamento. Maçaneta e fechadura em aço ABNT 1010/1020 com roseta quadrada e acabamento em tonalidade a definir, fornecimento e instalação.

Ref. Pormade e Stam 803 / 35

Aplicação: depósito do hall

Unidade de medição: unidade

10.2. Esquadrias de alumínio

Todos os caixilhos serão executados de modo a oferecerem boa resistência, sem apresentarem vibrações, e serão posicionadas através de grapas chumbadas na alvenaria ou estrutura de concreto, de forma cuidadosa, para não provocar danos à mesma. O seu posicionamento nos vãos será perfeito, nivelado e aprumado, sem introduzir esforços ou deformações que venham a prejudicar seu funcionamento.

As esquadrias de alumínio deverão ser instaladas conforme detalhamento do projeto de arquitetura.

10.2.1. Esquadria J01

Esquadria 20 x 210 cm com uma folha fixa com montantes pintados preto fosco e vidro duplo laminado com 8mm de espessura total (4mm + 1pvb + 4mm).

Aplicação: hall dos elevadores

Unidade de medição: unidade

10.2.2. Esquadria J02

Esquadria 481 x 90 cm com duas folhas fixas e duas folhas de correr com caixilho de alumínio linha gold 32 mm acabamento preto fosco e vidro duplo laminado com 8mm de espessura total (4mm + 1pvb + 4mm).

Aplicação: cabine de som

Unidade de medição: unidade

11. ESPELHOS

Serão instalados espelhos prata cristal, lapidados, de primeira qualidade, com espessura de 3 a 4 mm, isentos de bolhas, lentes, ondulações e ranhuras, colados com adesivo de alto desempenho antibacteriano e à prova d'água para espelhos em chapa de MDF cru de 18mm + 6mm ou diretamente na parede.

As dimensões estão indicadas no projeto de arquitetura, e devem ser conferidas no local, após a instalação de todos os revestimentos de parede.

11.1. Espelho com iluminação

Espelho prata cristal 3 a 4mm, acabamento lapidado nas bordas, colado em chapa de MDF cru de 18mm + 6mm aparafusada na parede, com iluminação inferior em fita de LED contínua tipo COB 15w/m, 12v, luz branca quente 3000k e difusor embutido p/ fita de led 15mm.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

11.2. Espelho sem iluminação

Espelho prata cristal 3 a 4mm, acabamento lapidado nas bordas, piso/ teto, colado diretamente na parede.

Aplicação: Circulação Togas.

Unidade de medição: unidade

12. BANCADAS E PRATELEIRAS EM PEDRA

Bancadas e prateleiras de granito ou mármore polido, espessura 2cm e dimensões pré-definidas no projeto arquitetônico, com testeiras conforme projeto. Os tampos serão apoiados sobre metalon. Para a fabricação das peças, as medidas devem ser conferidas no local, após a instalação dos revestimentos nas paredes e pisos.

Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a Contratada deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostras de todos os granitos e mármore a serem empregados.

12.1. Bancada em mármore branco extra ou branco cintilante

Bancada e testeira (sem rodabanca) em mármore branco extra ou branco cintilante polido em todas as faces vistas, espessura de 2cm. Prever embutimento da bancada de 2cm na alvenaria, e acabamento em meia esquadria (45°) para o encontro entre a mesma e a testeira. Furo para cuba de apoio e suporte em metalon. Dimensões conforme projeto.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (as bancadas serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como a cuba, torneira, sifão etc).

12.2. Prateleira em mármore branco extra ou branco cintilante

Prateleira e testeira em mármore branco extra ou branco cintilante polido em todas as faces vistas, espessura de 2cm. Prever embutimento da prateleira de 2cm na alvenaria, e acabamento em meia esquadria (45°) para o encontro entre a mesma e a testeira. Suporte em metalon. Dimensões conforme projeto.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (as prateleiras serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como a bancada, cuba, torneira, sifão etc).

