



ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE EXECUÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1. INTRODUÇÃO E ESCOPO

O presente documento objetiva apresentar as especificações técnicas e as normas de medição e pagamento para contratação de empresa de engenharia visando a execução dos serviços de reforma do Teatro Dante Barone, situado na Praça Marechal Deodoro, 101, Centro, Porto Alegre/RS.

Os serviços deverão ser executados em estreita observância às indicações constantes a seguir referidas, cujo responsável técnico está indicado, deverá ser executado em até 24 meses e seguir as seguintes fases:

FASE	DESCRIÇÃO
1	O serviço abrangerá a demolição, retirada e remoções de alvenarias, forro acústico, telhado, estruturas de madeira, revestimentos, equipamentos e acessórios, de forma a permitir as construções projetadas, bem como as adequações necessárias, principalmente em termos de segurança, acessibilidade e prevenção contra incêndio.
2	O serviço abrangerá a construção de escadas, sanitários e substituição total dos revestimentos dos pisos, paredes e forros, bem como seus acabamentos. Fornecimento de caixa de elevador e escada, composta de estrutura metálica. Fornecimento e instalações de equipamentos de: cenotécnica, luminotécnica, acessibilidade, prevenção contra incêndios e acessibilidade, bem como seus acabamentos.

Observação: Nas últimas páginas, encontra-se o Sumário deste documento, facilitando sua compreensão e consulta.

2. ADMINISTRAÇÃO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, FERRAMENTAS, EPI E EPC:

Todos os custos relacionados à Administração local relativos à execução dos serviços, tais como, horas do encarregado(s), ferramentas, Segurança e Medicina do Trabalho – incluindo equipamentos de proteção individual e coletiva – entre outros, deverão ser considerados.

Para serviços e obras ajustados, a Empresa fornecerá os materiais especificados, mão de obra, ferramentas, andaimes e equipamentos necessários para a execução dos serviços. Serão também de responsabilidade da Empresa as licenças, taxas e placa de obra.

A administração do serviço deverá contar necessariamente com acompanhamento de engenheiro ou arquiteto, com dedicação integral de encarregado experiente para o acompanhamento das atividades/serviços, por no mínimo 8h diárias, no local dos serviços.



Os profissionais deverão comprovar capacitação profissional específica através de curso profissionalizante para a função.

A Empresa deverá designar um engenheiro ou arquiteto a quem a Fiscalização deverá se reportar.

A Empresa será responsável pela qualidade e eficiência no andamento dos trabalhos, devendo prestar assistência no local da obra e prover pessoal em número compatível com o cronograma contratual.

Da mesma forma, será obrigação da Empresa fornecer ao pessoal da obra e exigir que seja utilizado todo o equipamento de segurança previsto na legislação trabalhista, bem como crachá de identificação.

A Fiscalização poderá embargar os trabalhos se observar alguma irregularidade grave ou quando suas ordens não forem devidamente acatadas.

Os materiais e serviços obedecerão às normas técnicas, normas recomendadas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O padrão de execução da obra seguirá o que estabelece esta especificação no que se refere à técnica e materiais.

Recomendamos que Empresa visite o local, previamente à apresentação da proposta. Não serão aceitas justificativas relativas ao desconhecimento das condições do local da obra a título de obtenção de aditivos ou prorrogação de prazos.

Apresentação obrigatória de amostra de todos os materiais e insumos à Fiscalização, antes de seu uso e/ou instalação, para aprovação nos termos deste Caderno de Encargos

A Fiscalização poderá impugnar o emprego de qualquer material quando, após examiná-lo, considerá-lo em desacordo com estas especificações.

Para a verificação do estado dos trabalhos por parte da Fiscalização, a Empresa fica obrigada a agendar previamente, para que não haja prejuízo ao andamento da obra.

Antes do início da obra deverá ser entregue croqui com indicação dos locais de almoxarife/escritório, vestiário/sanitários, caçamba para retirada de entulhos e relação dos funcionários que serão alocados, com breve descritivo da logística dos serviços.

O uso do elevador e escada interna será vedada para trânsito de pessoal e materiais até o local da obra. Portanto deverá ser providenciado um acesso externo e independente ao local que estiver em obra.

Não será permitida nenhuma alteração no projeto ou especificações, sem autorização da Fiscalização.



As situações não previstas nestas discriminações técnicas, logo que forem detectadas, serão comunicadas à Fiscalização para tomada das providências cabíveis.

Critério de medição:

mês (mês)

Total = 24meses

2.1.1. Andaimos internos:

Tendo em vista a altura dos balões e forros acústicos e dos locais que receberão pintura, faz-se necessária a instalação de equipamento para trabalho nestas condições: andaimes internos (forro, balões acústicos, instalações elétricas, instalações cenotécnicas, instalações luminotécnicas, restauro dos painéis, pinturas).

A contratada poderá utilizar outro tipo de equipamento para trabalho em altura, desde que viável e atendendo às normas de segurança.

Deverão ser observadas todas as providências quanto à segurança do equipamento e dos funcionários.

Critério de medição:

m²(metro quadrado)

Total = 150m²

2.1.2. Escritório de Obra

A Empresa manterá um recinto para escritório e almoxarifado, onde deverá ter um jogo de cópias completo do projeto, bem como um diário de obra atualizado à disposição da Fiscalização. Também deverá manter local para vestiário, sanitário e refeitório para os funcionários.

Critério de medição:

Un(Unidade)

Total = 1Un

2.1.3. Placa de Obra

Instalação de placa para identificação da obra.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de

3/140

* Produtos de qualidade, de continuidade e de desempenho, mesmas linha e especificação técnica de fabricante, atendendo o resultado final satisfatoriamente.



acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa de aço galvanizado e pintura em látex acrílico no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz, montada em estrutura de madeira e pintada com tinta esmalte sintético.

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

Critério de medição:

m²(metro quadrado)

Total = 4,5m²

2.1.4. Tapume interno:

Deverá ser procedido, quando do início da reforma, a proteção interna do teatro com a colocação de um tapume entre o vestíbulo nobre e o teatro, e entre a galeria dos deputados e o teatro. Já no perímetro externo do prédio, será colocado tapume em toda sua face sul (rua Duque de Caxias), bem como no jardim interno (onde será construído o caixa da escada), no período em que a cobertura estiver em obras.

Considerar reaproveitamento do tapume duas vezes.

O tapume será pintado na cor marrom.

Critério de medição:

m²(metro quadrado)

Total = 410m²

2.1.5. Retirada de entulho em caminhão:

É fundamental que A CONTRATADA mantenha todos os setores do serviço permanentemente limpos, dada sua característica, ou seja, reforma em edificações que serão mantidas em funcionamento durante os serviços. À medida que as etapas da obra forem



concluídas, A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza final do local a fim de que possam ser vistoriados pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição:

m³ (metro cúbico) – material retirado.

Total = 940m³

2.1.6. Armazenamento em Containers:

Deverá ser considerada a remoção diária de entulho, devendo a caçamba ficar posicionada em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Não será permitido o acúmulo de resíduos no local de trabalho e proximidades.

Critério de medição:

d (dias) – aluguel container.

Total = 60 dias

2.1.7. Gradil em tubo de aço:

Deverá ser procedido, quando do início da reforma, a proteção dos pedestres, para tanto deverá ser feita a colocação de gradil metálico em toda face sul (rua Duque de Caxias), entre a rua e o tapume, no período e que a cobertura estiver em obras.

Critério de medição:

m (metro linear) - projeção horizontal instalado.

Total = 100m

2.1.8. Proteção do piso do palco (salvapiso):

Deverá ser colocado sobre o piso de madeira do palco, durante os trabalhos de demolições e remoções, uma manta de proteção impermeável, feita de Papel Kraft laminado com Plástico Bolha de alta resistência e manta TNT.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 141,80m²

3. FASE 1- DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES



3.1. CONSTRUÇÃO CIVIL

A execução dos serviços de demolição e remoção, bem como de qualquer serviço que venha a causar transtorno, deverá respeitar horários da legislação Municipal.

Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais existentes deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações da FISCALIZAÇÃO.

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

A demolição de elementos estruturais deverá ser criteriosa e seguida de reforço das áreas adjacentes, conforme projeto de construção e demolição, plantas: AL-NTDB-PE-DEC-001-R01, AL-NTDB-PE-DEC-002-R01, AL-NTDB-PE-DEC-003-R01, AL-NTDB-PE-DEC-004-R01, AL-NTDB-PE-DEC-005-R01.

Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, inclusive aquelas adjacentes e de trânsito de entulhos, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

3.1.1. Demolição de alvenarias:

A CONTRATADA providenciará a demolição de escadas internas, lajes, paredes, pisos e revestimentos cerâmicos (conforme projeto), de forma a possibilitar a readequação do espaço interno para atender a legislação vigente, no que se refere a acessibilidade e prevenção de incêndio.



Vista de uma das escadas a ser demolida.

Critério de medição:

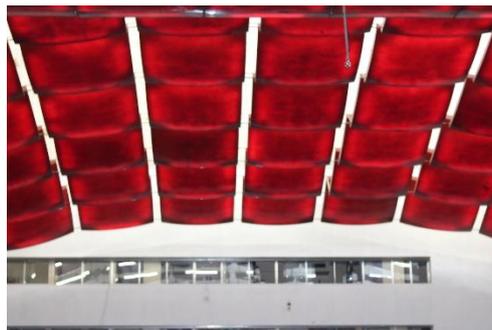
M3 (metro cúbico)

Total = 314 m3

3.1.2. Demolição de forro acústico:

A CONTRATADA providenciará a demolição de todo o forro acústico (balões acústicos e placas de eucatex), de forma a possibilitar a preparação para recebimento dos novos revestimentos.

Após a conclusão dos demais serviços, será iniciada a instalação de novo forro em cronograma diferenciado, os trabalhos serão realizados de segundas a sextas, podendo ser liberados feriados e pontos facultativos, conforme ocorram.



Vista do forro a ser demolido.

Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos e descartados conforme legislação ambiental.

Critério de medição:

m² (metro quadrado) - projeção horizontal retirado.

Área horizontal = 14,85x40m = 594 m²

Total = 594 m²



3.1.3. Remoção do telhado:

A CONTRATADA providenciará a remoção de todas telhas de cobre da cobertura, de forma a possibilitar a preparação para instalação de novo telhado, planta 115-TDB-ARQ-LVM-001-R00. As chapas de cobre retiradas (telhas), deverão ser entregues a CONTRATANTE e ficarão sob sua guarda.



Vista do telhado a ser retirado.

Critério de medição:

m² (metro quadrado) - projeção horizontal a ser retirada.

$$\text{Área horizontal} = 20 \times 44,7 \text{m} = 894 \text{ m}^2$$

3.1.4. Remoção da estrutura de madeira que sustentam as calhas da cobertura:

A CONTRATADA providenciará a remoção de toda estrutura de madeira que sustenta as calhas da cobertura, de forma a possibilitar a execução de uma estrutura nova, também em madeira.

Os entulhos provenientes da remoção devem ser descartados conforme legislação ambiental.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

$$\text{Área} = 200 \text{ m}^2$$

3.1.5. Remoção de calhas e capas de muro:

Deverá ser feita a remoção de todas calhas e capas das platibandas, em chapas de aço galvanizado, de forma a possibilitar a instalação de novas calhas e capas.



Os entulhos provenientes da remoção devem ser descartados conforme legislação ambiental.

Critério de medição:

m (metro linear)

Total = 334 m

3.2. REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

3.2.1. Remoção de Poltronas:

A CONTRATADA providenciará a remoção de todas as poltronas, de forma a possibilitar a preparação e nivelamento para recebimento dos novos revestimentos.

Os entulhos provenientes da remoção devem ser descartados conforme legislação ambiental.

Critério de medição:

M2 (metro quadrado)

Total = 32 m2

3.2.2. Remoção de Portas:

Deverá ser feita a remoção das portas (conforme projeto), de forma a possibilitar a instalação de novas esquadrias, para atender a legislação vigente, no que se refere a acessibilidade e prevenção de incêndio.

Critério de medição:

M2 (metro quadrado)

Total = 936 m2

3.2.3. Remoção de Carpetes:

A CONTRATADA providenciará a remoção de todo o revestimento de carpete, de forma a possibilitar a preparação e nivelamento para recebimento dos novos revestimentos.

Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos e descartados conforme legislação ambiental.



Vista do carpete a ser retirado.

Critério de medição:

M2 (metro quadrado)

Total = 516 m2

3.2.4. Remoção de Luminárias:

Deverá ser feita a remoção de todas as luminárias (conforme projeto), de forma a possibilitar a execução de projeto luminotécnico.

Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos e descartados conforme legislação ambiental.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 200 Un

3.2.5. Remoção de Louças:

A CONTRATADA providenciará a remoção de todas as louças dos sanitários, de forma a possibilitar a readequação do espaço interno para atender a legislação vigente, no que se refere a acessibilidade e prevenção de incêndio.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 20 Un

3.2.6. Remoção de Peças Metálicas (corrimão, batentes):

Deverá ser feita a remoção de todas peças metálicas dos corrimãos e batentes, de forma a possibilitar a readequação do espaço interno para atender a legislação vigente, no que se refere a acessibilidade e prevenção de incêndio.



Critério de medição:

m (m linear)

Total = 40 m

3.2.7. Remoção de Painéis de Madeira:

A CONTRATADA deverá fazer a retirada cuidadosa dos elementos originais tubulares em madeira, seleção e higienização dos mesmos. Deverá ser feita a remoção de avarias e cupins com tratamento adequado para cada patologia e posterior regularização de novo layout respeitando novas medidas e desenho e tonalidade do projeto acústico respeitando as normativas do PPCI.

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 545 m²

4. FASE 2- A CONSTRUIR

4.1. RESTAURO

4.1.1. Piso do Palco:

Será feita a recuperação de piso de madeira existente do palco, conforme planta AL-NTDB-PE-ACU-001-R00, a mesma deverá ser feita em 4 etapas:

4.1.1.1. Lixamento e Calefatação.

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 180 m²

4.1.1.2. Tingimento

Tingidor e diluente Premium – Sisal ou equivalente - cor a definir;

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 180 m²

4.1.1.3. Verniz

Aplicação de verniz retardante CKC-VR ou equivalente;

* Produtos de qualidade, de continuidade e de desempenho, mesmas linha e especificação técnica de fabricante, atendendo o resultado final satisfatoriamente.



Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 180 m²

4.1.1.4. Acabamento:

Aplicação de Top Coat CKC-VA ou equivalente.

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 180,00 m²

4.1.2. Complementação do Piso do Palco:

Será feita a complementação do piso do palco com piso flutuante, fixado direto sobre barrotes de madeira, sobre isolador de borracha, conforme planta AL-NTDB-PE-ACU-001-R00.

Piso de madeira: em régua tipo louro-freijó, com certificação FSC, com largura de 125 mm, e= 35 mm, sistema macho-fêmea. A= 55,00 m²

Barrote de madeira, 50x50mm, sobre isolador, distanciados 50 cm entre eixos. A= 55,00 m²

Isolador em borracha dentada para carga unitária de 60kgf. Fixados sob os barrotes em malha de 50x50 cm. A= 55,00 m²

Régua de assoalho e barrotes devem ser tratados com solução retardante de chamas para madeira crua, certificado pelo IPT e Classe II-A conforme IT-10

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 55 m²

4.1.3. Painéis Laterais da Sala do Teatro:

A CONTRATADA deverá fazer a retirada cuidadosa dos elementos originais tubulares em madeira, seleção e higienização dos mesmos. Deverá ser feita a remoção de avarias e cupins com tratamento adequado para cada patologia e posterior regularização de novo layout respeitando novas medidas e desenho e tonalidade do projeto acústico respeitando as normativas do PPCI.



Painel composto de perfis tubulares de madeira (existentes) com afastamento irregular e seção circular– Ø = 4,5cm, fixados em estrutura metálica existente, em chapa perfurada. A= 180,00m². PLANTAS:AL-NTDB-PE-ACU-200C-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200D-R00.

Acabamentos:

Tratamento da superfície com verniz antichamas CKC-VR- cor transparente- Tingidor Sisal 226 Chocolate; A= 180,00m²

Sistema de revestimento acústico composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster, e = 28mm. NRC 0,80. Ref.: Inovawall Lady.

Cor: Azul Escuro Creative 1009. A= 180,00m²

Cor: Areia Creative 1070. A= 180,00m²

Obs: detalhe em projeto executivo de acústica. Pranchas ACU-200C/D.

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 325 m²

4.1.4. CalhasLED

Planta: Pranchas ACU-200C/D.

LUMINÁRIA LED LINE PERFIL TOTAL SOFT S/ DIFUSOR 16,3W/m,

REF.: LUMINI

Critério de medição:

m (m linear)

Total = 306 m

4.2. ESTRUTURAL:

4.2.1. Fundaçõesde Concreto Armado:

Deverá ser executada a fundação para recebimento da estrutura metálica da torre de escada e poço do elevador, que deverá ser realizada de acordo com o projeto estrutural de concreto armado (ver planta 23-132-PE-SCO-001_R00).

Critério de medição:

m³ (m cúbico)



Total = 2,30 m3

4.2.2. Estrutura Metálica:

A CONTRATADA será responsável pelo Fornecimento e instalação, conforme dimensões, detalhes e especificações constantes no Projeto de Estrutura apresentado para torre da escada e elevador (plantas: 23-132-PE-SCO-001_R00, 23-132-PE-SCO-002_R00, 23-132-PE-SMT-001_R00, 23-132-PE-SMT-002_R00, 23-132-PE-SMT-003_R00, 23-132-PE-SMT-004_R00, 23-132-PE-SMT-005_R00, 23-132-PE-SMT-006_R00, 23-132-PE-SMT-007_R00), a ser construída entre o Teatro e o jardim.

Critério de medição:

Kg (quilograma)

Total = 103.840 Kg

4.3. REVESTIMENTOS- INSTALAÇÕES ACÚSTICAS

Durante a execução dos pisos deve-se observar o nivelamento do piso. Após a execução, o ambiente deverá estar limpo.

A CONTRATADA deverá apresentar amostras do piso e acabamentos para aprovação pela FISCALIZAÇÃO. Após a instalação o piso e seus acabamentos deverão estar limpos, nivelados, sem manchas e excessos de cola. A área informada corresponde ao revestimento instalado, sendo que a contabilização de perdas e “quebras” fica ao encargo da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá entregar 30m² (cerca de 5% da área) à Divisão de Projetos e Manutenção, material este que servirá para reposições e manutenções futuras.

Descrições e especificações conforme plantas: AL-NTDB-PE-ACU-001-R00, AL-NTDB-PE-ACU-002-R00, AL-NTDB-PE-ACU-003-R00, AL-NTDB-PE-ACU-004-R00, AL-NTDB-PE-ACU-100-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200A-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200B-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200C-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200D-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200E-R00, AL-NTDB-PE-ACU-201A-R00, AL-NTDB-PE-ACU-201B-R00, AL-NTDB-PE-ACU-201C-R00, AL-NTDB-PE-ACU-201D-R00, AL-NTDB-PE-ACU-201E-R00, AL-NTDB-PE-ACU-202A-R00, AL-NTDB-PE-ACU-202B-R00, AL-NTDB-PE-ACU-202C-R00, AL-NTDB-PE-ACU-203-R00.

** Dimensões e detalhes de instalação deverão ser confirmados no local.



4.3.1. Pisos

4.3.1.1. Piso de granilite branco com granilhas de coloração diversa, com juntas plásticas.

O piso acabado deverá ser antiderrapante com coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4.

Placas de 80x80cm.

Ref.: Granazzo, Segato Pisos.

Cor: base bege clara e agregados vermelho e azul escuros.

Cód.: a definir conforme amostras.

Térreo:

Foyer Público;

Foyer Deputados;

Anexo de Circulação Vertical;

Caterings;

2º Pav.:

Hall Acesso Sanitários;

Circulação Sanitários;

Sanitário Familiar;

Sanitário Acessível;

Sanit. Feminino;

Sanit. Masculino;

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 448,58m²

4.3.1.2. Piso vinílico em réguas

Deverá ser fornecido e instalado piso vinílico em réguas 150x15cm, espessura 2,5mm.

