



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

EDITAL

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

A **UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado SENADO, e este Pregoeiro, designado, na qualidade de Agente de Contratação, pela Portaria da Diretoria-Geral nº 3.362, de 2022, tornam pública, para conhecimento das empresas interessadas, na forma da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Política de Contratações do Senado Federal, estabelecida no Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, do Ato da Diretoria-Geral nº 14, de 9 de junho de 2022, do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, e, no que couber, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, e, tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.008340/2022-46, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO, na forma ELETRÔNICA**, pelo critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, destinada à **contratação de empresa especializada para fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal**.

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicados, far-se-á a abertura da Sessão Pública de Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico Compras.gov.br.

DATA: 28/07/2023

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09h30

SÍTIOS ELETRÔNICOS OFICIAIS: <https://www.gov.br/compras/pt-br>

OBSERVAÇÃO: Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será remarcada automaticamente e terá início somente após comunicação via sistema aos participantes no sítio eletrônico oficial <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

CAPÍTULO I - DO OBJETO

1.1 – O objeto do presente pregão é a seleção da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada para fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

1.1.1 – Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no CATMAT e/ou CATSER e as constantes deste edital, prevalecerão as últimas.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

2.1 – Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), por meio do sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

2.1.1 – Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, bem como receber as instruções detalhadas de sua correta utilização.

2.1.2 – O uso da senha de acesso é de responsabilidade exclusiva da licitante, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao SENADO responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.2 – Somente poderão apresentar proposta as empresas legalmente estabelecidas, especializadas no ramo e que satisfaçam às condições deste edital e seus anexos.

2.3 – Não poderão participar da presente licitação, direta ou indiretamente, isoladamente ou em consórcio, empresas ou sociedades cooperativas que, por qualquer motivo:

2.3.1 – tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, municipal ou distrital, tendo por fundamento o art. 87, IV, da Lei nº 8.666/1993 ou o art. 156, IV, da Lei nº 14.133/2021;

2.3.2 – estejam impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002 e/ou do art. 156, III, da Lei nº 14.133/2021;

2.3.3 – tenham sido punidas com a suspensão do direito de licitar ou contratar com o Senado Federal, nos termos do art. 87, III, da Lei nº 8.666/1993;

2.3.4 – estejam elencadas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021;

2.3.5 – encontrem-se em processo de dissolução ou liquidação;

2.3.6 - constituam sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

2.3.7. em razão da prática de ato de improbidade administrativa, o sócio majoritário esteja proibido de contratar com o poder público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92.



SENADO FEDERAL

2.4 – A fim de verificar as condições de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro realizará consulta nas seguintes bases de dados:

2.4.1 – SICAF e Relação de Servidores disponível no Portal da Transparência do Senado Federal, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda o art. 14, IV, da Lei nº 14.133/2021;

2.4.2 – Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;

2.4.3 – Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), no endereço eletrônico <https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>;

2.4.4 - Consulta ao Sistema Inabilitados e Inidôneos, mantido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no endereço: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

2.5 – Constatada a ocorrência objetiva de uma das hipóteses de impedimento de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria e, eventualmente, a comprovação do afastamento dos efeitos da causa impeditiva de participação no certame.

2.6 - As sociedades cooperativas poderão participar deste certame desde que satisfaçam os requisitos estipulados pelo art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

2.7 – É vedada a participação de consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição.

CAPÍTULO III – DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA

3.1 – A licitante deverá cadastrar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

3.2 – A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico o **preço total do item**, observados o quantitativo e a unidade de prestação de serviço do objeto a ser contratado, conforme o Termo de Referência (Anexo 1).

3.2.1 – Os valores deverão ser expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto deste edital, em especial o frete, tributos e encargos sociais.

3.2.2 - Em nenhuma hipótese será admitido que as empresas utilizem a referência “verba” (vb) para caracterizar quantitativos e valores de itens das planilhas orçamentárias.



SENADO FEDERAL

3.3 – Para o adequado cadastramento da proposta, a licitante deverá consignar, nos campos próprios, as informações exigidas pelo sistema, observando, para tanto, as especificações do objeto constantes deste Edital.

3.4 – O campo ‘Descrição Detalhada do Objeto Ofertado’ será destinado às informações complementares da proposta, observando-se os seguintes prazos e condições:

3.4.1 – Prazo de execução da Etapla 1 (emissão dos projetos executivos, cronograma executivo e projetos de segurança do trabalho) de, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da ordem de serviço referente à Etapa 1;

3.4.1.1 - A ordem de Serviço referente à Etapa 1 será emitida em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato.

3.4.2 – Prazo de execução da Etapla 2 (execução das intervenções, fornecimento, instalação, comissionamento e partida dos equipamentos) de, no máximo, 120 (cento e vinte) dias corridos após a emissão da ordem de serviço referente à Etapa 2.

3.4.2.1 - A Ordem de Serviço será emitida em até 60 (sessenta) dias corridos após o término da Etapa 1.

3.4.3 – Prazo de garantia dos materiais e serviços de 5 (cinco) anos, contados a partir do recebimento definitivo do objeto.

3.5 – A omissão dos prazos e condições fixados no subitem anterior implica a aceitação, por parte da licitante proponente, daqueles indicados neste edital.

3.6 – Não serão classificadas as propostas em desconformidade com este edital.

3.7 – A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que:

3.7.1 - cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital;

3.7.2 – suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.8 – A licitante que se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte e queira se valer dos direitos de preferência previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverá declarar sua condição em campo próprio do sistema.

3.9 – Uma vez certificada após o devido processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, a declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno



SENADO FEDERAL

porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital, sem prejuízo de outras previstas em lei.

3.10 – Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta cadastrada.

3.11 – As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital.

3.11.1 – Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

3.12 – A apresentação da proposta implica a aceitação plena e total das condições deste edital e seus anexos.

CAPÍTULO IV – DA SESSÃO PÚBLICA

4.1 – A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

4.2 – Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico (“chat”).

4.2.1 – Diante da indisponibilidade momentânea do campo próprio do sistema eletrônico, a licitante deverá formalizar o apontamento, de imediato e exclusivamente, pelo *e-mail* licita@senado.leg.br, sob pena de preclusão da oportunidade de alegação da matéria, devendo o Pregoeiro registrar o fato no “chat” e relatar o teor das comunicações.

4.3 – Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios em razão de sua própria desconexão ou diante de inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema.

4.4 – Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

4.5 – No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após comunicação expressa aos participantes no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

4.6 – O Pregoeiro poderá suspender a sessão pública do certame, justificando, no “chat”, os motivos da suspensão e informando a data e o horário previstos para a reabertura da sessão.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO V – DO INÍCIO DA DISPUTA E DA VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

5.1 - A fase de lances deste Pregão será processada pelo modo de disputa “aberto e fechado”, conforme procedimento estabelecido no art. 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

5.2 - A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, ressalvado o disposto no item 5.3.

5.3 - Durante a etapa de envio de lances, tendo por fundamento o disposto nos arts. 5º, 9º e 11 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá desclassificar a proposta que possa comprometer a regularidade do certame, a dinâmica da disputa e/ou causar prejuízo à competitividade do processo licitatório, assim compreendidos:

5.3.1 – proposta que apresente objeto em manifesta desconformidade com as características especificadas no edital ou que apresente elemento que possibilite a pronta identificação da licitante;

5.3.2 - proposta com preços manifestamente inconsistentes ou com presunção absoluta de inexequibilidade;

5.4 – Serão considerados preços manifestamente inconsistentes quando ofertado valores ou percentuais simbólicos ou irrisórios, claramente incompatíveis com os praticados pelo mercado.