12.3. Bancada em granito preto absoluto

Bancada e testeira (sem rodabanca) em granito preto absoluto polido em todas as faces vistas, espessura de 2cm. Prever embutimento da bancada de 2cm na alvenaria, e acabamento em meia esquadria (45°) para o encontro entre a mesma e a testeira. Suporte em metalon. Dimensões conforme projeto.

Na cozinha, considerar trecho de bancada molhada e seca, furos para cuba e torneira e altura final de instalação $h=85\text{cm}$ para atendimento das normas de acessibilidade, conforme projeto.

Aplicação: cozinha e copa.

Unidade de medição: conjunto (as bancadas serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como prateleira, cuba, torneira, sifão etc).

12.4. Prateleira em granito preto absoluto

Prateleira e testeira em granito preto absoluto em todas as faces vistas, espessura de 2cm. Prever embutimento da prateleira de 2cm na alvenaria, e acabamento em meia esquadria (45°) para o encontro entre a mesma e a testeira. Suporte em metalon. Dimensões conforme projeto.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (as prateleiras serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como a bancada, cuba, torneira, sifão etc).

13. MARCENARIA

Os elementos de marcenaria deverão ser executados rigorosamente de acordo com as determinações do projeto executivo e seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao funcionamento, localização e instalação.

Para sua fabricação, as medidas devem ser conferidas no local, após a instalação das bancadas e dos revestimentos nas paredes e pisos. Caso o levantamento *in loco* verifique a necessidade de ajustes das dimensões previstas no projeto, a CONTRATADA deverá submeter as modificações à aprovação da CONTRATANTE.

Deve-se observar os aspectos de qualidade do material utilizado, não podendo ser empregadas na estrutura peças de MDF que apresentem defeitos sistemáticos, como esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura, alto teor de umidade, nós soltos ou que abranjam grande parte da seção transversal da peça, rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado, etc. Também deverão ser recusadas peças de MDF que não se ajustarem perfeitamente nas ligações, apresentarem desvios dimensionais ou mostrarem sinais de deterioração por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de

modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

A montagem e a fixação das peças de marcenaria não deverão permitir deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

Anteriormente à execução do serviço e à aquisição do material, a CONTRATADA deverá submeter à fiscalização, para aprovação, amostras de todos os tipos de MDF a serem empregados, salvo quando dispensado pela FISCALIZAÇÃO.

13.1. Armário sob bancada

Marcenaria sob bancada em MDF 15mm e 18mm para as portas, padrão amadeirado a definir, com portas de abrir, prateleira interna recuada 1 cm da face interna da porta, gavetas e nicho. O armário não possui fundo. Puxador perfil tipo cava, de encaixe em alumínio preto fosco, ref. rm-214, rometal. Prever acabamento interno em MDF branco tx (ver itens 01 e 05 de marcenaria).

Aplicação: Cozinha

Unidade de medição: conjunto

13.2. Armário suspenso sobre bancada

Marcenaria suspensa sobre bancada em MDF 15mm e 18mm para as portas de giro laminado cor a definir e prateleira interna recuada 1 cm da face interna da porta. O armário não possui fundo. Puxador perfil tipo cava, de encaixe, em alumínio preto fosco, ref.: rm-214, rometal. Prever acabamento interno em branco tx (ver item 02 de marcenaria).

Parte inferior em estrutura metálica de 2x2cm com pintura eletrostática preta fosca e base em MDF 15mm amadeirado padrão a definir. Prever iluminação com fita LED contínua 4000K em perfil de sobrepor metálico na cor branca na

parte inferior da base em MDF, conforme detalhamento arquitetônico (ver item 04 de marcenaria).

Aplicação: Cozinha

Unidade de medição: conjunto

13.3. Armário sob peitoril

Marcenaria sob peitoril em MDF 15mm laminado a definir com portas de giro e prateleira interna. Puxador perfil tipo cava, de encaixe, em alumínio preto fosco. ref.: rm-214, rometal. Armário sem fundo em MDF. Prever acabamento interno em branco tx (ver item 03 de marcenaria).