Camada de desgaste 0,7mm. Ref.: Forbo Allura Wood. Cor: Deep Country Oak. Cód.: 60302DR7/60302DR5.

Após a regularização sarrafeada de toda a superfície do piso, a área deverá estar limpa, e receber uma camada fina de argamassa de cimento diluído em água e cola branca para retirar pequenas imperfeições. Depois da argamassa curada (seca), esta deverá ser lixada até que obtenha uma superfície lisa, uniforme e nivelada, pronta para receber o piso vinílico novo.



Instalar os acabamentos necessários nas interfaces com outros pisos e com as paredes: faixas de arremate, testeiras e rodapés.

Térreo:

Camarim Acessível;

2º Pav.:

Camarim Coletivo 01:

Sanitário 01:

Circulação Backstage:

3º Pav.:

Camarim Coletivo 02:

Sanitário 02:

Circulação Backstage:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 74,40m²

4.3.1.3. Carpetes

Trata-se de uma instalação em local com revestimento em carpete existente, que deverá ser totalmente removido e instalado revestimento em carpete novo.

Após a regularização sarrafeada de toda a superfície do piso, a área deverá estar limpa, e receber uma camada fina de argamassa de cimento diluído em água e cola branca para retirar pequenas imperfeições. Depois da argamassa curada (seca), esta deverá ser lixada até que obtenha uma superfície lisa, uniforme e nivelada, pronta para receber o carpete novo. Deverá ser fornecido e instalado carpete em placas 50x50cm, espessura 5mm. Ref.: Forbo Flotex Metro. Cor: Chocolate. Código: s246010/t546010.

Térreo:

Plateia:

Antecâmaras:

Sala Funcionários:

Acesso Palco:

Passarela de Acesso:

2º Pav.:

Circulação das Cabines:



Cabines de Tradução:

Cabine de Som e Luz:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 112,50m²

4.3.1.4. Piso vinílico em manta

Piso vinílico em manta 200cm, espessura 2mm. Ref.: Forbo Sphera Element. Cor: Steel.

Cód.: 50011.

Área Técnica:

Passarelas:

Escadas de acesso:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 100,44m²

4.3.1.5. Piso Porcelanato 90x90cm

Deverá ser fornecido e instalado piso Porcelanato 90x90cm, espessura 11mm, junta de assentamento 1mm. Acabamento retificado. Ref.: Eliane, Coleção Mineral. Cor: ISEO Marfim AC.

Após a regularização sarrafeada de toda a superfície do piso, a área deverá estar limpa, e receber uma camada fina de argamassa de cimento diluído em água e cola branca para retirar pequenas imperfeições. Depois da argamassa curada (seca), esta deverá ser lixada até que obtenha uma superfície lisa, uniforme e nivelada, pronta para receber o porcelanato.

Térreo:

Vestiário Camarim Acessível:

2º Pav.:

Box 1:

3º Pav.:

Box 2:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 13,28m²



4.3.1.6. Piso de madeira em régua

Deverá ser fornecido e instalado piso de madeira, em régua tipo louro-freijó, com certificação FSC, com largura de 125mm, e=35mm, sistema macho-fêmea. Fixado direto sobre o contrapiso.

Devem ser tratados com solução retardante de chamas para madeira crua, certificado pelo IPT e Classe II-A conforme IT-10.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 29,42m²

4.3.1.7. Piso de grade metálica

Deverá ser fornecido e instalado piso de grade metálica, malha 25x50mm, altura 20mm. Ref.: Selmec Grades de Piso.

Cód.: GS-B2-202 25x50. Definido pelo projeto estrutural

Área Técnica:

Grid.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 207,78m²

4.3.1.8. Piso de concreto alisado

Deverá ser realizada a execução de piso industrial de concreto armado fck 20MPa, com acabamento alisado.

Subsolo:

Porão do Palco:

2º Pav.:

Sala AC:

Área Técnica:

Casa de Máquinas,

Controle de Fumaça:

Sala Dimmer:

Sala de Quadros:

* Produtos de qualidade, de continuidade e de desempenho, mesmas linha e especificação técnica de fabricante, atendendo o resultado final satisfatoriamente.



Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 422,24m²

4.3.2. Paredes

4.3.2.1. Paredes de gesso Drywall RU

PG01 - Parede drywall 10cm composta por:

1 chapa de gesso RU;

1 montante metálico 70mm preenchido com lã de PET 'TECHFELT' - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25. 1 chapa de gesso RU.

Cod. PG08 -Parede drywall 20cm composta por:

2 chapas de gesso RU;

2 montantes metálicos 70mm preenchido com lã de PET 'TECHFELT' - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66.

1 chapa de placa cimentícia Aquapanel com base coat e malha superficial Aquapanel. Ref.: Knauf

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 292,82m²

4.3.2.2. Parede de placa de Drywall ST

Cod. PG05-Parede drywall 7cm composta por:

1 chapa de gesso ST 1 montante metálico 48mm preenchido com lã de PET 'TECHFELT' - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25.

Cod. PG02- Parede drywall 10cm composta por: 1 chapa de gesso ST 1 montante metálico 70mm preenchido com lã de PET 'TECHFELT' - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25. 1 chapa de gesso RU



Cod. PG03 -Parede drywall 10cm composta por: 1 chapa de gesso ST 1 montante metálico 70mm preenchido com lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25. 1 chapa de gesso ST

Cod. PG04 -Parede drywall 13cm composta por: 2 chapas de gesso ST;
1 montante metálico 70mm preenchido com lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25. 2 chapas de gesso ST.

Cod. PG06- Parede drywall 20cm composta por:
2 chapas de gesso ST;
2 montantes metálicos 70mm preenchido com lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66. Código TECH FELT IR25.
2 chapas de gesso ST

Cod. PG07-Parede drywall 20cm composta por:
2 chapas de gesso ST 2 montantes metálicos 70mm preenchido com lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 25mm. W-NRC = 0,60-0,66.
1 chapa de placa cimentícia Aquapanel com base coat e malha superficial Aquapanel. Ref.: Knauf.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 3.862,00m²

4.3.2.3.Placa cimentícia aquapanel

Parede drywall 20cm composta por:

Placa cimentícia Aquapanel com base coat e malha superficial Aquapanel.

Ref.: Knauf.

Critério de medição:



m² (metro quadrado)

Total = 50,77m²

4.3.3. Revestimentos de Paredes

4.3.3.1. Sistema de revestimento acústico.

Composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster, e = 28mm. NRC 0,80.

Ref.: Inovawall Lady.

Cor: Azul Escuro Creative 1009 e Areia Creative 1070.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 394,59m²

4.3.3.2. Sistema de revestimento acústico.

Composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster, e = 28mm. NRC 0,80.

Ref.: Inovawall Lady.

Cor: Areia Creative 1070 e Creative 1009.

Térreo:

Antecâmaras:

Acesso Palco:

Foyer Público:

Caterings:

Foyer Deputados:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 394,59m²

4.3.3.3. Painel ripado com perfis tubulares Ø 3,0cm e espaçamento de 2,0cm.

Acabamentos:

Tingidor Sisal. Cores: 247 Ipê, 226 Chocolate e 246 Carvalho. A= 145,00m²

Tratamento da superfície com verniz antichamas CKC-VR. A= 145,00m²



Sistema de revestimento acústico composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster, e = 28mm. NRC 0,80. Ref.: Inovawall Lady. Cor: Areia Creative 1070. A= 145,00m²

Desenho e mapeamento de acabamento de acordo com detalhe acústico.

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 103,14 m²

4.3.3.4.Placa de granilite

Placas de granilite branco com granilhas de coloração diversa. Com juntas plásticas e acabamento lustrado. Placas de 80x80cm. Ref.: Granazzo, Segato Pisos. Cor: base bege clara e agregados vermelho e azul escuros. Cód.: a definir conforme amostras.

Térreo:

Foyer Público:

Foyer Deputados (pilares):

Caixa do Elevador do Anexo de Circulação Vertical:

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 201,91 m²

4.3.3.5.Carpets em Placas

Carpete em placas 50x50cm, espessura 5mm. Ref.: Forbo Flotex Metro. Cor: Chocolate.

Código: s246010/t546010.

3º Pav.:

Circulação Cabines:

Cabines de Tradução:

Cabine de Som e Luz:

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 85,85 m²



4.3.3.6. Pintura em tinta acrílica

Pintura em tinta acrílica super lavável, super lavável, acabamento fosco suave na cor branca.

Ref.: Suvinil Limpeza Total. Cor: Algodão Egípcio.

Térreo:

Vestiário Camarim Acessível. 2º Pav.:

Sanitário 01, Sanit. Acessível:

Sanit. Família:

Sanit. Feminino:

Sanit. Masculino:

3º Pav.:

Sanitário 02:

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 273,11 m²

4.3.3.7. Pintura em tinta premium

Pintura em tinta acrílica premium, acabamento fosco suave na cor branca. Ref.: Suvinil Fosco Completo. Cor: Algodão Egípcio.

Térreo:

Camarim Acessível:

Área de Aquecimento:

Sala Funcionários.

2º Pav.:

Camarim Coletivo 01:

Circulação Sanitários:

3º Pav.:

Camarim Coletivo 02

Sala AC:

Área Técnica:

Casa de Máquinas:

Controle de Fumaça:

Sala Dimmer:

Sala de Quadros:



Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 931,63 m²

4.3.3.8. Pintura em tinta acrílica Premium.

Acabamento fosco suave na cor preta.

Ref.: Suvinil Fosco Completo.

Cor: Preto Absoluto, R756.

Térreo: Palco:

Área de Aquecimento:

Área Técnica: Grid

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 515,64 m²

4.3.3.9. Pannel em MDF

Painel em MDF ignífugo com acabamento Frassino e dimensões 595 x 595 x 15mm. Ref.:

Ambi Linha Acústica XXI, Ambi Liso. Cor.: Frassino.

Térreo:

Boca de Cena:

Plateia:

Critério de medição:

m² (m quadrado)

Total = 197,58 m²

4.3.3.10. Porcelanato 90x90cm

Porcelanato 90x90cm, espessura 11mm, junta de assentamento 1mm. Acabamento retificado. Ref.: Eliane, Coleção Mineral. Cor: ISEO Marfim AC.

Térreo:

Vestiário Camarim Acessível:

2º Pav.:

Box 1:

3º Pav.:



Box 2:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 53,43m²

4.3.4. Forro

Fornecimento e instalação, conforme dimensões e detalhes especificados na planta 115-TDB-PE-CE-ACS-R0, apresentado pela CONTRATANTE, seguindo o projeto acústico e conforme especificações a seguir:

4.3.4.1. Forro mineral monolítico OWAPlan –

OWASonex, na cor branca. NRC=0,90.

Térreo:

Foyer Nobre:

Foyer Público:

Caterings:

Anexo de Circulação Vertical:

Área de Aquecimento:

Passarela de Acesso:

2º Pav.:

Circulação Sanitários:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 333,89m²

4.3.4.2. Forro acústico modular Gedina E 600x600x15mm –

Ecophon. Cor White 500. Placas com borda regular e perfis T24 visíveis rebaixados na cor branca.

Térreo:

Foyer Nobre:

Foyer Público:

Caterings:

Anexo de Circulação Vertical:

Área de Aquecimento:

Passarela de Acesso:



2º Pav.:

Camarim Coletivo 01;

3º Pav.:

Camarim Coletivo 02;

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 15,35m²

4.3.4.3. Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Resistente à Umidade (RU)

Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Resistente à Umidade (RU), com tabica metálica em todo o perímetro; Acabamento: Pintura em tinta acrílica super lavável, acabamento fosco suave na cor Algodão Egípcio. Ref.: Suvinil Limpeza Total. Cor: Algodão Egípcio.

Térreo:

Vestiário Camarim Acessível;

2º Pav.:

Camarim Coletivo 01:

Box 01:

Sanitário 01:

Sanitário Feminino:

Sanitário Masculino:

Sanit. Família:

Sanit. Acessível:

3º Pav.:

Camarim Coletivo 02, Box 02, Sanitário 02.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 116,53m²



4.3.4.4. Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Standart (ST)

Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Standard (ST), com tabica metálica em todo o perímetro; Acabamento: pintura em tinta acrílica premium, acabamento fosco suave na cor branca. Ref.: Suvinil Fosco Completo. Cor: Algodão Egípcio

Térreo:

Área de Aquecimento:

Camarim Acessível:

Sala Funcionários:

2º Pav.:

Camarim Coletivo 01:

Circulação Backstage:

3º Pav.:

Camarim Coletivo 02:

Circulação Backstage:

Sala AC:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 259,54m²

4.3.4.5. Sistema de revestimento acústico composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster.

Sistema de revestimento acústico composto por perfil termoplástico, lã de vidro e tecido poliéster, e = 28mm. NRC 0,80. Ref.: Inovawall Lady. Cor: Azul Escuro Creative 1009.

Térreo:

Antecâmaras:

Acesso Palco:

Passarela de Acesso:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 45,88m²



4.3.4.6. Forro Acústico

Forro composto por estrutura em perfis metálicos de aço galvanizado + 2 placas lisas de gesso acartonado RF e=12,5mm + lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, espessura 50mm. Absorção $\alpha_w = 0,80$. Código TECH FELT IR50 + acabamento: pintura em tinta acrílica premium, acabamento fosco suave na cor branca. Ref.: Suvinil Fosco Completo. Cor: Algodão Egípcio.

Ver detalhe do forro acústico na prancha de detalhamento padrão.

Térreo:

Plateia

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 1,37m²

4.3.4.7. Carpete em Placas 50x50cm

Carpete em placas 50x50cm, espessura 5mm. Ref.: Forbo Flotex Metro. Cor: Chocolate. Código: s246010/t546010. Aplicação direta sob a laje.

3º Pav.:

Circulação Cabines:

Cabines de Tradução:

Cabine de Som e Luz:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 21,67m²

4.3.4.8. Blindagem acústica horizontal

Blindagem acústica horizontal composta por: 1. Dupla chapa de gesso acartonado Resistente ao Fogo (RF) e=12,5mm com pintura em tinta acrílica premium, acabamento fosco suave na cor Azul Escuro. Ref.: Suvinil Limpeza Total. Cor: Escuridão. 2. Lã de PET TECHFELT - Isar. Cor Preto Mescla. Dimensões 60X120cm, e= 75mm. Absorção W-NRC = 1,00-0,93. Código TECH FELT IR75. 3. Dupla chapa de gesso acartonado Resistente ao Fogo (RF) e=12,5mm

Subsolo:

Porão do Palco:



3º Pav.:

Sala AC

Área Técnica.:

Casa de Máquinas:

Controle de Fumaça:

Sala Dimmer:

Sala de Quadros:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 748,58m²

4.3.4.9. Forro composto de perfis tubulares de madeira

Forro composto de perfis tubulares de madeira com diâmetro de 3,0 cm e espaçamento de 2,0cm. Acabamento da madeira variado, em tingidor Sisal. Cores: 226 Chocolate (10%), 247 Ipê (30%) e 246 Carvalho (60%). Tratamento da superfície com verniz antichamas CKC-VR. Desenho e mapeamento de acabamento de acordo com detalhe.

Térreo:

Foyer Hall Deputados: 55,00 m²

Foyer Nobre: 42,00

Ripado Hall Deputados: 18,00m²

Ripado Foyer Nobre: 25,50m²

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 140,50m²

4.3.4.10. Forro em marcenaria.

Forro em marcenaria. Desenho e mapeamento de acabamento de acordo com detalhe executivo.

2º Pav:

Sanitário Masculino:

Sanitário Feminino:

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 55,00m²



4.3.5. Acabamento do Forro

4.3.5.1. Pintura em tinta acrílica super lavável.

Acabamento fosco suave.Ref.: Suvinil Limpeza Total.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 116,53m²

4.3.5.2. Pintura em tinta acrílica premium.

Acabamento fosco suave

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 1009,49m²

4.3.5.3. Acabamento da madeira variado,em tingidor Sisal.

Cores: 226 Chocolate (10%), 247 Ipê (30%) e 246 Carvalho (60%). Tratamento da superfície com verniz antichamas CKC-VR.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 50,13m²

4.4. ESQUADRIAS

Conforme projeto, especificações técnicas 115-TDB-PE-CE-ARQ-R01.

4.4.1. Portas Corta Fogos Acústicas

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas com estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, conforme dimensões legendas a seguir:

4.4.1.1. Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA01)

Com duas folhas de abrir, 1,70x1,20, estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno em pintura ignífuga preta, revestimento externo metálica. Localização: Palco e Calçada.

Critério de medição:



Un (unidade)

Total = 2 Un

4.4.1.2. Porta acústica corta-fogo 2,80x2,40m. (PCA02)

Com duas folhas de abrir, 2,80x2,40m, estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno em Ambi linha acústica XXI, Ambi Liso, cor: Frassino, revestimento externo metálica, com barra anti-pânico. Localização: Plateia e calçada.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.1.3. Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA03)

Com duas folhas de abrir, 1,70x1,20m, estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno em pintura ignífuga preta, revestimento externo pintura ignífuga azul marinho. Localização: Palco e acesso ao palco.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2 Un

4.4.1.4. Porta acústica corta-fogo 1,15x2,10m. (PCA04)

Com duas folhas de abrir assimétricas, 1,15x2,10m, estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino, revestimento externo em pintura ignífuga cor azul marinho escuro, com barra anti-pânico. Localização: Plateia x antecâmara do foyer público.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.4.1.5. Porta acústica corta fogo 1,80x2,10m. (PCA05)

Com duas folhas de abrir, 1,80x2,10m, estrutura metálica com preenchimento de lã de PET, revestimento interno Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino, revestimento externo Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino. Localização: Plateia e passarela de acesso.

Critério de medição:



Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.1.6. Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA06)

Com duas folhas de abrir, 1,70x2,10m, revestimento interno em pintura ignífuga azul marinho, revestimento externo Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino.

Localização: plateia, anti-câmara foyer deputados.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.1.7. Porta acústica corta fogo 0,90x2,10m(PCA07)

Com uma folha de abrir, 0,90x2,10m, estrutura metálica com preenchimento de lã de PET, revestimento interno em pintura ignífuga azul marinho, revestimento externo em carpete, com barra anti- pânico. Localização: Área Técnica.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.1.8. Porta acústica corta fogo 1,00x2,10m. (PCA08)

Com uma folha de abrir, 1,00x2,10m, estrutura metálica com preenchimento de lã de PET, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga preta. Localização: **Área téc.:** controle de fumaça, sala dimmer e sala de quadros.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.4.2. Porta acústica corta-fogo mimetizadas (camufladas)

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas com estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, conforme dimensões e legendas a seguir:

4.4.2.1. Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10m. (PCAM01)

Com duas folhas de abrir, 1,70x2,10m, estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino, revestimento



externo ripado, com barra anti- pânico. Localização: Antecâmarafoyer deputados e Acesso Palco.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.2.2. Porta acústica corta-fogo 1,15x2,10m. (PCAM02)

Com duas folhas de abrir, 1,15x2,10m estrutura metálica e preenchimento em lã de PET, revestimento interno Ambi, linha acústica XXI Ambi Liso, cor: Frassino, revestimento externo ripado, com barra anti- pânico. Localização: Antecâmara foyer público.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.4.3. Porta acústicas

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas com estrutura de madeira e preenchimento em lã de PET, conforme dimensões e legendas a seguir:

4.4.3.1. Porta acústica 0,90x2,10m. (PAT01)

Com uma folha de abrir, 0,90x2,10m, estrutura de madeira e preenchimento em lã de PET, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio. Localização: circulação backstage e escada técnica.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.3.2. Porta acústica 1,00x2,10m. (PAT02)

Com uma folha de abrir, 1,00x2,10m, estrutura de madeira e preenchimento em lã de PET, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor preta. Localização: palco, backstage, aquecimento, camarim acessível.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 4Un



4.4.3.3. Porta acústica 0,90x2,10m. (PAT03)

Com uma folha de abrir, 0,90x2,10m, estrutura de madeira e preenchimento em lã de PET, revestimento interno carpete, revestimento externo carpete. Localização: cabines.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.4.4. Porta de Madeira

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas com estrutura de madeira, conforme dimensões e legendas a seguir:

4.4.4.1. Porta 0,90x2,10m (PM01)

Com uma folha de abrir, 0,90x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio, com barra acessível horizontal. Localização: camarim e vestiário acessível.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.4.2. Porta 0,90x2,10m (PM02)

Com uma folha de abrir, 0,90x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio. Localização: Sanitários femininos e masculino.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.4.3. Porta 1,10x2,10m (PM03)

Com uma folha de abrir, 1,10x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo metálico. Localização: circulação backstage e escada técnica.