5.5 – Mediante despacho fundamentado registrado no sistema e acessível a todos, o Pregoeiro apresentará as razões para a prévia desclassificação da proposta, esclarecendo os motivos que ensejaram a decisão em vista do disposto no item 5.3.

CAPÍTULO VI – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1 – Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e do valor consignados no registro de cada lance.

6.2 – A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

6.3 – Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

6.4 – Havendo empate entre as ofertas, o sistema aplicará, sucessivamente, o disposto no art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e, após, se for o caso, os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.



SENADO FEDERAL

6.4.1- Empatadas as propostas iniciais e não havendo o envio de lances após o início da fase competitiva, aplica-se o disposto no subitem anterior.

6.4.2- Persistindo o empate após a aplicação dos critérios referidos nos subitens anteriores, o desempate ocorrerá por meio de sorteio eletrônico a ser realizado pelo sistema.

6.4.3- Não será aplicado o disposto no art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 na hipótese estabelecida no §1º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

6.5 – Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear à Administração qualquer alteração.

6.5.1 - O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

6.6 – Durante a “etapa aberta” da fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir o lance cujo valor seja manifestamente inexecutável.

6.6.1 – A possibilidade de exclusão de lance inexecutável por parte do Pregoeiro não desonera a licitante da responsabilidade pelo registro da oferta, ainda que haja erro manifesto.

6.7 - Para a formulação dos lances, a licitante deverá observar o intervalo mínimo de R\$ 0,01 (um centavo de real)

CAPÍTULO VII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

7.1 - Aplicam-se à presente licitação as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei nº Complementar nº 123/2006, salvo nas hipóteses previstas no §1º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

7.2 - Somente farão jus aos critérios de preferência estabelecidos nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, as licitantes que se enquadrem nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e do §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, devendo declarar tal condição em campo próprio do sistema na oportunidade de cadastramento da proposta.

7.3 – Havendo participação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte na sessão de lances nos termos do subitem anterior, serão observados, antes da declaração da licitante vencedora, os critérios de preferência estabelecidos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.



SENADO FEDERAL

7.3.1 – Encerrada a fase de lances, caso a melhor proposta não tenha sido formulada por microempresa ou empresa de pequeno porte e haja proposta apresentada por alguma licitante enquadrada na condição de ME/EPP, com valor até 5% (cinco por cento) superior àquela melhor oferta, proceder-se-á da seguinte forma:

7.3.1.1 - a microempresa ou empresa de pequeno porte será convocada a apresentar nova oferta que supere aquela considerada melhor classificada, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito de preferência, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias, será declarada vencedora do certame;

7.3.1.2 - não sendo vencedora da fase de lances a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na condição de ME/EPP e cujas ofertas estejam dentro do limite fixado no *caput* deste subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.3.2 – Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem anterior, será considerada como vencedora da fase de lances a licitante que, originalmente, tenha apresentado a melhor oferta durante a disputa.

7.4 – A fim de verificar a pertinência de declaração de enquadramento da licitante mais bem classificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, o Pregoeiro realizará consulta ao Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, para verificar se o somatório de ordens bancárias recebidas pela licitante ME/EPP, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data de abertura do certame, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo previsto no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

7.4.1 - Constatado, a partir da verificação de que trata o subitem anterior, que o volume de ordens bancárias recebidas pela licitante supera o limite previsto no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria, com vistas a, eventualmente, demonstrar a adequação de sua declaração de enquadramento como ME/EPP.

7.4.2 - Aplica-se o disposto no subitem anterior caso seja constatado, de ofício pelo Pregoeiro ou mediante provocação de terceiro, que a licitante esteja contemplada em uma das hipóteses previstas no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 ou, ainda, tenha celebrado, no ano-calendário de realização da licitação, contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como ME/EPP, em atenção ao disposto no §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO VIII – DO JULGAMENTO

8.1 – O critério de julgamento adotado será o de **menor preço global**.

CAPÍTULO IX – DA NEGOCIAÇÃO

9.1 – Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, nos termos do art. 61 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com a licitante mais bem classificada, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

9.1.1 – A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

9.1.2 - Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação.

CAPÍTULO X – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

10.1 – O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o envio da proposta de preços formatada de acordo com o Anexo 9 do edital e devidamente adequada ao último lance, por meio de campo próprio do sistema.

10.1.1 – A proposta comercial deverá indicar o valor unitário, quantidade e valor total, conforme planilha orçamentária prevista no Anexo 3, bem como eventuais informações complementares como o índice de BDI, devendo seguir o regramento específico de licitações e estar acompanhada dos seguintes anexos:

10.1.1.1 – Planilha Orçamentária, conforme modelo constante do Anexo 3 do edital, contendo a descrição dos serviços, insumos e materiais, contemplados no objeto da licitação;

10.1.1.1.1 - Deverá ser indicado, de forma individualizada para cada item da planilha orçamentária, o valor e o índice de BDI, conforme percentuais apurados a partir da planilha de que trata o item **10.1.1.3** do edital;

10.1.1.2 - Planilhas de composição de custos unitários;

10.1.1.3 – Planilha de composição analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), devendo ser observado, para tanto, o Ato do Primeiro Secretário nº 2 de 2016 do Senado Federal (Anexo 10) e os termos do Acórdão TCU nº 2.369/2011-Plenário e TC 025.990/2008-2.

10.1.1.2.1 - Os cálculos das taxas de BDI a serem utilizadas na composição das planilhas deverão observar a fórmula abaixo:



SENADO FEDERAL

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC é a taxa de rateio da Administração Central;

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em Edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

10.1.1.2.2 - A licitante deverá apresentar a composição para todos os índices de BDI adotados, incluindo o BDI reduzido para mero fornecimento.

a) Os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica devem apresentar taxa de BDI reduzida.

10.1.1.2.3 - Itens com valor muito discrepante em relação ao valor pesquisado pelo Senado Federal ou índices de BDI adotados acima do utilizado pelo Senado Federal deverão ser justificados.

10.1.2 - Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio da proposta pelo sistema, será admitido o envio do respectivo arquivo para o *e-mail* licita@senado.leg.br, devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

10.1.3 – O prazo para envio da proposta é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

10.1.4 – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

10.1.5 – Em relação aos bens a serem fornecidos, o Pregoeiro poderá solicitar a apresentação de *folders*, prospectos e outros documentos que contenham informações e detalhamentos acerca das especificações técnicas dos produtos e/ou equipamentos ofertados.



SENADO FEDERAL

10.1.6 - Em caso de não envio da proposta no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

10.1.7 – A proposta será desclassificada quando:

- a) conter vícios insanáveis;
- b) não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- c) apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e
- e) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

10.1.7.1 - O SENADO poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada, conforme disposto na alínea “d” acima.

10.1.7.2 - Conforme o disposto no art. 59, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, será considerada inexequível a proposta cujo valor for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

10.1.7.3 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, com valor equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

10.2 – O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade com as especificações técnicas estabelecidas no edital e quanto ao preço ofertado, que não poderá ser superior ao valor estimado constante no Termo de Referência (Anexo 1).

10.2.1 – Não se admitirá que o preço individual de cada item da proposta seja superior ao preço individual de cada item da planilha orçamentária indicada no Anexo 3.

10.2.2 - O Pregoeiro poderá promover diligência destinada a embasar sua decisão no que tange ao julgamento da melhor proposta, admitindo a complementação de informações e a juntada posterior de documentos complementares à proposta.