Aplicação: Cozinha

Unidade de medição: unidade

13.4. Prateleira suspensa

Prateleira superior em MDF duplo 18mm laminado padrão a definir com sustentação interna por metalon chumbado na alvenaria. Todos os encontros das chapas de MDF devem ser feitos em meia esquadria. (ver item 13 de marcenaria).

Aplicação: Copa

Unidade de medição: unidade

13.5. Painel sob peitoril

Painel com duas portas de giro em MDF 15mm laminado cor a definir com sistema de abertura tipo fecho-toque. Parte fixa em MDF 15mm para acabamento e fixação das dobradiças das portas. Perfis horizontais laterais e de fundo para estruturação do conjunto, permitindo a passagem dos cabos existentes no local (ver item 11 de marcenaria).

Aplicação: Plenário

Unidade de medição: m²

13.6. Painei 01

Painei liso com frisos de 10mm em MDF 18 mm padrão amadeirado a definir. Soltar o painei 1,5 cm do forro e do piso. Prever porta embutida de 60x210 cm com fechamento tipo fecho-toque sem puxador. Lateral com aplicação de iluminação por fita LED com difusor. (ver item 07 de marcenaria).

Aplicação: hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

13.7. Painei 02

Painei liso com frisos de 10mm em MDF 18 mm padrão amadeirado a definir. Soltar o painei 1,5 cm do forro e do piso. Considerar duas portas embutidas de 50x210cm e uma de 70x210cm com sistema de fechamento tipo fecho toque, sem puxador, e uma porta pivotante de 92x210 cm com puxador linear metálico de 60 cm em aço inox com acabamento preto fosco, conforme detalhamento. Lateral com aplicação de iluminação por fita LED com difusor (ver item 08 de marcenaria).

Aplicação: hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

13.8. Armários de Togas

Três armários em MDF 18mm laminado Duratex cor Cinza Sagrado ou similar, com dimensões de 100x60x200 cm (LxPxAl) com duas portas de giro com sistema soft close cada, puxador para móveis externo tipo alça com perfil quadrado ressaltando 2,1 cm da porta, espessura 8mm (ref: liveri escovado italy line cód.: il950ae). Tubo cabideiro cromado com diâmetro de 3 cm na parte interna, instalado a 184,5 cm de altura contados a partir do piso. Prever rodapé de 5 cm recuado na parte inferior. (ver item 09 de marcenaria em prancha anexa).

Aplicação: circulação Togas

Unidade de medição: unidade

13.9. Aparador café

Aparador em MDF 18mm padrão amadeirado a definir, laterais e tampo com 5 cm de espessura e acabamento em meia esquadria. Acabamento dos pés tipo sapata niveladora com regulagem em metal (ver item 10 de marcenaria).

Aplicação: plenário

Unidade de medição: unidade

13.10. Mesa Desembargadores

Conjunto de 05 mesas compostas pelos seguintes elementos:

- Estrutura em metalon com dimensão aproximada de 40 x 40 mm com pintura eletrostática na cor preta, espaçamentos e dimensões conforme projeto de arquitetura. É imprescindível que seja assegurada altura mínima livre sob o tampo e sua estrutura de 73 cm, conforme NBR 9050/2020;
- Espaço para alocação dos dutos de alimentação elétrica e conexão de dados das mesas. Serão instaladas junto ao fechamento frontal das mesas: (i) 1 (uma) eletrocalha lisa 100x100mm para cabos de dados; (ii) 1 (um) eletroduto de aço galvanizado 1" para lançamento dos circuitos elétricos e (iii) condutes e seus acessórios de derivação para cada assento.
- Tampo em quartzito kalahari polido em todas as faces visíveis com impermeabilização. As bordas deverão ter acabamento polido em 45° (tipo saarinen). Fazer furo linear para passagem da fiação com 3cm de largura e comprimento variável, conforme projeto. A altura final do tampo deve ser de 80cm, conforme NBR 9050/2020;
- Fechamentos laterais indicados em projeto em quartzito kalahari polido nas duas faces com impermeabilização e acabamento de borda em 45° (tipo saarinen). O encontro entre tampo e lateral deverá ser feito em meia esquadria. Nas mesas 01, 02 e 05, considerar dois fechamentos laterais em quartzito, e nas mesas 03 e 04, apenas um.