Critério de medição:

Un (unidade)



Total = 2Un

4.4.4.4. Porta 0,80x2,10m (PM04)

Com uma folha de correr, 0,80x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio. Localização: Camarim coletivo 01 e camarim coletivo 02.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 4Un

4.4.4.5. Porta 1,00x2,10m (PM05)

Com uma folha de correr, 1,00x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio. Localização: Camarim coletivo 01 e camarim coletivo 02.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.4.6. Porta 1,00x2,10m (PM06)

Com uma folha de correr, 1,00x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor algodão egípcio, revestimento externo pintura ignífuga cor algodão egípcio, com barra acessível (puxador vertical). Localização: Sanitário familiar e sanitário Acessível.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.4.4.7. Porta 0,90x2,10m (Cabines sanitárias)

Com uma folha de correr, 1,00x2,10m, estrutura de madeira, revestimento interno pintura ignífuga cor carvalho- 246, revestimento interno pintura ignífuga cor carvalho- 246. Localização: Sanitários femininos e masculinos.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 16Un



4.4.4.8. Barra Anti-pânico de acionamento radial tipo push para porta

Fornecimento e instalação de barra anti-panico.

Localização: Portas PCA 02, PCA 04, PCA 07, PCAM 01 e PCAM 02.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 5Un

4.4.4.9. Barra Acessibilidade simples sem chave para uma porta

Fornecimento e instalação de barra de acessibilidade. Localização: Portas PM01, PM 06 (vertical).

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.4.5. Porta de Vidro

4.4.5.1. Porta de vidro 1,00x2,40m (PV01)

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas com estrutura metálica com pintura branca e folha de vidro, de abrir, uma folha 1,00x2,40m. Localização: Anexo circulação vertical.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 2,5m²

4.4.6. Porta Metálica de Enrolar 4,00x4,00m (PM01)

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de portas metálicas de enrolar, com revestimento interno e externo em pintura branca com retardante de chamas (CKC). Localização: foyer nobre e foyer público.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 16m²

4.4.7. Janelas



4.4.7.1. Janela Metálica 4,20x1,20m (JM01)

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de janela metálica 4,20x1,20m, com abertura camarão de 4 folhas, com acabamento das folhas em Ambi Linha Acústica XXI, Ambi Lisa cor Frassino. Localização: 3º Pavimento: Cabine som e luz.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.4.7.2. Janela Metálica 2,00x1,20m (JV01)

A CONTRATADA deverá fazer o fornecimento e instalação de janela metálica, 2.00x1,20m. com folha de vidro + camada de ar + vidro, com vidro fixo. Localização: Cabine da tradução.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Conforme projeto de instalações hidrossanitárias, plantas: AL-NTDB-HID-ET-R02, AL-NTDB-HID-PQ-R03, AL-NTDB-PE-HID-101-R02, AL-NTDB-PE-HID-102-R03, AL-NTDB-PE-HID-103-R03, AL-NTDB-PE-HID-104-R02, AL-NTDB-PE-HID-105-R02, AL-NTDB-PE-HID-111-R03, AL-NTDB-PE-HID-112-R03, AL-NTDB-PE-HID-113-R02, AL-NTDB-PE-HID-114-R02, AL-NTDB-PE-HID-301-R02, AL-NTDB-PE-HID-302-R03, AL-NTDB-PE-HID-401-R02.

4.5.1. Rede de água

4.5.1.1. Tubulações de PVC DN 25mm

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável, para água fria DN 25mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 240m

4.5.1.2. Tubulações de PVC DN 32mm

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável, para água fria DN 32mm, com conexões, cortes e fixações.



Critério de medição:

m (metro)

Total = 21m

4.5.1.3. Tubulações de PVC DN 40mm

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável, para água fria DN 40mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 73m

4.5.2. Acessórios

Fornecimento e instalação de acessórios para de água fria.

4.5.2.1. Base para registro de gaveta $\varnothing 3/4"$.

De acordo com projeto hidráulico, deverão ser instalados registros de gaveta metálicos, brutos e de canopla, de primeira qualidade, de marca renomada, nas colunas de distribuição de água fria, com bitola de $\varnothing 3/4"$.

Critério de medição:

Un (Unidade)

Total = 8Un

4.5.2.2. Registro de pressão $\varnothing 3/4"$

De acordo com projeto hidráulico, para controlar o fluxo de água no ponto de utilização do chuveiro deverá ser empregado registro de pressão metálica, de primeira qualidade, de marca renomada.

Critério de medição:

Un (Unidade)

Total = 3Un

4.5.2.3. Registro de esfera com alavanca roscável pn30 $\varnothing 1"$

Critério de medição:

Un (Unidade)



Total = 1Un

4.5.2.4. Registro de esfera com alavanca roscável pn30 ø1.1/4"

Critério de medição:

Un (Unidade)

Total = 1Un

4.5.2.5. Registro de esfera com alavanca roscável pn30 ø3/4"

Critério de medição:

Un (Unidade)

Total = 13Un

4.5.3. Isolamentos

4.5.3.1. Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø25.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 81,30m

4.5.3.2. Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø32.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 14,00m

4.5.3.3. Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø40.

Critério de medição:

m (metro)



Total = 6,8m

- 4.5.3.4. Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø50.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 69m

- 4.5.4. Rede de Esgoto

- 4.5.4.1. Tubulações de PVC DN 25mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, soldável, esgoto predial, dn 25mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 127m

- 4.5.4.2. Tubulações de PVC DN 32mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, soldável, esgoto predial, dn 32mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 17m

- 4.5.4.3. Tubulações de PVC DN 40mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 44m



4.5.4.4. Tubulações de PVC DN 50mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 258m

4.5.4.5. Tubulações de PVC DN 75mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, série normal, esgoto predial, dn 75mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 57m

4.5.4.6. Tubulações de PVC DN 100mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, série normal, esgoto predial, dn 100mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 135m

4.5.4.7. Tubulações de PVC DN 150mm

Fornecimento e instalação de instalação de tubos de pvc, série normal, esgoto predial, dn 150mm, com conexões, cortes e fixações.

Critério de medição:

m (metro)

Total = 15m

4.5.5. Acessórios

4.5.5.1. Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha redondos brancos 150x150x50mm, 7 entradas

Critério de medição:



Un (unidade)

Total = 16Un

4.5.5.2. Ralo hemisférico saída vertical 200mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Conforme projeto de instalações elétricas, plantas: AL-NTDB-ELE-ET-R0, AL-NTDB-ELE-PQ-R02, AL-NTDB-PE-ELE-001-R02, AL-NTDB-PE-ELE-002-R02, AL-NTDB-PE-ELE-101-R02, AL-NTDB-PE-ELE-102-R02, AL-NTDB-PE-ELE-103-R02, AL-NTDB-PE-ELE-104-R02, AL-NTDB-PE-ELE-111-R02, AL-NTDB-PE-ELE-112-R02, AL-NTDB-PE-ELE-113-R02, AL-NTDB-PE-ELE-114-R02, AL-NTDB-PE-ELE-121-R02, AL-NTDB-PE-ELE-122-R02, AL-NTDB-PE-ELE-123-R02, AL-NTDB-PE-ELE-124-R02, AL-NTDB-PE-ELE-501-R02, AL-NTDB-PE-ELE-502-R02, AL-NTDB-PE-ELE-503-R02, AL-NTDB-PE-ELE-504-R02, AL-NTDB-PE-ELE-511-R02, AL-NTDB-PE-ELE-512-R02, AL-NTDB-PE-ELE-513-R02, AL-NTDB-PE-ELE-521-R02.

4.6.1. Eletrocalhas, perfilados e leitos

4.6.1.1. Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 100 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 960m

4.6.1.2. Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 200 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 364m



- 4.6.1.3. Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 300 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 62m

- 4.6.1.4. Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 400 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 3m

- 4.6.1.5. Perfilado de aço carbono galvanizado, liso com tampa, conforme nbr-7008 - 38 mmx38 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 430m

- 4.6.1.6. Leito de cabos de aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 600 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 4m

- 4.6.2. Eletrodutos e conexões

- 4.6.2.1. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 20mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 1489m



4.6.2.2. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 -
25mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 464m

4.6.2.3. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 -
32mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 140m

4.6.2.4. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 -
40mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 169m

4.6.2.5. Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme
nbr-15465 - 25mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 50m

4.6.2.6. Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme
nbr-15465 - 32mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 7m



4.6.2.7. Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme
nbr-15465 - 40mm

Critério de medição:

m (metro)

Total = 7m

4.6.2.8. Curva vertical externa ou interna 90° com tampa em aço
carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para
eletrocalha lisa

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 58Un

4.6.2.9. Curva horizontal 90° com tampa em aço carbono
galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha
lisa

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 56Un

4.6.2.10. TÊ horizontal/vertical descida com tampa em aço carbono
galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha
lisa - 100 mmx100 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 5Un

4.6.2.11. TÊ horizontal/vertical descida com tampa em aço carbono
galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha
lisa - 200 mmx100 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 5Un



4.6.2.12. Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado - ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 138Un

4.6.2.13. Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado – ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 7Un

4.6.2.14. Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado – ø40 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 6Un

4.6.2.15. Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável - ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 30Un

4.6.2.16. Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável – ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.6.2.17. Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável – ø40 mm

Critério de medição:

Un (unidade)



Total = 2Un

4.6.2.18. Junção para perfilado tipo "L" horizontal lisa, incluindo
tampa - 38 mmx38 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 17Un

4.6.2.19. Junção para perfilado tipo "T" horizontal lisa, incluindo
tampa - 38 mmx38 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.6.2.20. Condulete em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa
- ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 112Un

4.6.2.21. Condulete em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa
- ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 5Un

4.6.2.22. Condulete em alumínio, tipo "C", para eletroduto, com tampa
- ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 188Un



- 4.6.2.23. Condulete em alumínio, tipo "C", para eletroduto, com tampa
– ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =50Un

- 4.6.2.24. Condulete em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para
eletroduto, com tampa - ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =82Un

- 4.6.2.25. Condulete em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para
eletroduto, com tampa – ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =98Un

- 4.6.2.26. Condulete em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para
eletroduto, com tampa – ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =29Un

- 4.6.2.27. Condulete em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para
eletroduto, com tampa – ø40 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =35Un



4.6.2.28. Condulete em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto,
com tampa - \varnothing 20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =148Un

4.6.2.29. Condulete em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto,
com tampa - \varnothing 25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =122Un

4.6.2.30. Condulete em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto,
com tampa - \varnothing 32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =25Un

4.6.2.31. Condulete em alumínio, tipo "x", para eletroduto, com tampa
- \varnothing 20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =18Un

4.6.2.32. Condulete em alumínio, tipo "x", para eletroduto, com tampa
- \varnothing 25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =3Un

4.6.2.33. Luva de transição/redução - \varnothing 25 mm- \varnothing 20 mm

Critério de medição:



Un (unidade)

Total =109Un

4.6.2.34. Luva de transição/redução – ø32 mm-ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =30Un

4.6.2.35. Luva de transição/redução – ø40 mm-ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

4.6.2.36. Luva de transição/redução – ø50 mm-ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =5Un

4.6.2.37. caixa de passagem para instalações de embutir - 100 mmx50
mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =33Un

4.6.2.38. Caixa de piso 100x100mm fechada e alta, produzida em
alumínio de elevada resistência mecânica e a corrosão,
acabamento sem pintura - ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =110Un



4.6.3. Cabos

- 4.6.3.1. Cabo de cobre flexível isolado, seção 25mm² - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =38m

- 4.6.3.2. Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm² - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =19m

- 4.6.3.3. Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm² - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =697m

- 4.6.3.4. Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm² - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =963m

- 4.6.3.5. Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm² - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =14.896m



4.6.3.6. Cabo de cobre flexível isolado, seção $2,5\text{mm}^2$ - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =9.416m

4.6.3.7. Cabo de cobre flexível isolado, seção $1,5\text{mm}^2$ - pvc 450/750v
70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =883m

4.6.3.8. Cabo multipolar 1($3 \times 2,5\text{mm}^2$), hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-
chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =413m

4.6.3.9. Cabo multipolar 1($2 \times 1,5\text{mm}^2$), pvc 450/750v 70°C, anti-
chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =302m

4.6.3.10. Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm^2 - 750v, 70°C, anti-
chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =5.924m



4.6.3.11. Cabo de cobre flexível isolado, seção 240mm² - hepr
0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =88m

4.6.3.12. Cabo de cobre flexível isolado, seção 185mm² - hepr
0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =132m

4.6.3.13. Cabo de cobre flexível isolado, seção 150mm² - hepr
0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =399m

4.6.3.14. Cabo de cobre flexível isolado, seção 95mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =361m

4.6.3.15. Cabo de cobre flexível isolado, seção 70mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =423m



4.6.3.16. Cabo de cobre flexível isolado, seção 50mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =97m

4.6.3.17. Cabo de cobre flexível isolado, seção 25mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =690m

4.6.3.18. Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =38m

4.6.3.19. Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =502m

4.6.3.20. Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =168m

4.6.3.21. Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm² - hepr 0,6/1,0kv
90°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:



m (metro)

Total =1219m

4.6.3.22. Cabo de cobre flexível isolado, seção 120mm² - 750v, 70°C,
anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =44m

4.6.3.23. Cabo de cobre flexível isolado, seção 95mm² - 750v, 70°C,
anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =185m

4.6.3.24. Cabo de cobre flexível isolado, seção 50mm² - 750v, 70°C,
anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =91m

4.6.3.25. Cabo de cobre flexível isolado, seção 35mm² - 750v, 70°C,
anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =106m

4.6.3.26. Cabo de cobre flexível isolado, seção 35mm² - 750v, 70°C,
anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =25m



4.6.3.27. Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =192m

4.6.3.28. Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =126m

4.6.3.29. Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =42m

4.6.3.30. Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio

Critério de medição:

m (metro)

Total =433m

4.6.3.31. Cabo transmissão de dados gigalan green u/utp 23awgx4p cat.6 lszh-3d

Critério de medição:

m (metro)

Total =1.256m



4.6.4. Interruptores e Tomadas

- 4.6.4.1. Interruptor 1 tecla (1 paralelo) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =63Un

- 4.6.4.2. Interruptor 2 teclas (2 simples) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =16Un

- 4.6.4.3. Interruptor 3 teclas (3 simples) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.6.4.4. Interruptor simples (1 módulo) 10A/250V + tomada (1 módulo) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =13Un

- 4.6.4.5. Interruptor simples (1 módulo) 10A/250V + tomada (2 módulos) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =19Un



- 4.6.4.6. Interruptor paralelo (2 módulos) 10A/250V + tomada (1 módulo) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.6.4.7. Sensor de presença de teto, 360°, 127v, sensibilidade regulável, de sobrepor

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

- 4.6.4.8. Estação de chamada de banheiro com cordel (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.6.4.9. Sinaleiro led de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.6.4.10. Plug fêmea (2P+T) 20a/250v, corpo em termoplástico antichama, cor preto, 3 pinos, nbr 14136

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =410Un



4.6.4.11. Plug macho (2P+T) 20a/250v, corpo em termoplástico antichama, cor preto, 3 pinos, nbr 14136

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =499Un

4.6.4.12. Tomada universal 2P+T-20A/250v (1 módulo), miolo na cor branca, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =215Un

4.6.5. Equipamentos

4.6.5.1. Nobreak monofásico 8kva- entrada: 127V-saída: 127V

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.2. Quadro de baixa tensão QGBT-E, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.3. Quadro de baixa tensão CAP, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



4.6.5.4. Quadro de baixa tensão QDG-PCI, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.5. Quadro de baixa tensão QDG-E-101, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.6. Quadro de baixa tensão QDG-E-102, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.7. Quadro de baixa tensão QDG-E-103, cênica, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.8. Quadro de baixa tensão QDG-E-104, visitante, conforme diagrama unifilar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un



4.6.5.9. Quadro elétrico aparente 4P-QD-NB-401, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 11 disjuntor 16A unipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.10. Quadro elétrico aparente TR-QD-E-203, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 15 disjuntor 16A unipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.11. Quadro elétrico aparente TR-QD-E-204, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 24 disjuntor 16A unipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.12. Quadro elétrico aparente 4P-QF-E-1001, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 31 disjuntor 16Abipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.6.5.13. Quadro elétrico aparente 2P-QD-E-201, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 18 disjuntor 16A unipolar, 9 disjuntor 16A bipolar, 3 disjuntor 32A bipolar

Critério de medição:



Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.14. Quadro elétrico aparente 3P-QD-E-202, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 26 disjuntor 16A unipolar, 4 disjuntor 20A unipolar.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.15. Quadro elétrico aparente QF-E-1003, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 13 disjuntor 16A bipolar; 1 disjuntor 20A, bipolar; 9 disjuntor 32A bipolar, 4 disjuntor 50A bipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.6.5.16. Quadro elétrico aparente 4P-QF-E-1002, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 167 disjuntor 16A bipolar

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.7. SISTEMAS ELETRÔNICOS

Conforme projeto de sistemas eletrônicos, plantas:AL-NTDB-PE-STE-001-R02, AL-NTDB-PE-STE-101-R02, AL-NTDB-PE-STE-102-R02, AL-NTDB-PE-STE-103-R02, AL-NTDB-PE-STE-104-R02, AL-NTDB-STE-ET-R01, AL-NTDB-STE-PQ-R01.

4.7.1. Tubulações e Conexões



- 4.7.1.1. Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa,
conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 100 mmx100 mm

Critério de medição:

m (metro)

Total =234m

- 4.7.1.2. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 20
mm

Critério de medição:

m (metro)

Total =600m

- 4.7.1.3. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 25
mm

Critério de medição:

m (metro)

Total =51m

- 4.7.1.4. Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 32
mm

Critério de medição:

m (metro)

Total =28m

- 4.7.1.5. Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme
nbr-15465 - 25mm

Critério de medição:

m (metro)

Total =96m



- 4.7.1.6. Curva horizontal 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.7.1.7. Curva vertical externa ou interna 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =14Un

- 4.7.1.8. TÊ horizontal com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa - 100x100 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.7.1.9. Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado - ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =90Un

- 4.7.1.10. Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado – ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =50Un



- 4.7.1.11. Condulete em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa
- ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

- 4.7.1.12. Condulete em alumínio, tipo "LL"/"LR"/"LB", para
eletroduto, com tampa - ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =45Un

- 4.7.1.13. Condulete em alumínio, tipo "LL"/"LR"/"LB", para
eletroduto, com tampa - ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

- 4.7.1.14. Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com
tampa - ø20 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =34Un

- 4.7.1.15. Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com
tampa - ø25 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =18Un



- 4.7.1.16. Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com tampa – ø32 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =7Un

- 4.7.1.17. Luva de transição/redução - 25 mmø-20 mmø

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =49Un

4.7.2. Tomadas

- 4.7.2.1. Tomada RJ-45 de embutir, em caixa 100x50 mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =48Un

- 4.7.2.2. Tomada coaxial para tv (1 módulo) em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =48Un

- 4.7.2.3. Tomada coaxial para tv (1 módulo) em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =3Un

4.7.3. Equipamentos



- 4.7.3.1. Teclado de controle de acesso IP (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.7.3.2. Botão de destrave de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.7.3.3. Fechadura eletromagnética de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.7.3.4. Câmera de CFTV IP - POE tipo fixa

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =19Un

- 4.7.3.5. Câmera de CFTV IP - POE tipo SPEED DOME 360°

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.7.3.6. Rack de piso 19" com porta frontal em vidro – 36U's - (2144 x 800 x 800mm) completo, contendo os componentes indicados em projeto

Critério de medição:



Un (unidade)

Total =2Un

4.7.3.7. Controladora de acesso CT 500 4P, intelbras ou equivalente técnico

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =5Un

4.7.4. Cabos

4.7.4.1. Cabo de dados UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH-3D

Critério de medição:

m (metro)

Total =1.700m

4.7.4.2. Cabo coaxial RG 59 75 OHMS

Critério de medição:

m (metro)

Total =80m

4.7.4.3. Cabo CI-50-50 pares (conforme padrão assembléia legislativa)

Critério de medição:

m (metro)

Total =78m

4.7.4.4. Cabo de fibra ótica - 6 fibras (conforme padrão assembléia legislativa)

Critério de medição:

m (metro)

Total =115m



4.8. LUMINOTÉCNICA

Conforme projeto luminotécnico, plantas: AL-NTDB-PE-LUM-001A-R00, AL-NTDB-PE-LUM-001B-R00, AL-NTDB-PE-LUM-002-R00, AL-NTDB-PE-LUM-003-R00, AL-NTDB-PE-LUM-004A-R00, AL-NTDB-PE-LUM-004B-R00, AL-NTDB-PE-LUM-005-R00, AL-NTDB-PE-LUM-200-R00.