10.2.3 – Havendo falhas na proposta, o Pregoeiro deverá empreender diligências para a sua correção e/ou saneamento, de modo que a desclassificação da proposta somente será cabível se os vícios porventura existentes forem insanáveis, observando-se, para tanto, o disposto no inciso III do art. 12 da Lei nº 14.133/2022.



SENADO FEDERAL

10.2.4 - Se houver indícios de inexecuibilidade relativa da proposta, o Pregoeiro deverá assegurar à licitante a oportunidade de demonstração e comprovação da viabilidade financeira e econômica da oferta aplicando-se, no que couber, o art. 34 da Instrução Normativa 73/22 da SEGES/ME.

CAPÍTULO XI – DA HABILITAÇÃO

11.1 – A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF, Nível I ao VI do Cadastro de Pessoa Jurídica, e da documentação especificada neste edital.

11.1.1 – Diante da expiração de validade dos documentos registrados no SICAF referentes aos Níveis III, IV e VI, as licitantes deverão apresentar documentação complementar, a fim de suprir tais exigências, observado em relação às empresas enquadradas como ME/EPP o disposto no art. 43, §1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

11.2 – Para fins de habilitação jurídica, o Pregoeiro verificará a compatibilidade entre o objeto do certame e as atividades previstas como “objeto social” no ato constitutivo das licitantes, conforme natureza da pessoa jurídica.

11.3 – Além dos documentos referentes à habilitação jurídica e à regularidade fiscal, social, previdenciária e trabalhista, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação comprobatória dos requisitos de habilitação, caso ela não esteja disponibilizada digitalmente no SICAF.

11.3.1 - CAPACIDADE TÉCNICA:

Capacidade Técnico-operacional

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA ou CAU, em nome da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.

a.1) No caso de a empresa licitante e/ou os responsáveis técnicos não serem registrados ou inscritos no CREA ou CAU do Distrito Federal, somente serão exigidos os respectivos vistos no CREA/DF ou CAU/DF na ocasião da assinatura do contrato.

b) Atestado(s) de Capacidade Técnico Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa (pessoa jurídica) executou, de forma satisfatória, serviços de instalação de sistema de climatização com equipamento do tipo *fancoil* com capacidade nominal mínima de 2,5 TR.



SENADO FEDERAL

Capacidade Técnico-profissional

c) Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços de que trata o objeto deste Edital, devendo referir-se a profissionais de nível superior com formação em Engenharia Mecânica que tenham vínculo com a empresa licitante.

c.1) A comprovação do vínculo se fará com a apresentação de cópia dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o(a) profissional como sócio(a); carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, declaração de contratação futura do(a) responsável técnico(a), desde que acompanhada de declaração de anuência do(a) profissional.

c.2) Deverão ser apresentadas as Certidões de Registro do(s) Responsável(is) Técnico(s) junto ao CREA da região a que estiver(em) vinculado(s);

c.3) Serão aceitos profissionais com habilitação equivalente, conforme normativa específica do CONFEA.

d) Atestado de Capacidade Técnica Profissional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa na forma da alínea “c”, atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviço(s) com características, vulto e complexidade compatíveis com as do objeto da contratação, conforme estabelecido na alínea “b”.

11.3.2 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

a.1) que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta; ou alternativamente

a.2) que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

a.2.1) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);



SENADO FEDERAL

a.2.2) Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

a.2.3) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

b) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

11.3.3 - OUTROS DOCUMENTOS:

a) A licitante deverá preencher em campo próprio do sistema, sob pena de inabilitação:

a.1) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

a.2) Declaração de inexistência de impedimento à sua habilitação, obrigando-se a comunicar a superveniência de ocorrência impeditiva ao Senado Federal;

a.3) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

11.4 – Os documentos exigidos neste Capítulo que não estejam contemplados no SICAF ao tempo da consulta pela Administração, deverão ser enviados por meio do sistema, quando solicitado pelo Pregoeiro, até a conclusão da fase de habilitação.

11.4.1 – O prazo para envio dos documentos de que trata o item 11.4 é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

11.4.2 – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

11.4.3 – Em caso de não envio dos documentos complementares no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

11.5 – O licitante se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos por ele encaminhados.



SENADO FEDERAL

11.5.1 – Havendo dúvida razoável quanto à autenticidade ou em razão de outro motivo devidamente justificado, o Pregoeiro, a qualquer momento, poderá solicitar ao licitante o envio, em original ou por cópia autenticada, dos documentos remetidos nos termos do item anterior.

11.5.1.1 – Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Secretaria da Coordenação de Processamento Externo de Licitações do Senado Federal, situada na Via N2, Bloco 16, CEP 70.165-900, Brasília-DF, no prazo estipulado pelo Pregoeiro.

11.6 - Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 11.4, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro, a apresentação de novos documentos de habilitação para:

- a) a aferição das condições de habilitação da licitante decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- c) a apresentação de documentos de cunho declaratório emitidos unilateralmente pela licitante.

11.6.1 - A apresentação de documentos complementares ou substitutivos será realizada nos termos do item 11.7 e, findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

11.7 – Caso seja necessário, para fins de confirmação, complementação, esclarecimento ou saneamento da documentação de habilitação, ou, ainda, nas hipóteses admitidas no item 11.6, o Pregoeiro, a título de diligência, poderá solicitar à licitante o envio de documentação complementar, por meio do campo de “anexos” do sistema.

11.7.1 – Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio pelo sistema, será admitido o envio dos respectivos documentos para o *e-mail* licita@senado.leg.br, devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

11.7.2 – O prazo para envio dos documentos é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

11.7.3 – Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.



SENADO FEDERAL

11.7.4 – Em caso de não envio dos documentos complementares no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

11.8 – Os documentos de habilitação deverão se referir à empresa licitante, salvo quando, comprovadamente, após a data de emissão dos respectivos documentos, haja superveniente alteração contratual ou transferência de acervo técnico.

11.8.1 – Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

11.8.2 – Os documentos relativos à habilitação técnica e econômico-financeira poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial.

11.9 – Para fins de verificação das condições de habilitação, o Pregoeiro poderá, diretamente, realizar consulta em sítios oficiais de órgãos e entidades cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública, constituindo os documentos obtidos como meio legal de prova.

11.10 – As microempresas ou empresas de pequeno porte, assim declaradas para efeito dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

11.10.1 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, na forma do art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006;

11.10.2 – A não regularização dos documentos, no prazo previsto no subitem acima, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no §5º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.11 – O documento que não tiver prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor não será habilitante, quando o intervalo entre a sua data de expedição ou de revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos.

11.11.1 – Excetua-se o documento que, por imposição legal, tenha prazo de vigência indeterminado.

11.12 – Na fase de habilitação, caso conste do SICAF a existência de “Ocorrências Impeditivas Indiretas” em relação à primeira classificada no certame, com fundamento no art. 160 da Lei nº



SENADO FEDERAL

14.133/2021, o Pregoeiro deverá promover diligências para o levantamento de conjunto de indícios no sentido de analisar a configuração da tentativa de fraude ou burla aos princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 ou da configuração das hipóteses previstas no art. 5º, IV, “e”, e no art. 14 da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

11.12.1 – Constituem indícios para a configuração da tentativa de fraude ou burla a confusão societária e/ou o compartilhamento de estrutura humana e física entre as pessoas jurídicas envolvidas, em especial as seguintes características:

- a) identidade dos sócios;
- b) atuação no mesmo ramo de atividades;
- c) data de constituição da nova empresa posterior à data de aplicação da sanção de suspensão/impedimento ou declaração de inidoneidade;
- d) compartilhamento ou transferência da mesma estrutura física, técnica e/ou de recursos humanos;
- e) identidade (ou proximidade) de endereço dos estabelecimentos;
- f) identidade de telefones, *e-mails* e demais informações de contato.