- Fechamento frontal em MDF 15mm padrão amadeirado fixado diretamente na estrutura metálica e recuado 2 cm (horizontalmente) em relação à borda superior do tampo em quartzito. A parte inferior fica a 1 cm do piso (verticalmente) e deve ter acabamento em cantoneira metálica na cor preta.

Na mesa 01, fazer fechamento frontal em quartzito kalahari polido, com bordas laterais e superior em 45° (tipo saarinen) no local reservado para a presidente, com largura de 105 cm e altura de 80 cm, conforme indicado em projeto. Retirar cuidadosamente o ornamento de madeira da mesa existente, sem que haja nenhuma avaria, revitalizá-lo através de lixamento de gramatura média e fina (120 a 220) e aplicação de selador de madeira e de verniz acrílico fosco, e fixá-lo na face frontal de pedra da nova mesa, no local indicado em projeto;

As mesas 03 e 04 possuem painel lateral de 236 cm de comprimento, 8 cm de largura e 94 cm de altura com estrutura metálica interna de metalon 40x40 mm e fechamentos laterais e superior em MDF 15mm com padrão amadeirado a definir. Prever espaço interno para alocação dos dutos de alimentação elétrica e conexão de dados das mesas. Serão instaladas no interior do móvel: (i) 1 (uma) eletrocalha lisa 100x100mm para cabos de dados; (ii) 1 (um) eletroduto de aço galvanizado 1" para lançamento dos circuitos elétricos. Considerar acesso através de portas com fechamento tipo fecho-toque na lateral para manutenção e furos para passagem da fiação do interior do painel para a parte inferior das mesas. (ver item 14 de marcenaria).

Anteriormente à fabricação das mesas, todas as medidas devem ser conferidas no local, após a instalação dos revestimentos nas paredes e pisos, considerando, principalmente, os pilares entre os quais serão alocadas as mesas 02 e 05. Caso o levantamento *in loco* verifique a necessidade de ajustes das dimensões previstas no projeto, a CONTRATADA deverá submeter as modificações à aprovação da CONTRATANTE.

Aplicação: plenário

Unidade de medição: unidade

13.11. Paineis existentes

Painel mosaico de madeira maciça existente a manter e ser revitalizado com raspagem com lixa de gramatura média (120 a 180), correção de frestas, laminados, rachaduras e avarias no geral, aplicação de selador de madeira e, posteriormente, aplicação de verniz acrílico fosco, quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento. Ref.: Sayerlack. (ver item 08 de parede).

Aplicação: plenário

Unidade de medição: unidade

Obs: os itens de marcenaria de números 06 e 12 foram removidos do projeto.

14. PERSIANAS

Itens de persianas:

14.1. Persiana 01

Persiana rolô em tecido de aproximadamente 30% poliéster e 70% vinil PES, lavável, retardante de chamas, com fator de abertura de 3%, semitransparente, 97% de bloqueio UV, instalada em cortineiro, em módulo único no interior do vão da janela, sem trespasse e com acionamento manual. Cor a definir.

Ref.: Uniflex Rolô Thermoscreen tecido 3033-3003 3%

Aplicação: cozinha, copa, sanitários feminino e masculino e hall dos elevadores.

Unidade de medição: m²

14.2. Persiana 02

Persianas rolô corporate multimotor 3.5 av/e 4 com tecido tipo tela solar de composição aproximada de 76% PVC + 24% poliéster com certificação NFPA 701 retardante de chamas, lavável, com fator de abertura de 1%, semitransparente, com motor de corrente alternada com receptor de rádio frequência incorporado (o torque do motor deve estar de acordo com o produto

a ser motorizado), sendo 02 unidades (uma de cada lado do plenário), divididas em folhas da seguinte forma:

- 09 rolos de 285 cm cada, com trespasse de 10cm de cada lado;
- O acionamento através de controle remoto aciona 04 e 05 rolos simultaneamente. Os controles remotos devem ser compatíveis com o motor, e com alcance de transmissão de aproximadamente 200 m em campo aberto. Ao todo, deverão ser comprados 04 controles remotos.