4.8.1. Luminárias Utilitárias

4.8.1.1. Balizador de embutir a LED 150lm/2700K/2W

Acabamento preto, instalado a 30cm do piso. Ref.: Wall BL6026, Bellaluce

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =166Un

4.8.1.2. Balizador de sobrepor em alumínio com lâmpada fluorescente compacta, cor 4000K

Ref.: EX02-S1 E27 branca, Lumicenter

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =154Un

4.8.1.3. Luminária de embutir LED 3400lm/3000K

Ref.: LAA03-E3500840 branca, Lumicenter

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =18Un

4.8.1.4. Luminária de embutir LED 560lm/3000K/8,5W

Ref.: EF28-E3L830 AP branca, Lumicenter

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

4.8.1.5. Luminária de sobrepor 1000lm/3000K/10-12W

Ref.: Delta-2 IP65 preta, RAL9005, Lightsource

Critério de medição:



Un (unidade)

Total =19Un

4.8.1.6. Luminária colocada em sanca 3000K/25,2W

Ref.: LED Line Perfil WW MP, Lumini

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =26Un

4.8.1.7. Luminária downlight quadrada com fecho orientável orbital

1765-3170lm/3000K/36°/18,5-34,5W

Com driver para automação sistema DALI

Ref.: ER49-E3300830APE preta, Lumicenter

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =84Un

4.8.1.8. Luminária downlight redonda fecho fixo 820-
1090lm/3000K/9-12W

Ref.: EF77-S1200830 branca, Lumicenter

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =53Un

4.8.1.9. Luminária arandela fluxo indireto 3000K/4-12W/1500-
2050mm

Ref.: Alya Wall U branca, RAL9003, Lightsource

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un



4.8.1.10. Projetor orientável LED com lente, para trilho

L51/1142lm/12W/3000K

Ref.: Nix-M-T-Flex branco, RAL9010, Lightsource

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

4.8.1.11. Luminária linear de embutir

750lm/3000K/8W/IP20/18x12x600mm

Com driver para automação sistema DALI

Ref.: ETA Trimless-1 branca, RAL9010, Lightsource

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =214Un

4.8.1.12. PPCI MÓDULO EMERGÊNCIA

Luminária linear de embutir

750lm/3000K/8W/IP20/18x12x600mm

Com driver para automação sistema DALI

Ref.: ETA Trimless-1 branca, RAL9010, Lightsource

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =12Un

4.9. CLIMATIZAÇÃO

Conforme projeto de climatização, plantas: AL-NTDB-ARC-ET-R02, AL-NTDB-ARC-PQ-R03, AL-NTDB-PE-ARC-001-R03, AL-NTDB-PE-ARC-002-R03, AL-NTDB-PE-ARC-003-R03, AL-NTDB-PE-ARC-004-R02, AL-NTDB-PE-ARC-091-R03, AL-NTDB-PE-ARC-101-R03, AL-NTDB-PE-ARC-102-R03, AL-NTDB-PE-ARC-103-R03, AL-NTDB-PE-ARC-104-R03, AL-NTDB-PE-ARC-105-R03, AL-NTDB-PE-ARC-106-R03, AL-NTDB-PE-ARC-201-R03, AL-NTDB-PE-ARC-601-R01.



4.9.1. Equipamentos e Acessórios

4.9.1.1. Equipamentos- Unidade de Minisplit

4.9.1.1.1. Equipamento de condicionamento de ar split, tipo high-wall, ciclo frio, inverter - 1,5 TR, incluso suporte para instalação

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.2. Equipamentos- Unidades Evaporadoras VRF

4.9.1.2.1. High-wall com capacidade de refrigeração de 0,625 TR, incluso suporte para instalação.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.2.2. High-wall com capacidade de refrigeração de 1,5 TR, incluso suporte para instalação.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =5Un

4.9.1.2.3. Cassete de 4 vias com capacidade de refrigeração de 1,5 TR, incluso suporte para instalação.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.2.4. Pannel para equipamentos cassete de 1,5 TR

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un



- 4.9.1.2.5. Buit-in com capacidade de refrigeração de 0,625tr, incluso suporte para instalação.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.9.1.2.6. Controle com fio das unidades evaporadoras

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.9.1.2.7. Controle centralizado das unidades evaporadoras

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =5Un

- 4.9.1.3. Equipamentos- Unidades de Tratamento de Ar Modular VRF
4.9.1.3.1. **Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 10TR.**

Com filtro G4+F5 e caixa de mistura com damper. Pressão disponível: 25mmca. 6400 m³/h de ar de insuflamento. 1280 m³/h de ar externo. Incluindo quadro de força, comando e automação, com válvula expansão eletrônica.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.9.1.3.2. Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 20TR.

Com filtro G4+F5 e caixa de mistura com damper. Pressão disponível: 25mmca. 12250 m³/h de ar de insuflamento. 2400 m³/h de ar externo. Incluindo quadro de força, comando e automação, com válvula expansão eletrônica.



Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.3.3. Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 20TR.

Com filtro G4+F5 e caixa de mistura com damper. Pressão disponível: 25mmca. 13000 m³/h de ar de insuflamento. 2400 m³/h de ar externo. Incluindo quadro de força, comando e automação, com válvula expansão eletrônica.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.3.4. Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 30TR.

Com filtro G4+F5 e caixa de mistura com damper. Pressão disponível: 20mmca. 12250 m³/h de ar de insuflamento. (100% de ar externo). Incluindo quadro de força, comando e automação, com válvula expansão eletrônica.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.4. Equipamentos- Unidades de Exaustão

4.9.1.4.1. Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 2.860m³/h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



- 4.9.1.4.2. Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 1350m³/h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.9.1.4.3. Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 8000m³/h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.5. Equipamentos- Unidades de Ventilação

- 4.9.1.5.1. Ventilador helicocentrífugos in-line, com caixa para filtro g4, com vazão nominal de 510m³/h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.5.2. Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 2.300m³/h, com filtro g4. Inclusive junta flexível e coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



4.9.1.6. Equipamentos- Unidades de Extração de Fumaça

- 4.9.1.6.1. Ventilador centrífugo, limit load, com vazão nominal de 25.000m³/h. Incluso coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.7. Equipamentos- Terminais de Ar

- 4.9.1.7.1. Difusor de alta indução com caixa plenum e conexão horizontal, tamanho 775.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =12Un

- 4.9.1.7.2. Difusor retangular em alumínio anodizado de 3 via com registro de lâminas convergentes, tamanho 371x208mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.3. Difusor retangular em alumínio anodizado de 2 via com registro de lâminas convergentes, tamanho 371x208mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.4. Difusor retangular em alumínio anodizado de 1 via com caixa Plenum com DN de 125mm, tamanho 9x9”.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



- 4.9.1.7.5. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 525x425mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =12Un

- 4.9.1.7.6. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 525x225mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =11Un

- 4.9.1.7.7. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 625x225mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =10Un

- 4.9.1.7.8. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 1225x525mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.9.1.7.9. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 625x225mm.

Critério de medição:

Un (unidade)



Total =4Un

- 4.9.1.7.10. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 1025x425mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =18Un

- 4.9.1.7.11. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 825x225mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =8Un

- 4.9.1.7.12. Registro em alumínio anodizado com lâminas convergentes, tamanho 500x450mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.13. Difusor circular em plástico abs, com miolo regulável, diâmetro de 150mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =18Un

- 4.9.1.7.14. Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 225x125mm.

Critério de medição:



Un (unidade)

Total =15Un

- 4.9.1.7.15. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 250x250mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.9.1.7.16. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas em "v", com dupla moldura, tamanho 625x525mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.9.1.7.17. Registro em alumínio anodizado com lâminas convergentes, tamanho 400x400mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.18. Caixa de filtragem em chapa de aço galvanizado com filtros planos classe g4, tamanho mfl-200

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.19. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva, registro de lâminas convergentes e filtro limpante classe g4, tamanho 250x250mm

Critério de medição:

Un (unidade)



Total =1Un

- 4.9.1.7.20. Grelha em alumínio extrudado com miolo removível e aletas horizontais fixas à 5°, sem registro, tamanho 600x600mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =10Un

- 4.9.1.7.21. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 800x800mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

- 4.9.1.7.22. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 197x197mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =8Un

- 4.9.1.7.23. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 297x297mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

- 4.9.1.7.24. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 597x597mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un



- 4.9.1.7.25. Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 497x497mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =8Un

- 4.9.1.8. Rede de Dutos e Acessórios

- 4.9.1.8.1. Duto em aço galvanizado #22, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =325m²

- 4.9.1.8.2. Duto em aço galvanizado #24, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =1149m²

- 4.9.1.8.3. Duto em aço galvanizado #26, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =38m²

- 4.9.1.8.4. Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø100mm.

Critério de medição:



m (metro)

Total =3m

- 4.9.1.8.5. Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø125mm.

Critério de medição:

m (metro)

Total =1m

- 4.9.1.8.6. Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø150mm.

Critério de medição:

m (metro)

Total =14m

- 4.9.1.8.7. Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 – ø300mm.

Critério de medição:

m (metro)

Total =35m

- 4.9.1.8.8. Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 – ø450mm.

Critério de medição:

m (metro)

Total =12m



- 4.9.1.8.9. Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 1000X500X1500mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.9.1.8.10. Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 700X500X1500mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =9Un

- 4.9.1.8.11. Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 800X800X1500mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =3Un

- 4.9.1.8.12. Damper de sobrepressão em alumínio anodizado, tamanho 700x400mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

- 4.9.1.8.13. Damper de sobrepressão em alumínio anodizado, tamanho 700x700mm.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



4.9.1.8.14. Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m,
Ø300mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.8.15. Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m,
Ø400mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.8.16. Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m,
Ø700mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.8.17. Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m,
Ø300mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.8.18. Chapéu em chapa diamantada Ø300mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.8.19. Chapéu em chapa diamantada Ø400mm

Critério de medição:

Un (unidade)



Total =1Un

4.9.1.8.20. Chapéu em chapa diamantada Ø700mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.9.1.8.21. Chapéu em chapa diamantada Ø900mm

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.8.22. Isolamento térmico em manta de lã de vidro aglomerada, espessura 38mm, DENSIDADE 12kg/m³, revestimento em papel kraft aluminizado reforçado.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =630m²

4.9.1.9. Tubulação de Cobre e Acessórios

4.9.1.9.1. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 1/4" 6,35mm (com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =67m

4.9.1.9.2. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 3/8" 9,53mm (com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =137m



- 4.9.1.9.3. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 1/2" 12,7mm
(com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =135m

- 4.9.1.9.4. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 5/8" 15,88mm
(com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =182m

- 4.9.1.9.5. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 3/4" 19,05mm
(com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =115m

- 4.9.1.9.6. Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 7/8" 22,23mm
(com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =17m

- 4.9.1.9.7. Tubulação de cobre, com diâmetro de 1" 25,4mm (com
isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =92m

- 4.9.1.9.8. Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.1/8" 28,58mm (com
isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:



m (metro)

Total =128m

- 4.9.1.9.9.** Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.3/8" 34,93mm (com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =7m

- 4.9.1.9.10.** Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.5/8" 41,28mm (com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =92m

- 4.9.1.9.11.** Tubulação de cobre, com diâmetro de 2 .1/8" 53,98mm (com isolamento) - **Fornecimento e Instalação**

Critério de medição:

m (metro)

Total =94m

- 4.9.1.9.12.** Fluido refrigerante R-410A

Critério de medição:

Kg (quilograma)

Total =74Kg

- 4.9.1.10.** Sistema de Automação- Climatização

- 4.9.1.10.1.** Hardware (controladores), gateway, supervisorio de HVAC

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un



4.9.1.10.2. Controle remoto navegador com fio para unid. evaporadora
VRV

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.9.1.10.3. Rede de comunicação, cabo SHIELD

Critério de medição:

m (metro)

Total =500m

4.10. CENOTECNIA

4.10.1. Mecânica cênica

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.10.2. Vestimenta cênica

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.11. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO-PCI

Fornecimento e instalação de equipamentos e acessórios para prevenção contra incêndio, conforme projeto de prevenção contra incêndio, plantas: AL-NTDB-PCI-ET-R02, AL-NTDB-PCI-PQ-R01, AL-NTDB-PE-PCI-001-R02, AL-NTDB-PE-PCI-101-R02, AL-NTDB-PE-PCI-102-R02, AL-NTDB-PE-PCI-103-R02, AL-NTDB-PE-PCI-104-R02, AL-NTDB-PE-PCI-401-R01, AL-NTDB-PE-PCI-402-R01, AL-NTDB-PE-PCI-403-R01.

**4.11.1. Tubo em aço carbono, sem costura, padrão SCHEDULE 40,
conforme NBR 5590, (inclusive conexões e fixações) - DN 2 1/2"**

Critério de medição:

m (metro)



Total =155m

4.11.2. Acionador manual SDAI

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =10Un

4.11.3. Avisador sonoro visual SDAI

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =10Un

4.11.4. Central de alarme de incêndio

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.11.5. Detector de fumaça endereçável

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =44Un

4.11.6. Detector multissensor

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =56Un

4.11.7. Eletroduto de aço carbono zincado, galvanizado a fogo, conforme
NBR-5624 (inclusive conexões e fixações) - 1"

Critério de medição:

m (metro)

Total =650m



4.11.8. Cabo de sinal e detecção de incêndio #2x1,5mm² - vermelho/preto
Formado por dois condutores flexíveis de cobre eletrolítico nú, tempera mole classe de encordoamento IV, isolamento em PVC/A 70°C antichama, tensão 600V, condutores torcidos e identificados por cores, capa externa vermelha em PVC/E 105°C, antichama - atende NBR 17240.

Critério de medição:

m (metro)

Total =845m

4.11.9. Extintor de incêndio - piso - pó químico ABC - 4 Kg

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =23Un

4.11.10. Caixa de hidrante duplo tipo 2.2 com mangotinho (completa com mangueiras, esguichos, registros e chave storz)

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =10Un

4.11.11. Bloco autônomo para aclaramento - sobrepor - LED/1.500 -2.400
Lumens

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =68Un

4.11.12. Sinalização de emergência - S1 - sentido saída direita

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =13Un



4.11.13. Sinalização de emergência - S2 - sentido saída esquerda

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =17Un

4.11.14. Sinalização de emergência- S3- sentido saída acima da porta

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =22Un

4.11.15. Sinalização de emergência - S9 - escada desce esquerda

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

4.11.16. Sinalização de emergência - S10 - escada sobe esquerda

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.11.17. Sinalização de emergência - S11 - escada sobe direita

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

4.11.18. Sinalização de emergência - S12 - indicação de saída

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.11.19. Sinalização de emergência - S17 - número do pavimento

Critério de medição:



Un (unidade)

Total =3Un

4.11.20. Sinalização de proibição - P6 –proibido utilizar elevador em caso de incêndio

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =6Un

4.12. ACABAMENTOS

Fornecimento e instalação de tampos para lavatórios, localizado e especificado conforme descrição a seguir:

4.12.1. Tampos

Tampo camarim - **granito branco Itaúnas.**

2º pav.: Camarim Coletivo 1

3º pav.: Camarim Coletivo 2

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =2,50m²

4.12.2. Tampo sanitários - **mármore branco Moura**

2º pav.: Sanitário Feminino e Sanitário Masculino

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =5,8m²

4.12.3. Tampo Catering - **Tampo de granitina**

Térreo: Foyer Público

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total =4,7m²



4.13. MARCENARIA

Fornecimento e instalação de marcenaria, localizado e especificado conforme descrição a seguir:

4.13.1. Balcões Catering - madeira 247 Ipê - 3,88x0,60m

Térreo: Foyer Público

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =4Un

4.13.2. Armário - madeira 226 Chocolate - 1,60x0,60m

Térreo: Área de Aquecimento

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.13.3. Balcão Penteadeira - madeira 246 Carvalho - 4,12x0,40m

2º Pav :Sanitário Feminino e Sanitário Masculino

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =2Un

4.13.4. Mesa Camarim - madeira 247 Ipê - 3,70x0,55m

Térreo: Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.13.5. Mesa Camarim - madeira 247 Ipê - 8,60x0,40m

2º Pav: Camarim coletivo público 1

3º Pav: Camarim coletivo 2

Critério de medição:

Un (unidade)



Total =2Un

4.13.6. Balcão Administração - madeira 247 Ipê - 3,50x0,55m

Térreo: Sala dos funcionários

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.13.7. Arquibancada - madeira 247 Ipê - 6,46x2,42m

Térreo: Foyer público

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.13.8. Goleira-

Conforme projeto acústico, detalhamento em planta AL-NTDB-PE-ACU-200E-R00.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.13.9. Testeira

Conforme projeto acústico, detalhamento em planta AL-NTDB-PE-ACU-201E-R00.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total =1Un

4.14. MOBILIÁRIO- Poltronas

Conforme projeto acústico, plantas: AL-NTDB-PE-ACU-200A-R00, AL-NTDB-PE-ACU-200B-R00.

4.14.1. Requisitos gerais de fornecimento de poltronas:

As poltronas de auditório e seus componentes deverão corresponder a um modelo totalmente produzido em série, de linha industrial da empresa proponente, contendo cada



uma delas selo do fabricante e selo de certificado da ABNT ou de laboratório autorizado pelo INMETRO, bem como manual do usuário em que conste a classificação, as instruções para uso e regulagem e as recomendações de segurança cabíveis.

4.14.2. Critérios de sustentabilidade socioambiental

A promoção do desenvolvimento nacional sustentável é um dos três pilares das licitações públicas, ao lado da observância do princípio constitucional da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para Administração (art. 3º da Lei nº 8.666/93, na redação dada pela Lei nº 12.349/2010). As contratações públicas sustentáveis representam a adequação da contratação ao que se chama consumo sustentável. Significa pensar a “proposta mais vantajosa para a administração”, levando-se em conta não apenas o menor preço, mas o custo-benefício como um todo, considerando a manutenção da vida no planeta e o bem-estar social.

- a) Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, em nome do fabricante comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento.
- b) Certificado de conformidade NBR 14001:2015, emitido por um Organismo de Certificação de Produto (OCP), emitido por laboratório devidamente acreditado pelo Inmetro.
- c) Certificado de Regularidade referente ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP junto ao IBAMA.
- d) 2011/65/EU- Diretiva ROHS - Análise semi-quantitativa de substâncias reguladas conforme método BS EN 62261:2009 "Em todas as matérias primas aplicáveis (tintas, polímeros, espuma e aço) Mercúrio (Hg): máximo de 1000 mg/kg; Cádmiio (Cd): máximo de 100 mg/kg; Chumbo (Pb) máximo de 1000 mg/kg; Cromo (Cr): máximo 1000 mg/kg (Cromo VI); Bromo total (Br): máximo de 1000 (PBB/PBBDE) mg/kg."