11.12.2 – Diante da presença de um conjunto convergente de indícios referidos no subitem anterior, o Pregoeiro registrará, no “chat”, as ocorrências levantadas, suspenderá o certame e oportunizará à licitante o exercício do contraditório e da ampla defesa, em campo próprio do sistema, no prazo de 5 (cinco) dias, devendo a licitante apresentar todos os esclarecimentos e documentação tendentes a ilidir a suspeita da prática de comportamento ilícito.

11.12.3 – Constatada a tentativa de fraudar ou burlar os efeitos da sanção aplicada a outra empresa, com esteio no §1º do art. 14 c/c art. 160 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro, ao estender à licitante os efeitos das sanções que acarretem a impossibilidade de licitar e contratar com a Administração:

- a) inabilitará a licitante por inaptidão jurídica para assumir obrigações com a Administração;
- b) relatará o fato à autoridade superior para a instauração de procedimento administrativo específico objetivando a apuração exauriente acerca dos fatos e a eventual responsabilização da licitante pela prática de comportamento inidôneo.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XII – DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

12.1 – Diante da desclassificação ou inabilitação da primeira colocada, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da que melhor atenda a este edital.

12.2 – Constatado que a licitante detentora da melhor proposta atende às exigências habilitatórias fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

CAPÍTULO XIII – DO RECURSO

13.1 – Qualquer licitante poderá, no prazo de até 10 (dez) minutos do término do julgamento das propostas e após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

13.1.1 – O registro da intenção de recurso deverá ser efetivado exclusivamente por meio do sistema, observando-se os procedimentos operacionais estabelecidos na plataforma Compras.gov.br.

13.1.2 – Após a declaração final da vencedora do certame, a licitante que tenha registrado a intenção de recurso na forma do item 13.1 deverá apresentar, em momento único, as razões recursais, exclusivamente em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis.

13.1.3 – Diante da apresentação das razões recursais, as demais licitantes ficam, desde logo, intimadas a apresentar as contrarrazões, também via sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, que começará a correr do término do prazo para o registro das razões recursais de que trata o item 13.1.2.

13.2 – Para a formulação das razões e contrarrazões recursais, havendo solicitação nesse sentido, será assegurada aos licitantes interessados, além dos documentos constantes do sistema, vista imediata dos autos do procedimento administrativo licitatório.

13.2.1 – Na análise do recurso, a Administração poderá promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

13.3 – O Pregoeiro poderá reconsiderar ou não a decisão recorrida e, em caso de não reconsideração, os autos serão encaminhados ao Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal para julgamento do recurso, observados os prazos previstos no §2º do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

13.4 – O provimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XIV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

14.1 – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal, quando houver recurso, e pela Diretora-Geral do Senado Federal nos demais casos.

14.2 – A homologação deste Pregão compete à Diretora-Geral do Senado Federal.

14.3 – O objeto deste Pregão será adjudicado **globalmente** à vencedora do certame.

CAPÍTULO XV – DA ASSINATURA DO CONTRATO

15.1 – Depois de homologado o resultado deste Pregão, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis** de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

15.1.1 – O prazo de convocação de que trata o item 15.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

15.1.2 - Será permitida a assinatura eletrônica do contrato, mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 15.1.

15.1.3 – o SENADO poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 15.1.

15.1.4 – Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 15.1, será facultado à Administração, através do Pregoeiro, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

15.2 – Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á, por meio do SICAF e de outros meios, se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no §4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

CAPÍTULO XVI – DAS PENALIDADES

16.1 – A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido no item 15.1 caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará à multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei e no instrumento convocatório.



SENADO FEDERAL

16.2 – As licitantes subsequentes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 15.1.4, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 16.1.

16.3 – Caso a licitante e/ou contratada, por ação ou omissão, venha a praticar alguma das condutas infracionais previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, observado o devido processo administrativo sancionatório e as disposições do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, ficará sujeita às sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

16.4 – Sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus anexos, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV, do art. 5º, da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

16.5 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa.

CAPÍTULO XVII – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

17.1 – Até às 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br.

17.2 – Compete ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação.

17.2.1 – A impugnação não enseja efeito suspensivo automático, devendo a Administração respondê-la em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

17.3 – Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

17.4 – Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao Pregoeiro até as 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br.

17.4.1 – O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, prestará os esclarecimentos solicitados em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

17.5 – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no Sistema Eletrônico Compras.gov.br e no Portal da Transparência do Senado Federal para os interessados.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XVIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 – O encaminhamento de proposta por meio do sistema eletrônico implica aceitação plena e irrestrita das condições e termos que regem o presente Pregão Eletrônico por parte da licitante.

18.2 – Integram este edital os seguintes anexos:

- Anexo 1 – Termo de Referência;
- Anexo 2 – Especificações Técnicas;
- Anexo 3 – Planilha de Quantitativos e Planilha Orçamentária;
- Anexo 4 - Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde;
- Anexo 5 - Diretrizes de Planejamento, Comunicação, Fiscalização e Gestão;
- Anexo 6 – Pranchas Gráficas;
- Anexo 7 - Minuta do Contrato;
- Anexo 8 – Modelo de Designação de Preposto;
- Anexo 9 - Modelo de Apresentação de Proposta;
- Anexo 10 - Ato do Primeiro Secretário nº 2/2016; e
- Anexo 11 - Ato da Comissão Diretora nº 30/2002.

18.3 – Os atos normativos do Senado Federal referenciados neste edital podem ser consultados no sítio eletrônico <https://www12.senado.leg.br/transparencia/leg/legislacao-relacionada>.

18.4 – É facultado ao Pregoeiro, em qualquer fase do pregão, promover diligências destinadas a esclarecer, sanear ou complementar a instrução do processo desta licitação, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

18.5 – No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

18.6 – As decisões do Pregoeiro durante os procedimentos do pregão serão fundamentadas e registradas no sistema com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

18.7 - A aplicação dos normativos expedidos pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia limitar-se-á aos aspectos operacionais inerentes à parametrização do Sistema Eletrônico Compras.gov.br, prevalecendo os normativos regulamentares do Senado Federal no tocante à disciplina da fase preparatória da contratação, da atuação do Pregoeiro, prazos e procedimentos atinentes ao envio de documentação pelas licitantes, diligências e saneamento de falhas, aplicação de sanções e procedimentos posteriores à homologação do certame.

18.8 - As limitações operacionais porventura existentes no Sistema Eletrônico Compras.gov.br decorrentes de imposições normativas restritas ao âmbito do Sistema de Serviços Gerais - SISG, de que trata o Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994, não vinculam o Senado Federal,



SENADO FEDERAL

podendo ser adotadas medidas para a sua superação, prevalecendo, nesses casos, a instrução constante do processo administrativo correspondente ao certame.

18.9 – Os casos omissos e as dúvidas suscitadas em qualquer fase do presente Pregão serão resolvidos pelo Pregoeiro.

CAPÍTULO XIX – DO FORO

19.1 – Para dirimir qualquer controvérsia decorrente da realização do presente Pregão que não possa ser resolvida administrativamente, fica definido o foro da Justiça Federal, na cidade de Brasília, Seção Judiciária Federal do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro.