Para a instalação das persianas motorizadas do plenário, será necessária a implementação de uma estrutura metálica entre a laje e o forro, conforme as dimensões previstas para o cortineiro especificadas no projeto e peso próprio de todo o conjunto. Essa estrutura deverá ser robusta o suficiente para suportar todo o sistema da persiana, garantindo seu perfeito alinhamento e compatibilidade com as exigências do fabricante.

Atualmente, existe uma estrutura composta por barras de aço destinada à fixação das persianas já instaladas no ambiente do Plenário. Caso o contratado identifique a viabilidade de utilizá-la para o novo sistema, poderá fazê-lo mediante acordo prévio com a fiscalização, de forma total ou parcial.

Para verificação da viabilidade de reaproveitamento da estrutura atual, a contratada deverá remover todo o forro e todo o sistema de persianas existentes. Após verificado que a estrutura está íntegra, que suporta o novo conjunto de persianas previsto em projeto, que tem a altura suficiente, que está alinhada e compatível com o que o fabricante estabelece, ela poderá ser utilizada, conforme parágrafo anterior.

Ref.: Rolô Uniflex Sunscreen 2101 - 2113 Pearl 1%, com acionamento motorizado por motor Somfy LSN 40 RTS e controle remoto Telis compatível (ou rigorosamente semelhante)

Aplicação: plenário.

Unidade de medição: m² (a área a ser considerada para medição corresponderá àquela do vão da janela, desconsiderando na medida os trespases entre os panos que já estão embutidos nos preços).

15. LOUÇAS E METAIS

A CONTRATADA deverá executar as instalações exatamente de acordo com o especificado no projeto. As instalações deverão seguir, além das normas brasileiras, as orientações das concessionárias dos serviços públicos e dos respectivos fornecedores.

As especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações hidráulico/sanitárias, deverão estar de acordo com as normas técnicas, recomendações e prescrições a seguir relacionadas.

Os materiais deverão ser adquiridos considerando a relação de normas a seguir, porém a CONTRATADA responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

Em qualquer situação deverão ser aplicadas as normas da ABNT, Código de Segurança contra Incêndio e Pânico, Normas de Vigilância Sanitária, Normas da Concessionária local de Saneamento e Código de Obras e Posturas locais, atualizadas e específicas para cada situação.

Segue relação mínima de normas:

NBR-5626/1998 – Instalações Prediais de Água Fria;

NBR-8160/1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução;

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nas especificações aqui citadas, poderá ser feita sem autorização, por escrito, da fiscalização técnica responsável pelo contrato. A fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com desenhos e especificações fornecidas.

As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela contratada, com elaboração de desenhos “as built” (como construído) cujos originais (cópias eletrônicas em DWG e papel sulfite) serão entregues à fiscalização. Depois de aprovada a proposta não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da fiscalização e com autorização por escrito da mesma.

São itens de louças e metais:

15.1. Cuba de apoio quadrada com mesa em louça com válvula metálica cromada

Cuba de apoio quadrada em louça branca, dimensões: L= 30 cm, P= 30 cm, Deca ou similar. Os respectivos pertences e peças complementares deverão ser fornecidos e instalados pelo Construtor, com o maior apuro e de acordo com orientações do Projeto de Arquitetura. Instalação com válvula de escoamento para cuba de banheiro com acabamento cromado.

Ref.: Deca L.11030.M.17

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (as cubas serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como bancada, torneira, sifão etc).

15.2. Torneira de mesa bica baixa cromada

Torneira de mesa bica baixa em liga de cobre com acabamento cromado, com acionamento giratório, ¼ de volta.

Ref.: Deca Level 1197.C26

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (as torneiras serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como bancada, cuba, sifão etc).

15.3. Sifão metálico

Sifão rígido ajustável para lavatório em metal com acabamento cromado. Entrada 1" e saída 1 ½". Considerar todos os materiais necessários para a execução.