4.14.3. Critérios técnicos

Deverão ser apresentados junto à proposta de preços, obrigatoriamente, os seguintes documentos:

- a) Catálogo original com a indicação da marca e linha/modelo do bem cotado, no qual a nomenclatura deverá ser a mesma utilizada na proposta comercial, bem como no contido nestes itens. Caso haja código de certificação do produto, informá-lo para



- comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada O catálogo mencionado neste item, deverá ser do fabricante do bem cotado.
- b) Relatório de conformidade ou de ensaio da NBR 15878:2011 - Assentos para espectadores, emitido por um Organismo de Certificação de Produto (OCP), emitido por laboratório devidamente acreditado pelo Inmetro.
 - c) Relatório de conformidade da NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, emitido por um Organismo de Certificação de Produto (OCP), emitido por laboratório devidamente acreditado pelo Inmetro.
 - d) Relatório de ensaio de acordo com a NBR 14961:2019- Esta Norma especifica um método para determinação do teor de cinzas em espumas flexíveis de poliuretano. O resultado do teor não poderá ser superior à 0,05%.
 - e) Laudo ou relatório em nome do fabricante elaborado por laboratório devidamente acreditado pelo Inmetro, com resultado ausente de cloro fluorcarbonos (CFC) da espuma de poliuretano.
 - f) Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO de acordo com a NBR 9176:2016 – Determinação da força de indentação. No método de ensaio de Força de Indentação a dureza é medida em Newtons (N) e este ensaio determina a capacidade de peso que a espuma suporta por m² (suporte de carga) simulando a compressão rotineira feita por uma pessoa.) Percentual de compressão de 25% com força de indentação mínima de 200N. Percentual de compressão de 40% com força de indentação mínima de 280N. Percentual de compressão de 65% com força de indentação mínima de 500N. Fator de conforto médio mínimo de 2.
 - g) Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO de acordo com a NBR 8516:2015 – Determinação da resistência ao rasgamento. Resistência ao rasgamento mínima de 500 N/m.
 - h) Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO de acordo com a ABNT NBR 8537/2015 - Determinação da densidade. Densidade entre 50 e 55kg/m³.
 - i) Certificado emitido por OCP, de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas. No certificado deve constar o resultado das normas: NBR 8095 - Grau de Corrosão e Empolamento por exposição à atmosfera úmida saturada com resultado de Ri0 d0/t0; NBR 10443 - Determinação da espessura da película seca sobre



- superfícies rugosas com resultado máx. 70um e NBR 11003 - Determinação de aderência da tinta com resultado de X0 e ASTM D 3363.
- j) Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO de acordo com a NBR 8096:2013 - Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre (SO₂), com exposição mínima de 580h, com avaliação da NBR 4628-3 = Ri 0 e NBR 5841 = d0/t0.
 - k) Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO de acordo com a ABNT NBR 10591/2008 – Gramatura de tecidos.
 - l) Relatório de ensaio acreditado pelo INMETRO, do revestimento da poltrona, de acordo com a ISO 3795.14

4.14.4. Cotação dos produtos

Os preços deverão refletir o preço CIF de mercado, devendo-se incluir, no(s) preço(s) cotado(s) todas as despesas que incidirem sobre eles, tais como, seguro, impostos, taxas, fretes, mão de obra, montagem, com os produtos postos em perfeitas condições de uso, ou seja, completamente instalados.

Todos os produtos cotados e materiais que os compõem deverão ser de 1ª linha /qualidade. A proposta apresentada deverá refletir preços equivalentes aos praticados no mercado no dia de sua apresentação e atender ao disposto no artigo 31 da Lei Federal nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), segundo o qual: “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança.”

4.14.5. Entrega (local e prazo) e critérios de aceitação

- a) Local de entrega e montagem: Plenário da Assembleia Legislativa do RS, Praça Marechal Deodoro,101- Centro Histórico- CEP 90010-300;
- b) Prazo de entrega: conforme cronograma a partir da emissão da ordem de serviços, a montagem será por etapas;
- c) Prazo de garantia: o fornecedor deverá apresentar junto com os produtos entregues, declaração emitida pelo fabricante endereçada a ALRS, informando que os produtos possuem no mínimo, 10 anos de garantia contra defeitos de fabricação e prestar



assistência técnica permanente e sem custos à CONTRATANTE. A garantia terá prazo de contagem a partir da data do aceite (recebimento definitivo) dos materiais pela Fiscalização;

- d) A embalagem dos produtos ofertados deverá conter, no mínimo, a marca, o nome do fornecedor e o prazo de garantia;
- e) Havendo indícios de irregularidade com o produto, ou ainda, nos casos em que apresentem reiterados problemas técnicos ao longo do período de garantia, deverão ser substituídos pela empresa fornecedora no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

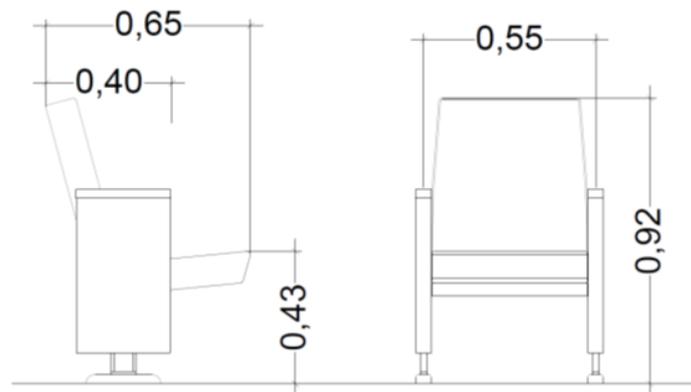
4.14.6. Garantia

Todos as poltronas, deverão estar cobertos por garantia, sem qualquer ônus para a ALRS, pelo período de 120 (cento e vinte) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do seu recebimento definitivo, o qual deverá obedecer às seguintes condições:

- a) A garantia consiste na realização de manutenção corretiva, destinada a sanar defeitos de fabricação, bem como vícios redibitórios, constatados a posteriori ao recebimento do objeto;
- b) Os serviços decorrentes da garantia deverão ser prestados “on site”, isto é, diretamente nas localidades onde o objeto estiver em uso (no Estado do Rio Grande do Sul), em dias úteis, no horário de expediente, das 08:30 às 18:30 horas;
- c) O prazo para atendimento dos chamados de garantia não poderá exceder a 5 dias úteis, contados a partir da comunicação feita por e-mail pelo Gestor do Contrato;
- d) O prazo para solução dos problemas apresentados durante o período de garantia não poderá exceder a 20 (vinte) dias, contados da data do atendimento ao chamado pela contratada;
- e) Todo produto entregue em substituição àquele defeituoso terá sua garantia contada a partir da data do novo recebimento definitivo.

4.14.7. Descrição Gráfica e Dimensões Gerais

Os parâmetros dimensionais são orientativos. Encosto fixo e assento rebatível. Linhas retas.



Dimensões mínimas gerais:

Nome da variável	Poltrona Padrão/Individual	Poltrona Obeso	Poltrona PMR
Largura do encosto	470mm	1.030 mm	470mm
Altura do encosto	675 mm	565 mm	675 mm
Largura do assento	450 mm	1.030 mm	450 mm
Profundidade do assento	455 mm	455 mm	455 mm
Altura do assento	435 mm	460 mm	435 mm
Entre-eixos	550mm	1.100 mm	550mm
Profundidade da poltrona em posição aberta	695 mm	665 mm	695 mm
Profundidade da poltrona em posição fechada	339 mm	-	339 mm
Altura entre o piso e o topo do encosto	940 mm	940 mm	940 mm
Altura entre o piso e o topo do assento	435 mm	460 mm	435 mm
Inclinação do encosto	15°	15°	15°
Tipo de assento	rebatível	fixo	rebatível
Tipo de apoia braço	fixo	fixo	rebatível

4.14.8. Especificação das poltronas:

4.14.8.1. Poltrona Normal e Individual

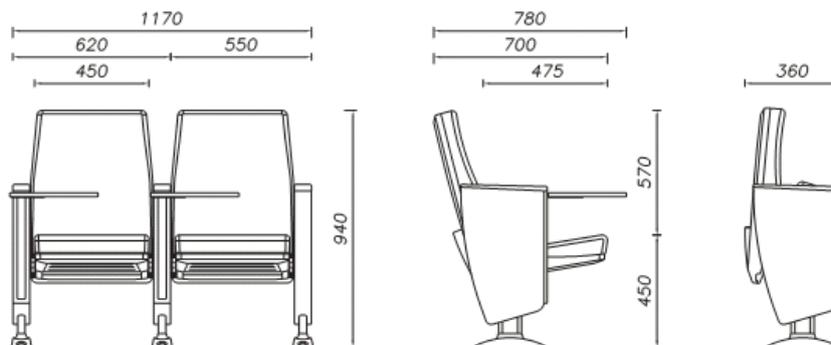
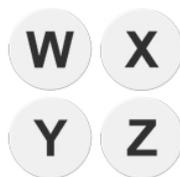
Assento

Confeccionado com interno em madeira aparente, compensada com aproximadamente 15 mm de espessura e mínimo de 9 lâminas, moldada com pressão a quente.

Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 65 mm.



Marcador de fileira injetado termoplástico identificação alfabética



Encosto

Acabamento do encosto confeccionado em madeira compensada selada e envernizada com aproximadamente 15 mm de espessura e mínimo de 9 lâminas, moldada com pressão a quente (encosto em madeira aparente). Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 55 mm. Sistema rápido de fixação do conjunto espuma/revestimento no interno de madeira através de chapas e rasgos com



travamento por velcro, sem a necessidade de ferramentas facilitando futuras trocas de revestimentos danificados.

Lateral

Estrutura metálica onde em seu perímetro utiliza-se chapa de aço estampada de espessura de 2,65 mm com 65 mm de largura. Na parte superior e inferior chapa de aço estampada com 3,35 mm de espessura em forma “U”. Chapa de aço de 4,5 mm de espessura localizada na parte central onde fixa-se a guia do assento e encosto. Parte inferior da lateral (pé) constituído por tubo de aço oblongo de 30 x 90 mm com espessura de 2 mm. Sapata em chapa de aço estampada de 2 mm de espessura. Conjunto da estrutura metálica soldada através de sistema MIG de soldagem e acabamento em pintura eletrostática realizada por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Tampos de fechamento das laterais em compensados de madeira fixados através de pinos plásticos de encaixe rápido. Lateral do corredor totalmente envolvida com madeira compensada selada e envernizada com 6 mm de espessura e mínimo de 3 laminas, moldada a pressão a quente (lateral em madeira aparente) Parte superior da lateral dotado de apoio-braço em madeira maciça e envernizada com dimensões de 340 mm de comprimento e 80 mm de largura (apoia braço em madeira aparente).

LED

Suporte fixado a lateral das poltronas através de parafusos, com lâmpada de sistema LED (Diodo Emissor de Luz) que possui maior eficácia na iluminação e menor consumo de energia elétrica.

4.14.8.2. Poltrona Obeso

Encosto

O encosto da poltrona Eventum Obeso é composto por revestimento em compensado e lamina madeira natural.

Sua estrutura é composta por espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, de alta resiliência com valor mínimo de 50% (NBR 8619/15), com alta resistência ao rasgamento(aproximadamente 500 N/m (NBR 8516/2015)), alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³, possui forma anatômica com saliência do apoio lombar. A espuma possui espessura



média de 55 mm, a mesma é fixada ao contra interno por processo de colagem. O conjunto revestimento/espuma/contra interno é fixado no interno de madeira estrutural por meio do engate de grapas de aço (sistema macho e fêmea) e aderência do velcro. O interno de madeira estrutural compensada possui aproximadamente 13,5 mm de espessura e mínimo de 9 lâminas, moldada com pressão a quente. O sistema rápido de fixação do conjunto espuma/revestimento/contra interno é realizado sem a necessidade de ferramentas, facilitando futuras trocas, caso haja danos ao revestimento. A parte traseira do encosto é composto por revestimento em madeira natural.

Assento

O assento da poltrona Eventum Obeso é composto por revestimento, espuma, contra interno, interno de madeira estrutural e acabamento revestido.

Sua estrutura é composta por espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, de alta resiliência com valor mínimo de 50% (NBR 8619/15), com alta resistência ao rasgamento (aproximadamente 500 N/m (NBR 8516/2015)), alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³. A espuma possui espessura média de 60 mm respectivamente, a mesma é fixada ao contra interno por processo de colagem. O contra interno de madeira compensada possui aproximadamente 7,5 mm de espessura, possui em sua face posterior área revestida com velcro e alojamento para engate de grapas. O conjunto revestimento/espuma/contra interno é fixado no interno de madeira estrutural por meio do engate de grapas de aço (sistema macho e fêmea) e aderência do velcro. O interno de madeira estrutural compensada possui aproximadamente 16,5 mm de espessura moldada com pressão a quente. O sistema rápido de fixação do conjunto espuma/revestimento/contra interno é realizado sem a necessidade de ferramentas, facilitando futuras trocas, caso haja danos ao revestimento. Na parte inferior do assento, o acabamento é feito por meio de revestimento composto por polímeros à base de PVC na cor preta.

Estrutura de fixação do assento em aço de tubo retangular de 30 x 60 mm com espessura de 2 mm soldados através de solda MIG. Assento sem rebatimento.

Lateral revestida

A lateral da poltrona Eventum é composta por estrutura metálica, tampos de fechamento das laterais em compensado e madeira natural e apoia braço em madeira natural. A estrutura metálica utiliza, em seu perímetro, chapa de aço estampada de espessura de 2,65 mm com 65 mm de largura. Na parte superior e inferior chapa de aço estampada com 3,35 mm de



espessura em forma “U”. Chapa de aço de 4,5 mm de espessura localizada na parte central onde fixa-se a guia do assento e encosto. Parte inferior da lateral (pé) constituído por tubo de aço oblongo de 30x90 mm com espessura de 2 mm. Sapata em chapa de aço estampada de 2 mm de espessura. Conjunto da estrutura metálica soldada através de sistema MIG de soldagem e acabamento em pintura eletrostática realizada por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Tampos de fechamento das laterais em compensados de madeira fixados através de pinos plásticos de encaixe rápido. Laterais totalmente tapeçadas no revestimento requisitado. Parte superior da lateral dotada de apoia-braço.

Apoia-Braço em madeira natural.

Apoia-braço injetado em poliuretano integral skin texturizado com 335 mm de comprimento e 65 mm de largura. Possui alma de aço estrutural estampado com espessura de 2 mm.

Dimensões da Poltrona Eventum Obeso 1

Dimensões aproximadas da Eventum Obeso montada:

Altura útil do encosto – 565 mm

Largura do encosto – 1030 mm

Extensão vertical do encosto – 680 mm

Largura do assento – 1030 mm

Altura do assento ao piso – 460

Distância interna entre os apoia braços – 1035 mm

Largura do apoia braço injetado - 65 mm

Comprimento do apoia braço injetado- 325 mm

Altura do piso ao apoia braço - 640 mm

Profundidade total da poltrona - 665 mm

Comprimento do pé - 280 mm

Largura do pé - 80 mm

Altura máxima da poltrona sem apoia cabeça - 940 mm

Distância entre centros do apoia braço – 1100 mm

Largura total da poltrona considerando as laterais – 1165 mm



Projeção da inclinação do encosto a partir do pé – 145 mm

Projeção do assento aberto a partir do pé – 255 mm

A poltrona Eventum Obeso suporta 250 Kg.

*** OBS.: Essas medidas correspondem a um conjunto completo de encosto, assento e laterais direita e esquerda.

Kit de iluminação led para poltrona de auditório 2

A luminária led da poltrona Eventum localiza-se na parte revestida da lateral, com fiação embutida na parte interna, saindo no centro da base, para acesso direto ao piso. Possui suporte fixado à lateral das poltronas através de parafusos, com lâmpada de sistema LED (Diodo Emissor de Luz), de luz branca com melhor eficácia de iluminação e menor consumo de energia, possuindo 5V DC – 20 mA, com eficiência de consumo de 0,12 W. A lâmpada tem dimensões de 3mm x 13 mm, e os leds são aprovados de acordo com especificação CE EMC. O led é encaixado no suporte circular injetado em resina de engenharia com diâmetro de 9mm, fixado através de parafusos nas laterais e com suporte para colocação de identificação alfanumérica(diâmetro aproximado 59mm). Cada lateral com iluminação possui um “chicote” de aproximadamente 1metro, sendo de responsabilidade da empresa a ligação ao transformador e a caixa de energia do local. O indicado é trabalhar com a relação de 24 leds para cada transformador. O transformador possui dimensões aproximadas de 150 x 50 x 30 mm, e acompanha extensão de aproximadamente 1 metro.



4.14.8.3. Poltrona Mobilidade Reduzida:

Com as mesmas características da poltrona padrão, porém com apoio de braço rebatível.

Assento

Confeccionado com interno em madeira aparente ,compensada com aproximadamente 15 mm de espessura e mínimo de 9 lâminas, moldada com pressão a quente.

* Produtos de qualidade, de continuidade e de desempenho, mesmas linha e especificação técnica de fabricante, atendendo o resultado final satisfatoriamente.



Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 65 mm.

Assento com capa de proteção/acabamento injetada em polipropileno texturizado com placa decorativa em madeira compensada multilaminada selada e envernizada com 8 mm de espessura fixada na parte posterior (placa decorativa em madeira aparente).

Sistema rápido de fixação do conjunto espuma/revestimento no interno de madeira através de chapas e rasgos com travamento por velcro, sem a necessidade de ferramentas facilitando futuras trocas de revestimentos danificados.

Sistema rebatível do assento através de dois contrapesos de aço de 1” de diâmetro localizados sob a espuma do assento. Todo o sistema de giro através de guias fixadas nas laterais confeccionadas em resina de engenharia poliamida.

Encosto

Acabamento do encosto confeccionado em madeira compensada selada e envernizada com aproximadamente 15 mm de espessura e mínimo de 9 lâminas, moldada com pressão a quente (encosto em madeira aparente).

Espuma injetada em poliuretano flexível isenta de CFC, alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação permanente com densidade de 45 a 55 kg/m³ em forma anatômica com espessura média de 55 mm.

Sistema rápido de fixação do conjunto espuma/revestimento no interno de madeira através de chapas e rasgos com travamento por velcro, sem a necessidade de ferramentas facilitando futuras trocas de revestimentos danificados.

Lateral

Estrutura metálica onde em seu perímetro utiliza-se chapa de aço estampada de espessura de 2,65 mm com 65 mm de largura. Na parte superior e inferior chapa de aço estampada com 3,35 mm de espessura em forma “U”. Chapa de aço de 4,5 mm de espessura localizada na parte central onde fixa-se a guia do assento e encosto.

Parte inferior da lateral (pé) constituído por tubo de aço oblongo de 30 x 90 mm com espessura de 2 mm. Sapata em chapa de aço estampada de 2 mm de espessura.

Conjunto da estrutura metálica soldada através de sistema MIG de soldagem e acabamento em pintura eletrostática realizada por processo totalmente automatizado em tinta pó,



revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento).

Tampos de fechamento das laterais em compensados de madeira fixados através de pinos plásticos de encaixe rápido. Lateral do corredor totalmente envolvida com madeira compensada selada e envernizada com 6 mm de espessura e mínimo de 3 laminas, moldada a pressão a quente (lateral em madeira aparente)

Parte superior da lateral dotada de apoia-braço rebatível, para facilitar a mobilidade do usuário, composta por alma de aço de 3 mm de espessura, lateral em madeira revestida com acabamento em zíper na parte inferior traseira, com eixo na lateral para fixação e rebatimento.

Parte superior da lateral dotado de apoia-braço em madeira maciça e envernizada com dimensões de 340 mm de comprimento e 80 mm de largura (apoia braço em madeira aparente).

4.9.1.1.1. **Led.**

Suporte fixado a lateral das poltronas através de parafusos, com lâmpada de sistema LED (Diodo Emissor de Luz) que possui maior eficácia na iluminação e menor consumo de energia elétrica.

Marcador de assento injetado em termoplástico identificação numérica



Marcador de fileira injetado termoplástico identificação alfabética





4.14.9. Garantia

O objeto deste projeto básico terá garantia de, no mínimo, 10 (dez) anos para revestimento e para a estrutura e funcionamento das poltronas/cadeiras.

Os produtos que apresentarem quaisquer falhas que impossibilitem o seu uso ou não atenderem às especificações técnicas contidas no Anexo I deverão ser substituídos sem qualquer ônus à Assembleia Legislativa.