Brasília, 11 de julho de 2023.

JULIANA SÁ DE ALMEIDA BEZERRA
Pregoeira



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200. 008340/2022-46)

ANEXO 1

TERMO DE REFERÊNCIA						
OBJETO	Contratação de empresa especializada para fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal					
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	Conforme Anexo 2 (Especificações Técnicas).					
CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	Programa de trabalho: 01.031.0034.4061.5664 Natureza de despesa: 339039, 449052					
FISCALIZAÇÃO	Conforme Cláusula Nona do Anexo 7 (Minuta de Contrato).					
CATSER	1627					
JUSTIFICATIVA	Além de questões de climatização, representada como alta temperatura percebida pelos usuários no local, há também a solicitação de medidas preventivas na Biblioteca Luiz Vianna Filho do Senado Federal, em particular alterações na infraestrutura de climatização indicadas pela Medicina do Trabalho.					
ADJUDICAÇÃO	Menor preço global.					
PREÇO(S) ESTIMADO(S)	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Peço Unitário Estimado (R\$)	Preço Total Estimado (R\$)
	1	Fornecimento de insumos e serviços de engenharia.	Unidade	1	215.997,98	215.997,98
VIGÊNCIA DO CONTRATO	24 (vinte e quatro) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro.					
FORMA DE PAGAMENTO	Conforme Cláusula Quarta do Anexo 7 (Minuta de Contrato).					



SENADO FEDERAL

LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Em Brasília, Distrito Federal, no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.
---	---

JULIANA SÁ DE ALMEIDA BEZERRA
Pregoeira



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 2

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A. Introdução

1. Este anexo define os serviços individuais que compõem o objeto desta contratação e a sua integração neste caso específico. A especificação dos serviços individuais consta das fichas “SF” incorporadas ao final deste anexo, com particularidades relativas ao objeto definidas no corpo do anexo.

2. Todas as especificações contidas nas fichas “SF” devem ser rigorosamente seguidas. As referências comerciais estabelecidas nas fichas de especificação constituem-se apenas como norteadoras do padrão de desempenho dos materiais especificados, podendo ser substituídos por materiais similares nos termos do Acórdão nº 2.300/2007-Plenário. Tais referências foram adotadas para que o objeto a ser licitado possa ser mais bem compreendido pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência.

B. Descrição do Serviço

2. O objeto desta contratação é a contratação de empresa especializada para fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal.

3. Os seguintes serviços individuais compõem o objeto desta contratação:

3.1. Emissão dos projetos executivos

3.2. Fornecimento de insumos e equipamentos

3.3. Escavação de valas, instalação de infraestruturas e lançamento de cabos elétricos, controle e automação.

3.4. Intervenções de obras civis na sala de instalação dos equipamentos conforme projeto.



SENADO FEDERAL

- 3.5. Instalação de tubulações, válvulas, fan coils e conexão à rede de água gelada do Senado Federal.
- 3.6. Parametrização dos elementos de controle conforme projeto executivo aprovado pelo Senado Federal.
- 3.7. Comissionamento e partida dos equipamentos.
- 3.8. Remoção e descarte do entulho em caçamba fornecida pela CONTRATADA;
- 3.9. Limpeza final.



SENADO FEDERAL

Fichas de Especificações

As fichas de itens serão disponibilizadas às licitantes pela COPEL.

[Observação: A COPEL disponibilizará às licitantes o arquivo constante do Termo de Referência.]



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 3

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SF-00001	Engenheiro(a) /Arquiteto(a) júnior	hh	40
SF-00002	Mestre de obras	hh	120
SF-00006	Demolição de concreto simples	m³	1
SF-00009	Demolição de forro	m²	125
SF-00010	Demolição de infraestrutura elétrica (eletrodutos, eletrocalhas, cabos)	m	27
SF-00011	Demolição de revestimento cerâmico, pedra (placas ou mosaico) e granitina	m²	18
SF-00015	Locação de caçambas	un	3
SF-00022	Remoção de difusores, grelhas e acessórios de climatização	un	2
SF-00024	Remoção de divisórias de MDF e gesso acartonado	m2	27
SF-00032	Remoção de luminária	un	39



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SF-00040	Remoção de revestimento acústico	m2	62
SF-00046	Retirada de entulhos	m³	15
SF-00070	Tapume	m²	93
SF-00073	Limpeza final de intervenção	m²	124
SF-00083	Impermeabilização rígida (semiflexível) com argamassa polimérica bicomponente	m²	22
SF-00084	Alvenaria de vedação	m²	43
SF-00091	Chapisco com argamassa traço 1:3	m²	69
SF-00093	Reboco com argamassa industrializada e=2,0 cm	m²	69
SF-00099	Massa corrida	m²	253
SF-00100	Pintura com tinta látex acrílica Premium (paredes)	m²	97
SF-00103	Pintura tinta látex acrílica standard (tetos)	m2	157
SF-00106	Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente	m²	18
SF-00144	Forro em gesso acartonado monolítico	m2	124
SF-00170	Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 75mm – fornecimento e instalação	m	13
SF-00171	Tubo PVC soldável água fria DN 25mm – fornecimento e instalação	m	13
SF-00176	Caixa sifonada de PVC DN 150mm	un	1
SF-00194	Acabamento para registro PQ - fornecimento e instalação	un	1
SF-00208	Torneira de parede para tanque - fornecimento e instalação	un	1
SF-00227	Caixa 4x2 de embutir para alvenaria - fornecimento e instalação	un	3



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SF-00236	Condutele de alumínio de 1” - fornecimento e instalação	un	6
SF-00244	Eletroduto de aço galvanizado de 1 1/2” – fornecimento e instalação	m	24
SF-00246	Eletroduto de aço galvanizado de 1” – fornecimento e instalação	m	12
SF-00248	Eletroduto de aço galvanizado de 3/4” – fornecimento e instalação	m	31
SF-00250	Eletroduto de PVC Corrugado Reforçado 3/4” (DE 25mm) – fornecimento e instalação	m	15
SF-00254	Espelho 4x2 – fornecimento e instalação	un	3
SF-00260	Módulo interruptor simples - fornecimento e instalação	un	1
SF-00264	Módulo tomada 20 A - fornecimento e instalação	un	2
SF-00272	Bloco autônomo de emergência	un	2
SF-00273	Instalação de luminária reaproveitada	un	24
SF-00280	Condutor 2,5 mm ² - fornecimento e instalação	m	147
SF-00282	Condutor 4 mm ²	m	240
SF-00285	Quadro elétrico TTA	un	1
SF-00310	Instalação de difusores, grelhas e acessórios de climatização reaproveitados	un	2
SF-00312	Preparação para instalação de difusores/grelhas de ar em portas	un	1
SF-00328	Isolamento elastomérico para tubulações de cobre de 1 1/8” / tubulações de ferro de 3/4”	m	10
SF-00336	Isolamento elastomérico para tubulações de ferro de 1 1/2”	m	30
SF-00337	Isolamento elastomérico para tubulações de cobre 1 5/8” / tubulações de ferro de 1 1/4”	m	10
SF-00340	Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/2”	m	30