Ref.: Deca 1680.C.100.112

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: conjunto (os sifões serão medidos dentro dos conjuntos que os contém, juntamente com outros elementos como bancada, cuba, torneira etc).

15.4. Bacia convencional em louça branca

Bacia convencional de piso com saída vertical de louça branca, dimensões: L= 37,5 cm, C= 60 cm, A=40 cm.

Ref.: Deca Carrara P.60.17

Aplicação: sanitário masculino.

Unidade de medição: unidade

15.5. Acabamento válvula de descarga

Acabamento para válvula de descarga com acionamento por botão em metal cromado.

Ref.: Kit Deca Hydra Max para Hydra Plus Cromado 4916.C.PLS

Aplicação: sanitário masculino.

Unidade de medição: unidade

15.6. Bacia com caixa acoplada em louça branca

Bacia para caixa acoplada de piso com saída horizontal de louça branca, dimensões: L=35 cm, C=65 cm, A=40 cm e caixa acoplada branca com acionamento Duo em metal com acabamento cromado.

Ref.: Deca Nuova Branca P.133.17 e CD.11F.17

Aplicação: sanitário feminino.

Unidade de medição: unidade

15.7. Assento para bacia sanitária

Assento para bacia sanitária em plásticos de engenharia com alta rigidez e ferragens de ligas de cobre cromadas, com fechamento compatível com as bacias especificadas.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

15.8. Ducha higiênica com registro e derivação

Ducha higiênica com registro e derivação de formato redondo, com bitola de entrada de água de ½" DN15, com acabamento cromado, aço plástico de engenharia e elastômeros. Tipo de rosca de entrada BSP NBR 8133.

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

15.9. Acabamento de registro

Acabamento para registro de gaveta e pressão até 1" em liga de cobre com acabamento cromado.

Ref.: Deca Net Level 4900.C26.PQ

Aplicação: sanitário feminino, circulação Togas e cozinha.

Unidade de medição: unidade

15.10. Suporte para papel higiênico

Papeleira metálica em liga de cobre com acabamento cromado.

Ref.: Deca Net

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

15.11. Cabide

Cabide (gancho de parede) para banheiro com acabamento cromado biníquel de alta durabilidade.

Ref.: Docol Hope

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

15.12. Dispenser para papel toalha

Dispenser interfolhas para folhas de papel toalha, 2 ou 3 folhas, em aço inox, AISI 430, medidas aproximadas L= 35,3 cm, C= 26,6 cm, A= 13,5 cm

Aplicação: sanitários feminino e masculino.

Unidade de medição: unidade

15.13. Dispenser sabão

Dispenser de sabão líquido em aço inox, AISI 430, 800ml de reservatório aproximadamente

Aplicação: sanitários feminino e masculino e cozinha.

Unidade de medição: unidade

15.14. Cuba em inox para cozinha

Cuba de embutir retangular, fabricada em aço inox AISI 304 com 0,8 mm de espessura e acabamento acetinado, com válvula de $\varnothing 4 \frac{1}{2}$ ". Capacidade 37l e com manta adesiva anti-ruído, L= 50 cm, C= 40 cm, P= 20,8 cm

Aplicação: cozinha.

Unidade de medição: conjunto (as cubas serão medidas dentro dos conjuntos que as contém, juntamente com outros elementos como bancada, torneira, sifão etc).

15.15. Torneira de mesa bica móvel

Torneira de mesa de metal com acabamento cromado e bica móvel para cozinha, de formato de acionamento tipo alavanca, com jato aerado, ¼ de volta, a ser instalada na bancada. Bitola de entrada de água de ½" DN15, composta por liga de cobre (bronze e latão), aço plástico de engenharia e elastômeros. Vazão 4l/minuto. Pressão mínima de funcionamento 2mca e máxima de 40mca. Tipo de rosca de entrada bsp nbr 8133.

Ref.: Deca Flex Plus 1167.C21

Aplicação: cozinha.

Unidade de medição: unidade

15.16. Sifão

Sifão tipo garrafa em metal cromado para pia ou lavatório com tubo de ligação e canopla, ref. 1 x 11/2".

Aplicação: cozinha

Unidade de medição: unidade