A garantia não cobrirá substituições resultantes de acidentes, negligência, dolo, imperícia ou mau uso por parte de técnicos, empregados e prepostos da Assembleia Legislativa, bem como os causados por força da natureza e atos de terceiros.

4.14.10. Referência e amostras

Referência: poltrona Eventum/Flexform, sem apoio de cabeça, inclinação de 15°, cor preto.



Amostras:



Caso as poltronas não sejam da marca/modelo aqui referenciados, além dos laudos e relatórios dos critérios técnico a Proponente deverá apresentar amostra antes da assinatura do contrato para validação e confirmação desta Divisão de Projetos e Manutenção.

Normas:

Todas as poltronas relacionadas no certame deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- Todas as mencionadas em critérios técnicos.

4.14.11. Quantidade de poltronas

Tipos de poltronas:

Poltrona de veludo 100% algodão- normal	564	und
Poltrona de veludo 100% algodão- Individual	10	und
Poltrona de veludo 100% algodão- Obeso	6	und
Poltrona de veludo 100% algodão- Mobilidade Reduzida	6	und
	Total =	586 und

Critério de medição:

un (unidade) – unidade de poltrona instalada.

Poltrona – Normal= 564 unidades
Poltrona - Individual = 10 unidades
Poltrona -Obeso = 6 unidades
Poltrona -Mobilidade Reduzida = 6 unidades

4.14.12. Telão LED

Instalação e fornecimento de tela em Led nas seguintes dimensões 4,00x2,15m, a ser fixado no térreo no foyer público.

4.15. VIDROS

Fornecimento e instalação Vidro laminado temperado transparente, 8mm, encaixado em estrutura metálica com pintura eletrostática branca. Localização:

Acesso Jardim: Anexo de Circulação Vertical

Térreo: Anexo de Circulação Vertical

2º pav.: Anexo de Circulação Vertical

Critério de medição:

M² (metro quadrado) – unidade de poltrona instalada.



Total= 250,75m²

4.16. LOUÇAS E METAIS

Fornecimento e instalação das louças e metais deverão corresponder a um modelo totalmente produzido em série, de linha industrial da empresa proponente, contendo cada uma delas selo do fabricante e selo de certificado da ABNT ou de laboratório autorizado pelo INMETRO, bem como manual do usuário em que conste a classificação, as instruções para uso e regulagem e as recomendações de segurança cabíveis. As descrições e localizações seguem abaixo, e estão elencadas nas plantas:AL-NTDB-PE-ACS-309-R00, AL-NTDB-PE-ACS-310-R00, AL-NTDB-PE-ACS-311-R00, AL-NTDB-PE-ACS-312-R00, AL-NTDB-PE-ACS-313-R00, AL-NTDB-PE-ACS-314-R00.

4.16.1. Linha Acessibilidade

4.16.1.1. Conjunto Bacia com Caixa Acoplada.

Cor: Branco Altura: 440 mm

Largura: 360 mm Comprimento: 610 mm

Atender às normas: NBR-16727-1 NBR-16727-2 NBR-9050/2020

Ref.:Código P.515.17 - Vogue Plus Confort – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 3Un

4.16.1.2. Conjunto Bacia com Caixa Acoplada - Infantil.

Cor: Branco Altura: 30,50 cm

Largura: 31,00 cm Comprimento: 55,00 cm

Atender às normas: NBR-16727-1 NBR-16727-2

Ref.: Cód.: PI.106.17 - Studio Kids – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:



Un (unidade)

Total= 2Un

4.16.1.3. Assento para Bacia Infantil

Material: Plásticos de engenharia (ABS, Resina Poliéster ou Polipropileno) e ferragens em ligas de cobre. Cor: Branco

Dimensões: Altura: 4,00 cm. Largura: 31,00 cm. Comprimento: 38,50 cm

Atender às normas: NBR-16729 NBR-9050 Ref.:

Cód.: API.166.17 - Studio Kids – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 2Un

4.16.1.4. Lavatório para coluna suspensa

Cor: Branco Altura: 210 mm

Largura: 540 mm Comprimento: 465 mm

Obs.: Inclui válvula de escoamento (Cód.: 1602.C.PLA)

Atender às normas: NBR-16728-1 NBR-16728-2 NBR-9050/2020

Ref.: Cód. L.51.17 - Vogue Plus – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 4Un

4.16.1.5. Torneira de alavanca para fácil acionamento.

Fechamento automático.

Composição Básica: Liga de Cobre (bronze e latão)

Dimensões: Altura: 175 mm Largura: 46 mm Comprimento: 155 mm



Ref.: Código 1173.C.CONF – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 3Un

4.16.1.6. Chuveiro elétrico de parede

Fornecimento e instalação de chuveiro elétrico, de 1ª qualidade, de marca renomada, de 220V, com potência nominal de aproximadamente 7.400 Watts.

Localização:

Camarim Acessível-

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 1Un

4.16.1.7. Banco Articulado Material

Madeira naval revestida em nylon/PVC. Barras em aço galvanizado.

Dimensões: largura 70 cm. profundidade: 47 cm. altura: 19,7 cm.

Peso máximo suportado: 150kg

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: Cód. 2310.I.080.POL – Deca ou similar

Localização:

Camarim Acessível –

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 1Un

4.16.1.8. Barra de Apoio 80cm

Material: Tubo em aço inox polido

Dimensões: comprimento 80 cm



Fixação: Parafusoinox e bucha nylon

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Sanitários Coletivos

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 23Un

4.16.1.9. Barra de Apoio 70 cm

Material: Tubo em aço inox polido

Dimensões: comprimento 70 cm

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon Incluso canopla de acabamento

Ref.: Cód. 2310.I.070.POL – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 1Un

4.16.1.10. Barra de Apoio 40 cm

Material: Tubo em aço inox polido

Dimensões: comprimento 40 cm

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: Cód. 2310.I.040.POL – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Sanitários Coletivos

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)



Total= 4Un

4.16.1.11. Barra de Apoio L

Material: Tubo em aço inox polido

Dimensões: comprimento 80 x 80 cm

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: Cód. 2335.I.POL – Deca ou similar

Localização:

Sanitários acessíveis

Camarim acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 3Un

4.16.1.12. Barra Lateral Fixa 30cm

Material: Tubo em aço inox polido

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: Cód. 2373.I.030.POL – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Acessíveis

Sanitários Coletivos

Camarim Acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 6Un

4.16.1.13. Espelho Reflexivo 4mm lapidado 90x90cm

Localização:

Sanitários Acessíveis

Critério de medição:

m² (metro quadrado)



Total= 2,50m²

4.16.1.14. Trocador PCD Adulto

Dimensões: L= 70cm, C=180cm

Localização:

Camarim Acessível

Critério de medição:

un (unidade)

Total= 1Un

4.16.2. Linha Convencional

4.16.2.1. Conjunto bacia com caixa acoplada

Cor: Branco Altura: 440 mm

Largura: 360 mm Comprimento: 610 mm

Atender às normas: NBR-16727-1 NBR-16727-2 NBR-9050/2020

Ref.:Código P.515.17 - Vogue Plus Confort – Deca ou similar

Localização:

Sanitários Feminino

Sanitários Masculino

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 18Un

4.16.2.2. Lavatório bancada

Ref.: Cód. L.37.17 - Outros – Deca ou similar

Localização:

2º Pav:

Sanitários Feminino

Sanitários Masculino

Camarim coletivo 1

3º Pav:

Camarim coletivo 2

Critério de medição:



Un (unidade)

Total= 19Un

4.16.2.3. Cuba de embutir oval

Cor: Branco

Altura: 160 mm Largura: 540 mm Comprimento: 465 mm

Atender às normas: NBR-16728-1 NBR-16728-2

Ref.: Cód. L.37.17 - Outros - Deca

Localização:

2º Pav:

Sanitários Feminino

Sanitários Masculino

Camarim coletivo 1

3º Pav:

Camarim coletivo 2

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 15Un

4.16.2.4. Cuba de cozinha Inox

Cor: Prateado Altura: 210 mm

Largura: 440 mm Comprimento: 440 mm

Ref.: Cód. CC.600.40.STD.INX - Quadratta – Deca ou similar

Localização: planta: AL-NTDB-PE-ACS-309-R00.

Térreo:

Catering

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 2Un

4.16.2.5. Cabide

Material: Liga de Cobre (bronze e latão)

Acabamento: Cromado



Dimensões: Altura: 5,70 cm. Largura 4,50 cm

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: Cód. 2060.C..DSC – Deca ou similar

Localização:

Sanitários acessíveis

Camarim acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 3Un

4.16.2.6. Prateleira Porta Objetos

Material: Liga de Cobre (bronze e latão)

Acabamento: Cromado

Dimensões: Altura: 4,40 cm, Largura 48,70 cm. Comprimento: 10,00 cm

Fixação: Parafuso inox e bucha nylon

Ref.: 2031.C33 – Deca

Localização:

Sanitários acessíveis

Camarim acessível

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 3Un

4.16.2.7. Toalheiro para Papel Toalha (interfolhada)

Dimensões: 25,5 x 26,5 x 10,5 cm (AxLxP)

Matéria prima: Aço inox 430 escovado

Capacidade: 600 folhas Saída do papel: 19,5 x 5,5 cm

Acompanha: Chave metálica, 4 parafusos e 4 buchas para fixação.

Ref.: Cód.: 001029 Linha Noble – Biovis ou similar.

Localização:

2º pav.:

Camarim Coletivo 1,



Sanitário Feminino e Sanitário Masculino

3º pav.:

Camarim Coletivo 2

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 5Un

4.16.2.8. Papeleira Dispenser de parede para rolo de papel higiênico

Dimensões: Altura: 27,00 cm. Largura: 26,00 cm.

Profundidade: 11,50 cm Peso líquido: 1,220kg

Matéria prima: Aço inox 430 escovado

Capacidade: rolo de 500m Saída do papel: 10,0 x 10,0 cm Circunferência do suporte do rolo: 5cm

Ref.: Cód.: 001028 Linha Noble – Biovis ou similar.

Localização:

2º pav.:

Camarim Coletivo 1,

Sanitário Feminino e Sanitário Masculino

3º pav.:

Camarim Coletivo 2

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 18Un

4.16.2.9. Saboneteira Dispenser de parede em aço inox, para sabonete líquido ou álcool em gel.

Capacidade: 800ml, trava de segurança

Dimensões: (AxLxP): 17,5 x 11,0 x 10,5 cm / 17,5 x 11,0 x 6,0cm (sem a válvula)

Comprimento da válvula: 5,0cm Peso líquido: 0,349kg

Matéria prima: Aço inox 304 escovada (detalhe polido nas laterais)



Capacidade: 800ml Acompanha: chave, parafuso de segurança, suporte, parafuso e buchas para fixação

Ref.: Cód.: 001016 Linha Noble – Biovis ou similar

Localização:

2º pav.:

Camarim Coletivo 1,

Sanitário Feminino e

Sanitário Masculino

3º pav.:

Camarim Coletivo 2

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 9Un

4.16.2.10. Lixeira 20 litros

Material: Aço Inox AISI 430

Dimensões: Diâmetro: 25,50 cm. Altura: 40,70 cm Espessura: 0,4 mm

Acabamento: Scotch Brite Tratamento anti digitais

Tampa: Basculante

Acessório: Balde plástico removível. Alça para transporte:

Capacidade: 20 L

Obs.: Saco de lixo recomendado: 15 - 30 L

Ref.: Cód. 2335.I.POL –Tramontina ou similar

Localização:

2º pav.:

Camarim Coletivo 1,

Sanitário Feminino e Sanitário Masculino

3º pav.:

Camarim Coletivo 2



Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 19Un

4.16.2.11. Lixeira 30 litros

Material: Aço Inox AISI 430

Dimensões: Diâmetro: 25,50 cm. Altura: 60,00 cm Espessura: 0,4 mm

Acabamento: Scotch Brite Tratamento anti digitais

Tampa: Basculante

Acessório: Balde plástico removível. Alça para transporte:

Capacidade: 20 L

Obs.: Saco de lixo recomendado: 15 - 30 L

Ref.: Cód. 2335.I.POL –Tramontina ou similar

Localização:

2º pav.:

Sanitário Feminino

Sanitário Masculino

Critério de medição:

Un (unidade)

Total= 4Un

4.16.2.12. Corrimão de ferro com pintura com retardante

Fornecimento e instalação de corrimão de ferro com pintura branca com retardante de chamas (CKC).

Localização:

Ver especificações técnicas de arquitetura (115-TDB-PE-CE-ARQ-R01.PDF)

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 85m



4.16.2.13. Guarda-corpo de vidro

Fornecimento e instalação de guarda-corpo de vidro laminado temperado transparente, estrutura de ferro com pintura branca com retardante de chamas (CKC).

Localização:

Térreo:

Anexo de Circulação Vertical

Foyer dos deputados

2º pav.:

Anexo de Circulação Vertical

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 19,54m

4.16.2.14. Guarda corpo de ferro

Fornecimento e instalação Guarda-corpo, estrutura de ferro com pintura branca com retardante de chamas (CKC).

Localização:

Térreo:

Área de Aquecimento

2º pav.:

Circulação Backstage

3º pav.:

Circulação Backstage

Acesso GRID

4º pav.:

Acesso GRID

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 65m

4.16.2.15. Barras de Apoio h = 80cm –

Fornecimento e instalação de barras de Apoio h = 80cm com estrutura de ferro com pintura preta com retardante de chamas (CKC).



Localização:

Térreo:

Plateia

2º pav.:

Acesso Carga e Descarga

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 44m

4.16.2.16. Guarda corpo de Madeira

Fornecimento e instalação guarda-corpo composto de perfis tubulares de madeira com diâmetro de 3,0 cm e espaçamento de 2,0cm. Acabamento da madeira variado, em tingidor Sisal. Cores: 226 Chocolate (10%), 247 Ipê (30%) e 246 Carvalho (60%). Tratamento da superfície com verniz antichamas CKC-VR. Desenho e mapeamento de acabamento de acordo com detalhe executivo.

Localização:

Térreo:

Plateia

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 1m

4.16.2.17. Rodapé em barra de alumínio

Fornecimento e instalação de rodapé em barra de alumínio anodizado com espessura de 4mm e altura 188mm.

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 199,30m

4.16.2.18. Rodapé em MDF

Fornecimento e instalação de rodapé em MDF com acabamento branco, peças de 2100x100mm, espessura 18mm

Ref.: Durafloor Essencial ou similar.Cód.: E-05 100.



Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 88,92m

4.16.2.19. Rodapé em barras de Granilite

Rodapé em barras de granilite, na mesma coloração do piso.

Dimensões: 100x10mm.

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 98,07m

4.17. ACESSIBILIDADE

4.17.1. Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha, assentado sobre argamassa. af_05/2020

Fornecimento e instalação de piso tátil, formado por placas de borracha antiderrapantes com superfícies de relevo de alerta, revestido com Inox 304, regularmente dispostos. Para sua instalação, o piso de porcelanato deve estar limpo, firme, sem rachaduras ou peças soltas e irregulares. Deve ser assentado com cola de contato para piso tátil. Plantas: AL-NTDB-PE-ACS-304-R00, AL-NTDB-PE-ACS-305-R00, AL-NTDB-PE-ACS-306-R00.

Dimensões: 250X300X4mm

Fixação: Direta com bucha e parafuso Inox no piso. Incluso: Gabarito, parafuso inox e bucha. Obs. : 144 peças (pontos) por metro linear

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções 4 mm.

Localização: conforme projeto de acessibilidade.

Critério de medição:

m (metro linear)

Total= 110m

4.17.2. Mapa Tátil

Fornecimento e instalação de mapa tátil com letras em alto relevo, Braille e cores contrastantes (inclinação 15°), conforme planta AL-NTDB-PE-ACS-305-R00.



Material: Acrílico

Dimensões: 60 x 45 cm Espessura: 7 mm

Fixação: em pedestal, com bucha e parafuso Inox no piso.

Incluso: Pedestal parafuso inox e bucha.

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Localização: Foyer

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.17.3. Sinalizador de degraus

Fornecimento e instalação de Sinalizador visual de degraus, conforme planta AL-NTDB-PE-ACS-305-R00.

Material: PVC com afixa fotoluminescente

Dimensões: 7,00 x 3,00 cm

Fixação: Dupla face Cor: a definir

Obs. : Fotoluminescência por 30 horas

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 264Un

4.17.4. Placa tátil para corrimão

Placa Tátil Para Corrimão, conforme planta AL-NTDB-PE-ACS-305-R00.

Material: alumínio

Dimensões: 10,00 x 3,00 cm

Fixação: Autoadesiva

Obs. : Texto em Braille em alto relevo. Indicação do pavimento

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 48Un



4.17.5. Placa identificação pavimento

Fornecimento e instalação de Placa Identificação Pavimento, conforme planta AL-NTDB-PE-ACS-305-R00.

Material: Acrílico

Dimensões: 15,00 x 15,00 cm

Fixação: Autoadesiva

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Localização: Escadas

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 7Un

4.17.6. Placa tátil Braille, relevo e cor contrastante

Fornecimento e instalação de Placa para sinalização de ambientes e serviços, conforme planta AL-NTDB-PE-ACS-305-R00.

Material: Acrílico

Dimensões: 30X15 cm. Espessura 4 mm.

Fixação: Fita dupla face

Uso: Identificação ambiente Texto: com até 30 caracteres e duas ou três palavras.

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.17.7. Placa Símbolo S.I.A (Símbolo Internacional de Acesso)

Placa para sinalização de ambiente acessível, conforme 115-TDB-PE-CE-ACS-R01.

Material: Acrílico

Dimensões: 15,00 x 15,00 cm Espessura: 3 mm.

Fixação: Dupla face integrada

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Localização: Portas de sanitários, camarim e demais ambientes acessíveis.

Critério de medição:



Un (unidade)

Total = 84Un

4.17.8. Placa Tátil Elevador Externo

Fornecimento e instalação de placa de sinalização tátil em acrílico com letras e/ou números em alto relevo e Braille para utilização em elevadores, conforme 115-TDB-PE-CE-ACS-R01.

Material: Acrílico Dimensões: 7,00 X 4,00 cm. Espessura: 4 mm.

Fixação: Fita dupla face integrada

Uso: Identificação pavimento

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Localização: Baten

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 12Un

4.17.9. Placa Tátil Orientação Saída de Emergência

Fornecimento e instalação de placa de sinalização com letras em alto relevo, cor contrastante e Braille, conforme 115-TDB-PE-CE-ACS-R01.

Material: Acrílico Dimensões: 30,00 X 42,00 cm. Espessura: 4 mm.

Fixação: Fita dupla face integrada

Uso: Identificação saída de emergência

Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 2Un

4.17.10. Alarme Audiovisual de Emergência

Fornecimento e instalação de central alarme audiovisual bivolt para acionadores sem fio para sanitários e banheiros acessíveis. Acionado alimentado por bateria alcalina 9V, conforme 115-TDB-PE-CE-ACS-R01.

Material: Plástico alta resistência

Dimensões: Med. Central 220x140x60mm

Acionador 70x65x40mm Placa tátil 24x9cm



Ref.: Total Acessibilidade, WAT, TB Soluções

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 3Un

4.17.11. Fraldário Horizontal de Parede

Fornecimento e instalação de trocador de fraldas retrátil, em polipropileno. Abertura e fechamento com pistões a gás, conforme 115-TDB-PE-CE-ACS-R01.

Dimensões: A=56,50 cm, L=89,40 cm

Projeção da parede: aberto 58,9 cm / fechado 10 cm

Capacidade de carga: 90 KG (chassi em aço)

Acessórios: Compartimento para lençol descartável, cintos de segurança e ganchos para bolsas.

Ref.: Fraldário Koala Kare, cód. KB-200-01.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.18. ELEVADORES

4.18.1. Elevador Acesso Externo

Fornecimento e instalação de elevador, conforme planta AL-NTDB-PE-ACU-001-R00.

Dimensões:

Caixa: 2,50x1,75m

Cabine: 1,10x1,40m

Com capa de proteção

Pesador de Carga

Capacidade: 900kg – 12 pessoas

Cabine com perfil metálico painéis: aço inox portas do pavimento em perfis metálicos pintados.