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SF-00341	Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/4"	m	10
SF-00343	Tubo de aço-carbono galvanizado 3/4"	m	10
SF-00359	Batentes e Guarnições em madeira, com verniz ou esmalte	un	1
SF-00365	Folha de porta em madeira 2,10x1,00m, pintada	un	1
SF-00368	Dobradiça para porta	un	3
SF-00370	Fechadura para porta externa maçaneta em barra	un	1
SF-00588	Aditivo Impermeabilizante	L	8
SF-00943	Base registro de gaveta 1"	un	1
SF-01071	Luminária LED redonda de embutir	un	9
SF-01123	Pintura com tinta látex acrílica para piso	m ²	18
SF-01361	Luminária 2x28 W hermética de sobrepor	un	4
SF-02692	Condutele de alumínio de 1 1/2" – fornecimento e instalação	un	7
SF-02810	Válvula de esfera em bronze 2"	un	2
SF-03261	Condutele de alumínio de 3/4" - fornecimento e instalação	un	11
SF-03275	Projeto Executivo para a Climatização da Sala de Leitura e Hall de Entrada da COBIB	un	1
SF-03276	Grelha de Captação de Ar Externo com Damper e Filtro	un	1
SF-03277	Grelha de retorno com aletas horizontais 1225x525 mm	un	1
SF-03278	Grelha de insuflamento com aletas horizontais 325x125 mm	un	19
SF-03279	Ar-condicionado Fan-Coil 3,5 TR com Acessórios	un	1



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SF-03280	Ar-condicionado Fan-Coil 5,0 TR com Acessórios	un	1
SF-03281	Quadro para acionamento, proteção e controle sistema climatização	un	2
SF-03282	Sistema de Dutos Helicoidais Ovalizados	m ²	211

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00001	Engenheiro(a) /Arquiteto(a) júnior	hh	40,00	R\$104,08	R\$4.163,28	19,10%	123,96	4.958,40
SF-00002	Mestre de obras	hh	120,00	R\$44,56	R\$5.347,74	19,10%	53,08	6.369,60
SF-00006	Demolição de concreto simples	m ³	1,00	R\$298,24	R\$298,24	19,10%	355,20	355,20
SF-00008	Demolição de fechamento ou parede em gesso acartonado	m ²	20,00	R\$7,17	R\$143,36	19,10%	8,54	170,80
SF-00009	Demolição de forro	m ²	125,00	R\$1,56	R\$195,00	19,10%	1,86	232,50
SF-00010	Demolição de infraestrutura elétrica (eletrodutos, eletrocalhas, cabos)	m	27,00	R\$3,22	R\$86,94	19,10%	3,83	103,41



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00011	Demolição de revestimento cerâmico, granito, mármore ou granitina	m²	18,00	R\$11,70	R\$210,52	19,10%	13,93	250,74
SF-00015	Locação de caçambas	un	3,00	R\$332,50	R\$997,50	11,26%	369,94	1.109,82
SF-00022	Remoção de difusores, grelhas e acessórios de climatização	un	2,00	R\$26,03	R\$52,06	19,10%	31,00	62,00
SF-00024	Remoção de divisórias de MDF e gesso acartonado	m²	27,00	R\$7,17	R\$193,53	19,10%	8,54	230,58
SF-00032	Remoção de luminária	un	39,00	R\$6,14	R\$239,63	19,10%	7,32	285,48
SF-00040	Remoção de revestimento acústico	m²	62,00	R\$4,05	R\$250,80	19,10%	4,82	298,84
SF-00046	Retirada de entulhos	m³	15,00	R\$20,23	R\$303,38	19,10%	24,09	361,35
SF-00070	Tapume	m²	93,00	R\$110,65	R\$10.290,83	19,10%	131,79	12.256,47
SF-00073	Limpeza final	m²	124,00	R\$2,47	R\$305,97	19,10%	2,94	364,56
SF-00083	Impermeabilização de superfície com revestimento bicomponente semi flexível	m²	22,00	R\$29,00	R\$638,06	19,10%	34,54	759,88
SF-00084	Alvenaria de vedação	m²	43,00	R\$89,28	R\$3.839,22	19,10%	106,34	4.572,62
SF-00091	Chapisco com argamassa traço 1:3	m²	69,00	R\$5,10	R\$351,65	19,10%	6,07	418,83



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00093	Reboco com argamassa industrializada e=2,0 cm	m²	69,00	R\$43,31	R\$2.988,32	19,10%	51,58	3.559,02
SF-00099	Massa corrida	m²	253,00	R\$17,03	R\$4.308,12	19,10%	20,28	5.130,84
SF-00100	Pintura com tinta látex acrílica Premium (paredes)	m²	97,00	R\$15,64	R\$1.517,25	19,10%	18,63	1.807,11
SF-00103	Pintura tinta látex acrílica standard (tetos)	m²	157,00	R\$17,66	R\$2.772,69	19,10%	21,03	3.301,71
SF-00106	Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente	m²	18,00	R\$38,49	R\$692,81	19,10%	45,84	825,12
SF-00144	Forro em gesso acartonado monolítico	m²	124,00	R\$69,35	R\$8.599,11	19,10%	82,59	10.241,16
SF-00170	Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 75mm	m	13,00	R\$44,31	R\$576,00	19,10%	52,77	686,01
SF-00171	Tubo PVC soldável água fria DN 25mm	m	13,00	R\$5,40	R\$70,26	19,10%	6,44	83,72
SF-00176	Caixa sifonada de PVC DN 150mm	un	1,00	R\$109,24	R\$109,24	19,10%	130,11	130,11
SF-00194	Acabamento para registro PQ	un	1,00	R\$52,02	R\$52,02	19,10%	61,95	61,95
SF-00208	Torneira de parede para tanque	un	1,00	R\$51,29	R\$51,29	19,10%	61,09	61,09



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00227	Caixa 4x2 de embutir para alvenaria	un	3,00	R\$11,00	R\$33,00	19,10%	13,10	39,30
SF-00236	Condutele de alumínio de 1"	un	6,00	R\$41,96	R\$251,74	19,10%	49,97	299,82
SF-00244	Eletroduto de aço galvanizado de 1 1/2"	m	24,00	R\$64,53	R\$1.548,68	19,10%	76,85	1.844,40
SF-00246	Eletroduto de aço galvanizado de 1"	m	12,00	R\$38,69	R\$464,28	19,10%	46,08	552,96
SF-00248	Eletroduto de aço galvanizado de 3/4"	m	31,00	R\$36,05	R\$1.117,44	19,10%	42,93	1.330,83
SF-00250	Eletroduto de PVC Corrugado Reforçado 3/4" (DE 25mm)	m	15,00	R\$11,20	R\$167,98	19,10%	13,34	200,10
SF-00254	Espelho 4x2	un	3,00	R\$7,31	R\$21,93	19,10%	8,71	26,13
SF-00260	Módulo interruptor simples	un	1,00	R\$18,57	R\$18,57	19,10%	22,12	22,12
SF-00264	Módulo tomada 20 A	un	2,00	R\$22,53	R\$45,06	19,10%	26,83	53,66
SF-00272	Bloco autônomo de emergência	un	2,00	R\$279,03	R\$558,06	19,10%	332,32	664,64
SF-00273	Instalação de luminária reaproveitada	un	24,00	R\$43,14	R\$1.035,33	19,10%	51,38	1.233,12
SF-00280	Condutor 2,5 mm ²	m	147,00	R\$4,64	R\$682,25	19,10%	5,53	812,91
SF-00282	Condutor 4 mm ²	m	240,00	R\$6,53	R\$1.568,03	19,10%	7,78	1.867,20
SF-00285	Quadro elétrico TTA	un	1,00	R\$8.835,87	R\$8.835,87	11,26%	9830,79	9.830,79