Localização: Foyer público

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un



4.18.2. Elevador Backstage

Fornecimento e instalação de elevador, conforme planta AL-NTDB-PE-ACU-001-R00.

Dimensões:

Caixa: 1,75x1,55m

Cabine: 1,10x1,40m

Com capa de proteção

Pesador de Carga

Capacidade: 450kg – 6 pessoas

Cabine com perfil metálico painéis: aço inox portas do pavimento em perfis metálicos pintados.

Localização: Backstage

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.18.3. Elevador de Acessibilidade

Fornecimento e instalação de plataforma hidráulica para acessibilidade, conforme planta AL-NTDB-PE-ACU-001-R00.

Modelo: BHD-A2E(referência de mercado)

Dimensões: 1100x1400mm entradas adjacentes

Capacidade: 250kg

Cabine com perfil metálico painéis: aço inox portas do pavimento em perfis metálicos pintados e panorâmica em vidro laminado piso antiderrapante.

Localização: Hall deputados

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.19. LIMPEZA DA OBRA

4.19.1. Remoção de Tapume

Remoção de tapume de forma manual.

Critério de medição:



m² (metro quadrado)

Total = 250m²

4.19.2. Desmobilização de Container e Andaime

A Desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Obras e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da contratada, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.19.3. Projeto “AS BUILT”

Os projetos, na maior parte das vezes, não representam o objeto construído. Durante a obra, eles sofrem alterações que vão dificultar a manutenção e futuras intervenções após a ocupação da obra, por este motivo é imprescindível que os projetos sejam documentos fiéis em relação ao produto acabado. Para tanto, isto implica numa sistematização de procedimentos durante a execução da obra, como identificação das alterações ocorridas e fiel e tempestivo registro nos projetos correspondentes.

Portanto, após a entrega da obra, a empresa deverá entregar o projeto “*As Built*”, que deve representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a obra e das informações elaboradas na fase de supervisão e fiscalização.

A obra deverá estar em perfeitas condições de pronta utilização, com identificação das chaves das portas de cada dependência e com duas cópias de cada chave.

Critério de medição:

Un (unidade)

Total = 1Un

4.19.4. Limpeza permanente e final da reforma:

É fundamental que A CONTRATADA mantenha todos os setores do serviço permanentemente limpos, dada sua característica, ou seja, reforma em edificações que serão



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

mantidas em funcionamento durante os serviços. Também deverá ser considerada a remoção diária de entulho, devendo a caçamba ficar posicionada em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Não será permitido o acúmulo de resíduos no local de trabalho e proximidades.

À medida que as etapas da obra forem concluídas, A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza final do local a fim de que possam ser vistoriados pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição:

m² (metro quadrado)

Total = 1870m²

Porto Alegre, 04 de dezembro de 2023.

Denise Ferreira da Silva
Analista Legislativo – Arquiteta e Urbanista

Camila Gründling da Cunha
Coordenadora da Divisão de Projetos e Manutenção

Cristiano Ferreira Pereira
Diretor do Departamento de Logística



SUMÁRIO

ANEXO I – CADERNO DE ENCARGOS.....	1
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE EXECUÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	1
1. INTRODUÇÃO E ESCOPO	1
2. ADMINISTRAÇÃO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	1
2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, FERRAMENTAS, EPI E EPC:.....	1
2.1.1. Andaimos internos:	3
2.1.2. Escritório de Obra	3
2.1.3. Placa de Obra	3
2.1.4. Tapume interno:	4
2.1.5. Retirada de entulho em caminhão:	4
2.1.6. Armazenamento em Containers:.....	5
2.1.7. Gradil em tubo de aço:	5
2.1.8. Proteção do piso do palco (salvapiso):.....	5
3. FASE 1- DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES.....	5
3.1. CONSTRUÇÃO CIVIL	6
3.1.1. Demolição de alvenarias:	6
3.1.2. Demolição de forro acústico:.....	7
3.1.3. Remoção do telhado:	8
3.1.4. Remoção da estrutura de madeira que sustentam as calbas da cobertura:	8
3.1.5. Remoção de calbas e capas de muro:	8
3.2. REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	9
3.2.1. Remoção de Poltronas:.....	9
3.2.2. Remoção de Portas:	9
3.2.3. Remoção de Carpetes:.....	9
3.2.4. Remoção de Luminárias:.....	10
3.2.5. Remoção de Louças:	10
3.2.6. Remoção de Peças Metálicas (corrimão, batentes):.....	10
3.2.7. Remoção de Painéis de Madeira:.....	11
4. FASE 2- A CONSTRUIR.....	11
4.1. RESTAURO	11
4.1.1. Piso do Palco:	11
4.1.2. Complementação do Piso do Palco:	12
4.1.3. Painéis Laterais da Sala do Teatro:	12
4.1.4. Calbas LED.....	13
4.2. ESTRUTURAL:.....	13
4.2.1. Fundações de Concreto Armado:	13
4.2.2. Estrutura Metálica:	14
4.3. REVESTIMENTOS- INSTALAÇÕES ACÚSTICAS	14
4.3.1. Pisos.....	15
4.3.1.1. Piso de granilite branco com granilbas de coloração diversa, com juntas plásticas.	15
4.3.1.2. Piso vinílico em régua	15
4.3.1.3. Carpetes	16
4.3.1.4. Piso vinílico em manta.....	17
4.3.1.5. Piso Porcelanato 90x90cm	17
4.3.1.6. Piso de madeira em régua	18
4.3.1.7. Piso de grade metálica	18
4.3.1.8. Piso de concreto alisado	18
4.3.2. Paredes.....	19
4.3.2.1. Paredes de gesso Drywall RU	19
4.3.2.2. Parede de placa de Drywall ST	19
4.3.2.3. Placa cimentícia aquapanel	20
4.3.3. Revestimentos de Paredes	21
4.3.3.1. Sistema de revestimento acústico.	21



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.3.3.2.	Sistema de revestimento acústico.	21
4.3.3.3.	Painel ripado com perfis tubulares Ø 3,0cm e espaçamento de 2,0cm.	21
4.3.3.4.	Placa de granilite	22
4.3.3.5.	Carpets em Placas.....	22
4.3.3.6.	Pintura em tinta acrílica	23
4.3.3.7.	Pintura em tinta premium	23
4.3.3.8.	Pintura em tinta acrílica Premium.....	24
4.3.3.9.	Painel em MDF	24
4.3.3.10.	Porcelanato 90x90cm	24
4.3.4.	Forro	25
4.3.4.1.	Forro mineral monolítico OWAPlan –	25
4.3.4.2.	Forro acústico modular Gedina E 600x600x15mm –.....	25
4.3.4.3.	Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Resistente à Umidade (RU).....	26
4.3.4.4.	Placas lisas de gesso acartonado, e=12,5mm; Standart (ST)	27
4.3.4.5.	Sistema de revestimento acústico composto por perfil termoplástico, lâ de vidro e tecido poliéster.	27
4.3.4.6.	Forro Acústico.....	28
4.3.4.7.	Carpete em Placas 50x50cm	28
4.3.4.8.	Blindagem acústica horizontal.....	28
4.3.4.9.	Forro composto de perfis tubulares de madeira	29
4.3.4.10.	Forro em marcenaria.	29
4.3.5.	Acabamento do Forro	30
4.3.5.1.	Pintura em tinta acrílica super lavável.	30
4.3.5.2.	Pintura em tinta acrílica premium.	30
4.3.5.3.	Acabamento da madeira variado, em tingidor Sisal.....	30
4.4.	ESQUADRIAS	30
4.4.1.	Portas Corta Fogos Acústicas	30
4.4.1.1.	Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA01)	30
4.4.1.2.	Porta acústica corta-fogo 2,80x2,40m. (PCA02)	31
4.4.1.3.	Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA03)	31
4.4.1.4.	Porta acústica corta-fogo 1,15x2,10m. (PCA04)	31
4.4.1.5.	Porta acústica corta fogo 1,80x2,10m. (PCA05)	31
4.4.1.6.	Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10. (PCA06)	32
4.4.1.7.	Porta acústica corta fogo 0,90x2,10m(PCA07).....	32
4.4.1.8.	Porta acústica corta fogo 1,00x2,10m. (PCA08)	32
4.4.2.1.	Porta acústica corta-fogo 1,70x2,10m. (PCAM01)	32
4.4.2.2.	Porta acústica corta-fogo 1,15x2,10m. (PCAM02)	33
4.4.3.1.	Porta acústica 0,90x2,10m. (PAT01)	33
4.4.3.2.	Porta acústica 1,00x2,10m. (PAT02)	33
4.4.3.3.	Porta acústica 0,90x2,10m. (PAT03)	34
4.4.4.1.	Porta 0,90x2,10m (PM01)	34
4.4.4.2.	Porta 0,90x2,10m (PM02)	34
4.4.4.3.	Porta 1,10x2,10m (PM03)	34
4.4.4.4.	Porta 0,80x2,10m (PM04)	35
4.4.4.5.	Porta 1,00x2,10m (PM05)	35
4.4.4.6.	Porta 1,00x2,10m (PM06)	35
4.4.4.7.	Porta 0,90x2,10m (Cabines sanitárias)	35
4.4.4.8.	Barra Anti-pânico de acionamento radial tipo push para porta.....	36
4.4.4.9.	Barra Acessibilidade simples sem chave para uma porta	36
4.4.5.1.	Porta de vidro 1,00x2,40m (PV01)	36
4.4.7.1.	Janela Metálica 4,20x1,20m (JM01).....	37
4.4.7.2.	Janela Metálica 2,00x1,20m (JV01).....	37
4.5.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	37
4.5.1.	Rede de água.....	37
4.5.1.1.	Tubulações de PVC DN 25mm.....	37
4.5.1.2.	Tubulações de PVC DN 32mm.....	37



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.5.1.3.	Tubulações de PVC DN 40mm	38
4.5.2.	Acessórios	38
4.5.2.1.	Base para registro de gaveta ø3/4"	38
4.5.2.2.	Registro de pressão ø3/4"	38
4.5.2.3.	Registro de esfera com alavanca roscável pn30 ø1"	38
4.5.2.4.	Registro de esfera com alavanca roscável pn30 ø1.1/4"	39
4.5.2.5.	Registro de esfera com alavanca roscável pn30 ø3/4"	39
4.5.3.	Isolamentos	39
4.5.3.1.	Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø25.	39
4.5.3.2.	Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø32.	39
4.5.3.3.	Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø40.	39
4.5.3.4.	Isolamento térmico flexível em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada, autoadesivo, espessura 10mm, classe it10/2011 cbsp, ø50.	40
4.5.4.	Rede de Esgoto	40
4.5.4.1.	Tubulações de PVC DN 25mm	40
4.5.4.2.	Tubulações de PVC DN 32mm	40
4.5.4.3.	Tubulações de PVC DN 40mm	40
4.5.4.4.	Tubulações de PVC DN 50mm	41
4.5.4.5.	Tubulações de PVC DN 75mm	41
4.5.4.6.	Tubulações de PVC DN 100mm	41
4.5.4.7.	Tubulações de PVC DN 150mm	41
4.5.5.	Acessórios	41
4.5.5.1.	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha redondos brancos 150x150x50mm, 7 entradas	41
4.5.5.2.	Ralo hemisférico saída vertical 200mm	42
4.6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	42
4.6.1.	Eletrocalbas, perfilados e leitos	42
4.6.1.1.	Eletrocalba de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 100 mmx100 mm 42	
4.6.1.2.	Eletrocalba de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 200 mmx100 mm 42	
4.6.1.3.	Eletrocalba de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 300 mmx100 mm 43	
4.6.1.4.	Eletrocalba de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 400 mmx100 mm 43	
4.6.1.5.	Perfilado de aço carbono galvanizado, liso com tampa, conforme nbr-7008 - 38 mmx38 mm	43
4.6.1.6.	Leito de cabos de aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 600 mmx100 mm	43
4.6.2.	Eletrodutos e conexões	43
4.6.2.1.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 20mm	43
4.6.2.2.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 25mm	44
4.6.2.3.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 32mm	44
4.6.2.4.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 40mm	44
4.6.2.5.	Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme nbr-15465 - 25mm	44
4.6.2.6.	Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme nbr-15465 - 32mm	44
4.6.2.7.	Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme nbr-15465 - 40mm	45
4.6.2.8.	Curva vertical externa ou interna 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa	45
4.6.2.9.	Curva horizontal 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa	45
4.6.2.10.	TE horizontal/vertical descida com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa - 100 mmx100 mm	45
4.6.2.11.	TE horizontal/vertical descida com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa - 200 mmx100 mm	45
4.6.2.12.	Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado - ø20 mm	46



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.6.2.13.	Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado – ø32 mm.....	46
4.6.2.14.	Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado – ø40 mm.....	46
4.6.2.15.	Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável - ø25 mm.....	46
4.6.2.16.	Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável – ø32 mm.....	46
4.6.2.17.	Curva pvc 90° para eletroduto rígido rosqueável – ø40 mm.....	46
4.6.2.18.	Junção para perfilado tipo "L" horizontal lisa, incluindo tampa - 38 mmx38 mm	47
4.6.2.19.	Junção para perfilado tipo "T" horizontal lisa, incluindo tampa - 38 mmx38 mm	47
4.6.2.20.	Condutele em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa - ø20 mm	47
4.6.2.21.	Condutele em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa – ø32 mm.....	47
4.6.2.22.	Condutele em alumínio, tipo "C", para eletroduto, com tampa – ø20 mm.....	47
4.6.2.23.	Condutele em alumínio, tipo "C", para eletroduto, com tampa – ø25 mm.....	48
4.6.2.24.	Condutele em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para eletroduto, com tampa - ø20 mm	48
4.6.2.25.	Condutele em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para eletroduto, com tampa – ø25 mm	48
4.6.2.26.	Condutele em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para eletroduto, com tampa – ø32 mm	48
4.6.2.27.	Condutele em alumínio, tipo "LL" / "LR" / "LB", para eletroduto, com tampa – ø40 mm	48
4.6.2.28.	Condutele em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto, com tampa - ø20 mm	49
4.6.2.29.	Condutele em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto, com tampa - ø25 mm	49
4.6.2.30.	Condutele em alumínio, tipo "T" / "TB", para eletroduto, com tampa – ø32 mm	49
4.6.2.31.	Condutele em alumínio, tipo "x", para eletroduto, com tampa - ø20 mm	49
4.6.2.32.	Condutele em alumínio, tipo "x", para eletroduto, com tampa – ø25 mm	49
4.6.2.33.	Lua de transição/ redução - ø25 mm-ø20 mm.....	49
4.6.2.34.	Lua de transição/ redução – ø32 mm-ø20 mm.....	50
4.6.2.35.	Lua de transição/ redução – ø40 mm-ø32 mm.....	50
4.6.2.36.	Lua de transição/ redução – ø50 mm-ø25 mm.....	50
4.6.2.37.	caixa de passagem para instalações de embutir - 100 mmx50 mm.....	50
4.6.2.38.	Caixa de piso 100x100mm fechada e alta, produzida em alumínio de elevada resistência mecânica e a corrosão, acabamento sem pintura - ø25 mm	50
4.6.3.	Cabos	51
4.6.3.1.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 25mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	51
4.6.3.2.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	51
4.6.3.3.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	51
4.6.3.4.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	51
4.6.3.5.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	51
4.6.3.6.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	52
4.6.3.7.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,5mm ² - pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	52
4.6.3.8.	Cabo multipolar 1(3x2,5mm ²), hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	52
4.6.3.9.	Cabo multipolar 1(2x1,5mm ²), pvc 450/750v 70°C, anti-chama, livre de halogênio	52
4.6.3.10.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio	52
4.6.3.11.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 240mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	53
4.6.3.12.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 185mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	53
4.6.3.13.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 150mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	53
4.6.3.14.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 95mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	53
4.6.3.15.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 70mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	53
4.6.3.16.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 50mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.17.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 25mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.18.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.19.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.20.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.21.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² - hepr 0,6/1,0kv 90°C, anti-chama, livre de halogênio	54
4.6.3.22.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 120mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio	55
4.6.3.23.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 95mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	55
4.6.3.24.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 50mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	55
4.6.3.25.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 35mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	55
4.6.3.26.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 35mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	55
4.6.3.27.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 16mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	56



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.6.3.28.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio.....	56
4.6.3.29.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio	56
4.6.3.30.	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² - 750v, 70°C, anti-chama, livre de halogênio	56
4.6.3.31.	Cabo transmissão de dados gigalan green u/ utp 23awg×4p cat.6 lszh-3d	56
4.6.4.	Interruptores e Tomadas	57
4.6.4.1.	Interruptor 1 tecla (1 paralelo) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	57
4.6.4.2.	Interruptor 2 teclas (2 simples) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	57
4.6.4.3.	Interruptor 3 teclas (3 simples) 10A/250v, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	57
4.6.4.4.	Interruptor simples (1 módulo) 10A/250V + tomada (1 módulo) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	57
4.6.4.5.	Interruptor simples (1 módulo) 10A/250V + tomada (2 módulos) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	57
4.6.4.6.	Interruptor paralelo (2 módulos) 10A/250V + tomada (1 módulo) 2P+T-20A/250V, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	58
4.6.4.7.	Sensor de presença de teto, 360°, 127v, sensibilidade regulável, de sobrepor	58
4.6.4.8.	Estação de chamada de banheiro com cordel (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")	58
4.6.4.9.	Sinalizador led de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")	58
4.6.4.10.	Plug fêmea (2P+T) 20a/250v, corpo em termoplástico antichama, cor preto, 3 pinos, nbr 14136	58
4.6.4.11.	Plug macho (2P+T) 20a/250v, corpo em termoplástico antichama, cor preto, 3 pinos, nbr 14136	59
4.6.4.12.	Tomada universal 2P+T-20A/250v (1 módulo), miolo na cor branca, em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas.....	59
4.6.5.	Equipamentos	59
4.6.5.1.	Nobreak monofásico 8kva- entrada: 127V-saída: 127V	59
4.6.5.2.	Quadro de baixa tensão QGBT-E, conforme diagrama unifilar	59
4.6.5.3.	Quadro de baixa tensão CAP, conforme diagrama unifilar	59
4.6.5.4.	Quadro de baixa tensão QDG-PCI, conforme diagrama unifilar	60
4.6.5.5.	Quadro de baixa tensão QDG-E-101, conforme diagrama unifilar	60
4.6.5.6.	Quadro de baixa tensão QDG-E-102, conforme diagrama unifilar	60
4.6.5.7.	Quadro de baixa tensão QDG-E-103, cênica, conforme diagrama unifilar	60
4.6.5.8.	Quadro de baixa tensão QDG-E-104, visitante, conforme diagrama unifilar	60
4.6.5.9.	Quadro elétrico aparente 4P-QD-NB-401, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 11 disjuntor 16A unipolar.....	61
4.6.5.10.	Quadro elétrico aparente TR-QD-E-203, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 15 disjuntor 16A unipolar.....	61
4.6.5.11.	Quadro elétrico aparente TR-QD-E-204, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 24 disjuntor 16A unipolar.....	61
4.6.5.12.	Quadro elétrico aparente 4P-QF-E-1001, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 31 disjuntor 16Abipolar	61
4.6.5.13.	Quadro elétrico aparente 2P-QD-E-201, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 18 disjuntor 16A unipolar, 9 disjuntor 16A bipolar, 3 disjuntor 32A bipolar	61
4.6.5.14.	Quadro elétrico aparente 3P-QD-E-202, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 26 disjuntor 16A unipolar, 4 disjuntor 20A unipolar.	62
4.6.5.15.	Quadro elétrico aparente QF-E-1003, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 13 disjuntor 16A bipolar; 1 disjuntor 20A, bipolar; 9 disjuntor 32A bipolar, 4 disjuntor 50A bipolar	62
4.6.5.16.	Quadro elétrico aparente 4P-QF-E-1002, de distribuição de iluminação e tomadas na tensão 220/127V. 167 disjuntor 16A bipolar.....	62
4.7.	SISTEMAS ELETRÔNICOS	62
4.7.1.	Tubulações e Conexões	62
4.7.1.1.	Eletrocalha de aço carbono galvanizado, lisa e com tampa, conforme nbr-61537 e nbr-7008 - 100 mmx100 mm	63
4.7.1.2.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 20 mm.....	63
4.7.1.3.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 25 mm.....	63
4.7.1.4.	Eletroduto de aço carbono zincado, conforme nbr-13057 - 32 mm.....	63
4.7.1.5.	Eletroduto de pvc rígido, cor preta, antichama, conforme nbr-15465 - 25mm	63
4.7.1.6.	Curva horizontal 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa	64