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00310	Instalação de difusores, grelhas e acessórios de climatização reaproveitados	un	2,00	R\$129,94	R\$259,87	19,10%	154,75	309,50
SF-00312	Preparação para instalação de difusores/grelhas de ar em portas	un	1,00	R\$35,08	R\$35,08	19,10%	41,78	41,78
SF-00328	Isolamento elastomérico para tubulações de cobre de 1 1/8" / tubulações de ferro de 3/4"	m	10,00	R\$35,01	R\$350,14	19,10%	41,70	417,00
SF-00336	Isolamento elastomérico para tubulações de ferro de 1 1/2"	m	30,00	R\$42,22	R\$1.266,69	19,10%	50,29	1.508,70
SF-00337	Isolamento elastomérico para tubulações de cobre 1 5/8" / tubulações de ferro de 1 1/4"	m	10,00	R\$39,69	R\$396,91	19,10%	47,27	472,70
SF-00340	Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/2"	m	30,00	R\$61,22	R\$1.836,58	19,10%	72,91	2.187,30
SF-00341	Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/4"	m	10,00	R\$56,52	R\$565,15	19,10%	67,31	673,10
SF-00343	Tubo de aço-carbono galvanizado 3/4"	m	10,00	R\$42,90	R\$429,00	19,10%	51,09	510,90



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-00359	Batentes e guarnições em madeira, com verniz ou esmalte	un	1,00	R\$321,05	R\$321,05	19,10%	382,37	382,37
SF-00365	Folha de porta em madeira 2,10x1,0m, pintada	un	1,00	R\$495,35	R\$495,35	19,10%	589,97	589,97
SF-00368	Dobradiça para porta	un	3,00	R\$64,14	R\$192,42	19,10%	76,39	229,17
SF-00370	Fechadura para porta externa maçaneta em barra	un	1,00	R\$209,91	R\$209,91	19,10%	250,00	250,00
SF-00588	Aditivo Impermeabilizante	L	8,00	R\$8,35	R\$66,80	19,10%	9,95	79,60
SF-00943	Base registro de gaveta 1"	un	1,00	R\$77,51	R\$77,51	19,10%	92,32	92,32
SF-00950	Limpeza de superfície por hidrojateamento de média pressão	m²	16,00	R\$1,85	R\$29,54	19,10%	2,20	35,20
SF-01060	Porta em alumínio tipo veneziana	m²	4,00	R\$581,60	R\$2.326,40	19,10%	692,69	2.770,76
SF-01071	Luminária LED redonda de embutir	un	9,00	R\$102,23	R\$920,06	19,10%	121,75	1.095,75
SF-01123	Pintura com tinta acrílica (pisos)	m²	18,00	R\$19,76	R\$355,75	19,10%	23,54	423,72
SF-01361	Luminária 2x28 W hermética de sobrepor	un	4,00	R\$206,56	R\$826,24	19,10%	246,01	984,04



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-02692	Condutele de alumínio de 1 1/2"	un	7,00	R\$51,74	R\$362,18	19,10%	61,62	431,34
SF-02810	Válvula de esfera em bronze 2"	un	2,00	R\$190,83	R\$381,65	19,10%	227,27	454,54
SF-03261	Condutele de alumínio de 3/4"	un	11,00	R\$33,64	R\$370,07	19,10%	40,07	440,77
SF-03275	Projeto Executivo para a Climatização da Sala de Leitura e Hall de Entrada da COBIB	un	1,00	R\$5.540,96	R\$5.540,96	19,10%	6599,28	6.599,28
SF-03276	Grelha de Captação de Ar Externo com Damper e Filtro	un	1,00	R\$6.379,94	R\$6.379,94	11,26%	7098,32	7.098,32
SF-03277	Grelha de retorno com aletas horizontais 1225x525 mm	un	1,00	R\$1.332,51	R\$1.332,51	11,26%	1482,55	1.482,55
SF-03278	Grelha retangular 325x125 mm	un	19,00	R\$212,89	R\$4.044,91	11,26%	236,86	4.500,34
SF-03279	Ar-condicionado Fan-Coil 5,0 TR com Acessórios	un	1,00	R\$19.251,36	R\$19.251,36	11,26%	21419,06	21.419,06
SF-03280	Ar-condicionado Fan-Coil 3,5 TR com Acessórios	un	1,00	R\$16.383,18	R\$16.383,18	11,26%	18227,93	18.227,93
SF-03281	Quadro para acionamento, proteção e controle de sistema de climatização por fan coil – capacidade até 5 TR	un	2,00	R\$13.869,01	R\$27.738,02	11,26%	15430,66	30.861,32



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SF-03282	Sistema de Dutos Helicoidais Ovalizados	m²	211,00	R\$143,13	R\$30.200,43	11,26%	159,25	33.601,75
CUSTO DIRETO (R\$)								188.938,72
CUSTO TOTAL (R\$)								215.997,98

A CONTRATADA não poderá alegar falta ou omissão de itens nas referidas planilhas, e, às suas expensas, deverá executar todos os serviços e fornecer todos os materiais que se mostrarem necessários ao pleno atendimento do objeto contratado, sem que isso implique custo adicional ao Senado Federal.



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 4

DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

A. Introdução

1. A execução dos serviços objeto desta contratação deverá observar as Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde detalhadas a seguir.
2. Este anexo detalha os deveres e as responsabilidades da Contratada, sem, contudo, esgotar a matéria. Para isso, repassa as orientações e procedimentos concernentes às atividades de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente que devem ser cumpridas com o objetivo de proteger pessoas, equipamentos e instalações do Senado Federal e da Contratada, além de promover a preservação do Meio Ambiente e a aptidão ao trabalho dos trabalhadores vinculados à execução dos serviços ora contratados.
3. Além das exigências contidas neste anexo, a Contratada deve atender os requisitos dos Aspectos de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Normas Regulamentadoras, Instruções Normativas e Resoluções no âmbito distrital e federal.

B. Responsabilidade Técnica

4. As ações de segurança do trabalho (projeto e execução) deverão estar vinculadas a uma ou mais ARTs registradas no CREA ou CAU, devendo permanecer vigentes durante a duração do contrato.
5. No campo “Atividades Desempenhadas”, a ART deverá indicar expressamente “projeto e execução de todas as ações de segurança do trabalho relacionadas ao Contrato XXXX, durante toda a sua vigência, celebrado entre a [nome da empresa contratada] e o Senado Federal”.



SENADO FEDERAL

6. A Contratada poderá contratar um ou mais profissionais para o “projeto” e outro ou outros para acompanhar a “execução”, contanto que as ARTs, conjuntamente, abranjam as atividades exigidas acima, “projeto e execução”.

7. Todo estudo, planta ou relatório relacionado à segurança do trabalho deverá indicar o nome do profissional responsável pela sua elaboração e o número da ART a que esse estudo, planta ou relatório estará vinculado.

C. Proteção coletiva e individual

8. Prioritariamente, a Contratada deverá projetar e adotar medidas de proteção coletiva capazes, nesta ordem, de eliminar ou reduzir os riscos à saúde e à incolumidade física dos seus trabalhadores e de seus subcontratados. Quando as medidas de proteção coletiva se mostrarem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para eliminar os riscos, a Contratada adotará outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

8.1. medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;

8.2. utilização de equipamento de proteção individual (EPI).

9. Os EPIs devem ser adequados ao risco e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. O uso é obrigatório nas condições indicadas no item 6.3 da NR-6, a saber:

9.1. sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;

9.2. enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,

9.3. para atender a situações de emergência.