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.7.1.7.	Curva vertical externa ou interna 90° com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa	64
4.7.1.8.	TÊ horizontal com tampa em aço carbono galvanizado, conforme nbr-61537 e nbr-7008, para eletrocalha lisa - 100x100 mm	64
4.7.1.9.	Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado - ø20 mm	64
4.7.1.10.	Curva 90° para eletroduto 90° aço carbono zincado galvanizado - ø32 mm.....	64
4.7.1.11.	Condulete em alumínio, tipo "E", para eletroduto, com tampa - ø20 mm	65
4.7.1.12.	Condulete em alumínio, tipo "LL"/"LR"/"LB", para eletroduto, com tampa - ø20 mm.....	65
4.7.1.13.	Condulete em alumínio, tipo "LL"/"LR"/"LB", para eletroduto, com tampa - ø25 mm.....	65
4.7.1.14.	Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com tampa - ø20 mm.....	65
4.7.1.15.	Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com tampa - ø25 mm.....	65
4.7.1.16.	Condulete em alumínio, tipo "T"/"TB", para eletroduto, com tampa - ø32 mm.....	66
4.7.1.17.	Luva de transição/ redução - 25 mmø-20 mmø.....	66
4.7.2.1.	Tomada RJ-45 de embutir, em caixa 100x50 mm	66
4.7.2.2.	Tomada coaxial para tv (1 módulo) em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	66
4.7.2.3.	Tomada coaxial para tv (1 módulo) em caixa 100x50mm com tampa para instalações embutidas	66
4.7.3.1.	Teclado de controle de acesso IP (inclusive suporte, placa e caixa 4x2")	67
4.7.3.2.	Botão de destrave de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2").....	67
4.7.3.3.	Fechadura eletromagnética de porta (inclusive suporte, placa e caixa 4x2").....	67
4.7.3.4.	Câmera de CFTV IP - POE tipo fixa.....	67
4.7.3.5.	Câmera de CFTV IP - POE tipo SPEED DOME 360°.....	67
4.7.3.6.	Rack de piso 19" com porta frontal em vidro - 36U's - (2144 x 800 x 800mm) completo, contendo os componentes indicados em projeto	67
4.7.3.7.	Controladora de acesso CT 500 4P, intelbras ou equivalente técnico.....	68
4.7.4.	Cabos	68
4.7.4.1.	Cabo de dados UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH-3D.....	68
4.7.4.2.	Cabo coaxial RG 59 75 OHMS	68
4.7.4.3.	Cabo CI-50-50 pares (conforme padrão assembleia legislativa)	68
4.7.4.4.	Cabo de fibra ótica - 6 fibras (conforme padrão assembleia legislativa).....	68
4.8.	LUMINOTÉCNICA.....	69
4.8.1.	Luminárias Utilitárias.....	69
4.8.1.1.	Balizador de embutir a LED 150lm/ 2700K/ 2W	69
4.8.1.2.	Balizador de sobrepor em alumínio com lâmpada fluorescente	69
4.8.1.3.	Luminária de embutir LED 3400lm/ 3000K	69
4.8.1.4.	Luminária de embutir LED 560lm/ 3000K/ 8,5W.....	69
4.8.1.5.	Luminária de sobrepor 1000lm/ 3000K/ 10-12W	69
4.8.1.6.	Luminária colocada em sanca 3000K/ 25,2W	70
4.8.1.7.	Luminária downlight quadrada com fecho orientável orbital	70
4.8.1.8.	Luminária downlight redonda fecho fixo 820-1090lm/ 3000K/ 9-12W.....	70
4.8.1.9.	Luminária arandela fluxo indireto 3000K/ 4-12W/ 1500-2050mm	70
4.8.1.10.	Projektor orientável LED com lente, para trilho.....	71
4.8.1.11.	Luminária linear de embutir	71
4.8.1.12.	PPCI MÓDULO EMERGÊNCIA.....	71
4.9.	CLIMATIZAÇÃO.....	71
4.9.1.	Equipamentos e Acessórios	72
4.9.1.1.	Equipamentos- Unidade de Minisplit	72
4.9.1.1.1.	Equipamento de condicionamento de ar split, tipo high-wall, ciclo frio, inverter - 1,5 TR, incluso suporte para instalação	72
4.9.1.2.	Equipamentos- Unidades Evaporadoras VRF.....	72
4.9.1.2.1.	High-wall com capacidade de refrigeração de 0,625 TR, incluso suporte para instalação.....	72
4.9.1.2.2.	High-wall com capacidade de refrigeração de 1,5 TR, incluso suporte para instalação.....	72
4.9.1.2.3.	Cassete de 4 vias com capacidade de refrigeração de 1,5 TR, incluso suporte para instalação.....	72
4.9.1.2.4.	Painel para equipamentos cassete de 1,5 TR	72
4.9.1.2.5.	Buit-in com capacidade de refrigeração de 0,625tr, incluso suporte para instalação.....	73
4.9.1.2.6.	Controle com fio das unidades evaporadoras.....	73
4.9.1.2.7.	Controle centralizado das unidades evaporadoras.....	73



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.9.1.3.	Equipamentos- Unidades de Tratamento de Ar Modular VRF.....	73
4.9.1.3.1.	Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 10TR.....	73
4.9.1.3.2.	Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 20TR.....	73
4.9.1.3.3.	Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 20TR.....	74
4.9.1.3.4.	Unidade terminal dutada com capacidade de refrigeração de 30TR.....	74
4.9.1.4.	Equipamentos- Unidades de Exaustão.....	74
4.9.1.4.1.	Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 2.860m ³ /h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.....	74
4.9.1.4.2.	Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 1350m ³ /h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.....	75
4.9.1.4.3.	Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 8000m ³ /h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. pressão. est. ext. 20mmca.....	75
4.9.1.5.	Equipamentos- Unidades de Ventilação	75
4.9.1.5.1.	Ventilador helicocentrífugos in-line, com caixa para filtro g4, com vazão nominal de 510m ³ /h. inclusa junta flexível e coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca	75
4.9.1.5.2.	Gabinete com ventilador centrífugo com pás virada para frente, com vazão nominal de 2.300m ³ /h, com filtro g4. Inclusive junta flexível e coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca	75
4.9.1.6.	Equipamentos- Unidades de Extração de Fumaça	76
4.9.1.6.1.	Ventilador centrífugo, limit load, com vazão nominal de 25.000m ³ /h. Incluso coxins de borracha. Pressão. est. ext. 20mmca	76
4.9.1.7.	Equipamentos- Terminais de Ar	76
4.9.1.7.1.	Difusor de alta indução com caixa plenum e conexão horizontal, tamanho 775.....	76
4.9.1.7.2.	Difusor retangular em alumínio anodizado de 3 via com registro de lâminas convergentes, tamanho 371x208mm.....	76
4.9.1.7.3.	Difusor retangular em alumínio anodizado de 2 via com registro de lâminas convergentes, tamanho 371x208mm.....	76
4.9.1.7.4.	Difusor retangular em alumínio anodizado de 1 via com caixa Plenum com DN de 125mm, tamanho 9x9". 76	
4.9.1.7.5.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 525x425mm.....	77
4.9.1.7.6.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 525x225mm.....	77
4.9.1.7.7.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 625x225mm.....	77
4.9.1.7.8.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 1225x525mm.....	77
4.9.1.7.9.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 625x225mm.....	77
4.9.1.7.10.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 1025x425mm.....	78
4.9.1.7.11.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 825x225mm.....	78
4.9.1.7.12.	Registro em alumínio anodizado com lâminas convergentes, tamanho 500x450mm	78
4.9.1.7.13.	Difusor circular em plástico abs, com miolo regulável, diâmetro de 150mm.....	78
4.9.1.7.14.	Grelha de insuflamento em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas à 15°, com registro de lâminas convergentes, tamanho 225x125mm.....	78
4.9.1.7.15.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 250x250mm.....	79
4.9.1.7.16.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas em "v", com dupla moldura, tamanho 625x525mm 79	
4.9.1.7.17.	Registro em alumínio anodizado com lâminas convergentes, tamanho 400x400mm	79
4.9.1.7.18.	Caixa de filtragem em chapa de aço galvanizado com filtros planos classe g4, tamanho mfl-200	79
4.9.1.7.19.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva, registro de lâminas convergentes e filtro limpante classe g4, tamanho 250x250mm	79
4.9.1.7.20.	Grelha em alumínio extrudado com miolo removível e aletas horizontais fixas à 5°, sem registro, tamanho 600x600mm 80	



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.9.1.7.21.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 800x800mm.....	80
4.9.1.7.22.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 197x197mm.....	80
4.9.1.7.23.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 297x297mm.....	80
4.9.1.7.24.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 597x597mm.....	80
4.9.1.7.25.	Veneziana em alumínio anodizado com aletas horizontais fixas anti-chuva e com tela de proteção, tamanho 497x497mm.....	81
4.9.1.8.	Rede de Dutos e Acessórios.....	81
4.9.1.8.1.	Duto em aço galvanizado #22, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.	81
4.9.1.8.2.	Duto em aço galvanizado #24, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.	81
4.9.1.8.3.	Duto em aço galvanizado #26, montado com juntas tipo flange TDC classe de pressão 500 Pa, conforme NBR 16401. Incluso suporte de sustentação do duto.	81
4.9.1.8.4.	Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø100mm.	81
4.9.1.8.5.	Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø125mm.	82
4.9.1.8.6.	Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø150mm.	82
4.9.1.8.7.	Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø300mm.	82
4.9.1.8.8.	Duto flexível em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, sem isolamento térmico, conforme NBR 16401 - ø450mm.	82
4.9.1.8.9.	Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 1000X500X1500mm	83
4.9.1.8.10.	Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 700X500X1500mm	83
4.9.1.8.11.	Atenuador acústico retangular com carcaça em chapa galvanizada atenuação de 250 a 1000 Hz com células tipo MK, tamanho 800X800X1500mm	83
4.9.1.8.12.	Damper de sobrepressão em alumínio anodizado, tamanho 700x400mm.....	83
4.9.1.8.13.	Damper de sobrepressão em alumínio anodizado, tamanho 700x700mm.....	83
4.9.1.8.14.	Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m, Ø300mm.....	84
4.9.1.8.15.	Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m, Ø400mm.....	84
4.9.1.8.16.	Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m, Ø700mm.....	84
4.9.1.8.17.	Duto chaminé (estrutura em chapa de aço preta) - 1,20m, Ø300mm.....	84
4.9.1.8.18.	Chapéu em chapa diamantada Ø300mm	84
4.9.1.8.19.	Chapéu em chapa diamantada Ø400mm	84
4.9.1.8.20.	Chapéu em chapa diamantada Ø700mm	85
4.9.1.8.21.	Chapéu em chapa diamantada Ø900mm	85
4.9.1.8.22.	Isolamento térmico em manta de lã de vidro aglomerada, espessura 38mm, DENSIDADE 12kg/m ³ , revestimento em papel kraft aluminiado reforçado.....	85
4.9.1.9.	Tubulação de Cobre e Acessórios	85
4.9.1.9.1.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 1/4" 6,35mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	85
4.9.1.9.2.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 3/8" 9,53mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	85
4.9.1.9.3.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 1/2" 12,7mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86
4.9.1.9.4.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 5/8" 15,88mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86
4.9.1.9.5.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 3/4" 19,05mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86
4.9.1.9.6.	Tubulação de cobre flexível, com diâmetro de 7/8" 22,23mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86
4.9.1.9.7.	Tubulação de cobre, com diâmetro de 1" 25,4mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86
4.9.1.9.8.	Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.1/8" 28,58mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	86



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.9.1.9.9.	Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.3/8" 34,93mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	87
4.9.1.9.10.	Tubulação de cobre, com diâmetro de 1.5/8" 41,28mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	87
4.9.1.9.11.	Tubulação de cobre, com diâmetro de 2.1/8" 53,98mm (com isolamento) - Fornecimento e Instalação	87
4.9.1.9.12.	Fluido refrigerante R-410A	87
4.9.1.10.	Sistema de Automação- Climatização	87
4.9.1.10.1.	Hardware (controladores), gateway, supervisor de HVAC	87
4.9.1.10.2.	Controle remoto navigator com fio para unid. evaporadora VRV	88
4.9.1.10.3.	Rede de comunicação, cabo SHIELD	88
4.10.	CENOTECNIA	88
4.10.1.	Mecânica cênica	88
4.10.2.	Vestimenta cênica	88
4.11.	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO-PCI	88
4.11.1.	Tube em aço carbono, sem costura, padrão SCHEDULE 40, conforme NBR 5590, (inclusive conexões e fixações) - DN 2 1/2"	88
4.11.2.	Acionador manual SDAI	89
4.11.3.	Aviador sonoro visual SDAI	89
4.11.4.	Central de alarme de incêndio	89
4.11.5.	Detector de fumaça endereçável	89
4.11.6.	Detector multissensor	89
4.11.7.	Eletroduto de aço carbono zincado, galvanizado a fogo, conforme NBR-5624 (inclusive conexões e fixações) - 1"	89
4.11.8.	Cabo de sinal e detecção de incêndio #2x1,5mm ² - vermelho/preto	90
4.11.9.	Extintor de incêndio - piso - pó químico ABC - 4 Kg	90
4.11.10.	Caixa de hidrante duplo tipo 2.2 com mangotinho (completa com mangueiras, esguichos, registros e chave storz)	90
4.11.11.	Bloco autônomo para aclaramento - sobrepor - LED/1.500 -2.400 Lumens	90
4.11.12.	Sinalização de emergência - S1 - sentido saída direita	90
4.11.13.	Sinalização de emergência - S2 - sentido saída esquerda	91
4.11.14.	Sinalização de emergência- S3- sentido saída acima da porta	91
4.11.15.	Sinalização de emergência - S9 - escada desce esquerda	91
4.11.16.	Sinalização de emergência - S10 - escada sobe esquerda	91
4.11.17.	Sinalização de emergência - S11 - escada sobe direita	91
4.11.18.	Sinalização de emergência - S12 - indicação de saída	91
4.11.19.	Sinalização de emergência - S17 - número do pavimento	91
4.11.20.	Sinalização de proibição - P6 –proibido utilizar elevador em caso de incêndio	92
4.12.	ACABAMENTOS	92
4.12.1.	Tampas	92
	Tampo camarim - granito branco Itaúnas	92
4.12.2.	Tampo sanitários - mármore branco Moura	92
4.12.3.	Tampo Catering - Tampo de granitina	92
4.13.	MARCENARIA	93
4.13.1.	Balcões Catering - madeira 247 Ipê - 3,88x0,60m	93
4.13.2.	Armário - madeira 226 Chocolate - 1,60x0,60m	93
4.13.3.	Balcão Penteadeira - madeira 246 Carvalho - 4,12x0,40m	93
4.13.4.	Mesa Camarim - madeira 247 Ipê - 3,70x0,55m	93
4.13.5.	Mesa Camarim - madeira 247 Ipê - 8,60x0,40m	93
4.13.6.	Balcão Administração - madeira 247 Ipê - 3,50x0,55m	94
4.13.7.	Arquibancada - madeira 247 Ipê - 6,46x2,42m	94
4.13.8.	Goleira	94
4.13.9.	Testeira	94
4.14.	MOBILIÁRIO- Poltronas	94
4.14.1.	Requisitos gerais de fornecimento de poltronas	94
4.14.2.	Crterios de sustentabilidade socioambiental	95
4.14.3.	Crterios tcnicos	95
4.14.4.	Cotao dos produtos	97
4.14.5.	Entrega (local e prazo) e crterios de aceitao	97



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.14.6.	Garantia	98
4.14.7.	Descrição Gráfica e Dimensões Gerais.....	98
4.14.8.	Especificação das poltronas:.....	99
4.14.8.1.	Poltrona Normal e Individual.....	99
4.14.8.2.	Poltrona Obeso	101
4.14.8.3.	Poltrona Mobilidade Reduzida:.....	104
4.14.9.	Garantia	107
4.14.10.	Referência e amostras	107
4.14.11.	Quantidade de poltronas	108
4.14.12.	Telão LED.....	108
4.15.	VIDROS.....	108
4.16.	LOUÇAS E METAIS	109
4.16.1.	Linha Acessibilidade	109
4.16.1.1.	Conjunto Bacia com Caixa Acoplada.	109
4.16.1.2.	Conjunto Bacia com Caixa Acoplada - Infantil.....	109
4.16.1.3.	Assento para Bacia Infantil	110
4.16.1.4.	Lavatório para coluna suspensa	110
4.16.1.5.	Torneira de alavanca para fácil acionamento.	110
4.16.1.6.	Chuveiro elétrico de parede	111
4.16.1.7.	Banco Articulado Material	111
4.16.1.8.	Barra de Apoio 80cm	111
4.16.1.9.	Barra de Apoio 70 cm	112
4.16.1.10.	Barra de Apoio 40 cm	112
4.16.1.11.	Barra de Apoio L	113
4.16.1.12.	Barra Lateral Fixa 30cm	113
4.16.1.13.	Espelho Reflexivo 4mm lapidado 90x90cm	113
4.16.1.14.	Trocador PCD Adulto.....	114
4.16.2.	Linha Convencional	114
4.16.2.1.	Conjunto bacia com caixa acoplada	114
4.16.2.2.	Lavatório bancada	114
4.16.2.3.	Cuba de embutir oval.....	115
4.16.2.4.	Cuba de cozinha Inox.....	115
4.16.2.5.	Cabide	115
4.16.2.6.	Prateleira Porta Objetos.....	116
4.16.2.7.	Toalheiro para Papel Toalha (interfolhada).....	116
4.16.2.8.	Papeleira Dispenser de parede para rolo de papel higiênico.....	117
4.16.2.9.	Saboneteira Dispenser de parede em aço inox, para sabonete líquido ou álcool em gel.	117
4.16.2.10.	Lixeira 20 litros	118
4.16.2.11.	Lixeira 30 litros	119
4.16.2.12.	Corrimão de ferro com pintura com retardante	119
4.16.2.13.	Guarda-corpo de vidro	120
4.16.2.14.	Guarda corpo de ferro	120
4.16.2.15.	Barras de Apoio h = 80cm –.....	120
4.16.2.16.	Guarda corpo de Madeira.....	121
4.16.2.17.	Rodapé em barra de alumínio	121
4.16.2.18.	Rodapé em MDF	121
4.16.2.19.	Rodapé em barras de Granilite.....	122
4.17.	ACESSIBILIDADE	122
4.17.1.	Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha, assentado sobre argamassa. af_05/2020.....	122
4.17.2.	Mapa Tátil	122
4.17.3.	Sinalizador de degraus	123
4.17.4.	Placa tátil para corrimão.....	123
4.17.5.	Placa identificação pavimento	124
4.17.6.	Placa tátil Braille, relevo e cor contrastante.....	124
4.17.7.	Placa Símbolo S.I.A (Símbolo Internacional de Acesso).....	124



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

4.17.8.	<i>Placa Tátil Elevador Externo</i>	125
4.17.9.	<i>Placa Tátil Orientação Saída de Emergência</i>	125
4.17.10.	<i>Alarme Audiovisual de Emergência</i>	125
4.17.11.	<i>Fraldário Horizontal de Parede</i>	126
4.18.	ELEVADORES	126
4.18.1.	<i>Elevador Acesso Externo</i>	126
4.18.2.	<i>Elevador Backstage</i>	127
4.18.3.	<i>Elevador de Acessibilidade</i>	127
4.19.	LIMPEZA DA OBRA	127
4.19.1.	<i>Remoção de Tapume</i>	127
4.19.2.	<i>Desmobilização de Container e Andaime</i>	128
4.19.3.	<i>Projeto "AS BUILT"</i>	128
4.19.4.	<i>Limpeza permanente e final da reforma:</i>	128