10. A seleção e especificação técnica final e exaustiva das proteções coletivas e individuais faz parte das atribuições da Contratada, valendo-se do seu Projetista de Segurança do Trabalho.

11. Além disso, o projetista da Contratada deverá prescrever outras medidas de proteção coletiva e EPIs apurados durante a realização dos projetos de segurança do trabalho. As novas medidas e novos EPIs indicados nos projetos de segurança, embora também de fornecimento obrigatório pela Contratada, não estarão sujeitos a reembolso por parte do Senado Federal.



SENADO FEDERAL

12. Existe presunção legítima do Senado Federal de que as empresas licitantes possuam experiência prévia na realização das atividades objeto da contratação, com plena observância das normas de segurança do trabalho. Portanto, têm plena consciência e competência para estimar os custos diretos e indiretos, permanentes e eventuais desse tipo de atividade no momento da apresentação dos lances e da proposta comercial final da licitante vencedora.

13. A Contratada não apenas empregará os equipamentos e medidas de proteção coletiva, mas também fornecerá aos seus funcionários e subcontratados todos os EPIs especificados pelo seu Projetista de Segurança do Trabalho, bem como os porventura exigidos por regramento oficial, federal ou local. Cumprirá, no que couber, as determinações das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial: NR 1 – Disposições Gerais; NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI; NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 35 – Trabalho em Altura.

14. A Contratada deve sinalizar, quando aplicável e em conformidade com a legislação, os locais e áreas de risco onde serão executados os serviços contratados, indicando a obrigatoriedade de uso e o tipo adequado de EPI a ser utilizado.

15. A Contratada deverá acompanhar direta e continuamente sua equipe de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPI e EPC, podendo sofrer penalidades contratuais em caso de não observância.

16. Constatada a falta ou o uso inadequado de EPI, cabe à Contratada corrigir tal não conformidade imediatamente ou retirar o empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.

17. A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações dos locais de execução dos serviços, das casas de máquinas, das vias de circulação, das passagens e das escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

18. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.



SENADO FEDERAL

19. Todos os serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e de segurança vigentes.
20. Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio.
21. O Senado Federal realizará inspeções periódicas nos locais de execução dos serviços, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
22. A Contratada deverá indicar e manter durante a execução do Contrato Responsáveis Técnicos pelos serviços.

D. Projeto de Segurança

23. Antes do início efetivo das atividades de campo, a Contratada deverá elaborar um projeto de segurança que contemple as ações voltadas à segurança do trabalho durante o contrato.
24. O projeto deverá trazer pelo menos um capítulo para cada um dos seguintes pontos:
 - 24.1. Sinalização;
 - 24.2. Trabalho em altura;
 - 24.3. Eletricidade;
 - 24.4. Solda;
 - 24.5. Movimentação de Cargas.

D.1 Sinalização

25. O projetista deverá detalhar todos os dispositivos de sinalização e isolamento das regiões onde serão realizados os serviços.
26. A sinalização deverá ser compatível com o risco de cada área, indicando o tipo adequado de EPI a ser utilizado.
27. Caso necessário, deverá prever, detalhar, executar e manter o isolamento das áreas de risco.



SENADO FEDERAL

28. A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações dos locais de execução dos serviços, das casas de máquinas, das vias de circulação, das passagens e das escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

29. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

D.2 Trabalho em altura

30. Deverão ser tomadas as medidas de proteção para trabalhos em altura, nos termos da norma NR 35 – Trabalho em altura.

31. O capítulo que tratar de trabalho em altura deverá considerar, em especial, os 13 pontos da análise de risco detalhados no item **35.4.5.1** da NR-35.

- 31.1. O local em que os serviços serão executados e seu entorno;
- 31.2. O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
- 31.3. O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
- 31.4. As condições meteorológicas adversas;
- 31.5. A seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;
- 31.6. O risco de queda de materiais e ferramentas;
- 31.7. Os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;
- 31.8. O atendimento a requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;
- 31.9. Os riscos adicionais ao risco do trabalho em altura, como riscos mecânicos, elétricos, contaminação, soterramento, etc.;
- 31.10. As condições impeditivas, ou seja, situações que impedem a realização ou continuidade do serviço que possam colocar em risco a saúde ou a integridade física do trabalhador;
- 31.11. As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;



SENADO FEDERAL

- 31.12. A necessidade de sistema de comunicação; e
 - 31.13. A forma de supervisão.
32. Caberá à Contratada garantir a implementação de todas as medidas determinadas pela norma NR 35, compreendendo, dentre outros, os seguintes procedimentos previstos:
- 32.1. Elaborar, emitir e encaminhar à Fiscalização as Análises de Risco – AR e Permissões de Trabalho – PT nas situações previstas na norma NR 35;
 - 32.2. Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e medidas complementares de segurança aplicáveis. A avaliação prévia deve ser realizada no local do serviço pelo trabalhador ou equipe de trabalho, considerando as boas práticas de segurança e saúde no trabalho;
 - 32.3. Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na norma NR 35 pelas empresas contratadas, nos casos de subcontratação permitidos;
 - 32.4. Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;
 - 32.5. Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na norma NR 35;
 - 32.6. Assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível, dando ciência imediata à Fiscalização;
 - 32.7. Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
 - 32.8. Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela Análise de Riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;
 - 32.9. Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista na norma NR 35;
 - 32.10. Tomar todas as medidas para que seus empregados cumpram as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pela Contratada;



SENADO FEDERAL

- 32.11. Orientar seus empregados a interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis para o prosseguimento dos serviços de forma segura e dará ciência imediata à Fiscalização;
 - 32.12. Assegurar que seus empregados zelem por sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;
 - 32.13. Dispor de equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da norma NR 35, de forma a garantir que todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado; e
 - 32.14. Avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da norma NR 35, mantendo cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura. Tal cadastro poderá ser solicitado pela Fiscalização para averiguação.
33. No planejamento do trabalho em altura, devem ser adotadas as seguintes medidas pela Contratada, de acordo com a hierarquia abaixo, conforme item 35.4.2 da norma NR 35:
- 33.1. Medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução. Adotar um meio alternativo de execução sem expor o trabalhador ao risco de queda é a melhor alternativa; e
 - 33.2. Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

D.2.1 Andaimés

34. Os andaimes serão montados sempre que for necessário executar trabalhos em lugares elevados, onde eles não possam ser realizados com segurança a partir do piso da edificação e cujo tempo de duração, tipo de atividade ou normas de segurança não permitam o uso de escadas.
35. O planejamento e a montagem de qualquer tipo de andaimes seguirão estritamente as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-1, NR-18 e NR-35.



SENADO FEDERAL

36. Serão tomadas precauções especiais quando da montagem ou movimentação de andaimes próximos a redes de energia elétrica. Os andaimes não serão sobrecarregados além do limite previsto, mantendo-se a carga de trabalho distribuída no estrado, de maneira uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas.

37. Não será permitido o acúmulo de fragmentos, ferramentas ou quaisquer materiais sobre os andaimes, de maneira a oferecerem perigo ou risco aos trabalhadores ou pessoas estranhas ao serviço, ou risco de dano ao patrimônio do Senado Federal ou de terceiros.

38. Não será permitido sobre os estrados dos andaimes a utilização de escadas ou outros meios para atingir lugares mais altos.

39. Não será permitido o trabalho em andaimes externos, de qualquer tipo, quando da ocorrência de ventos fortes.

D.3 Segurança em instalações elétricas

40. Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II da norma NR 10. Além disso, deverão utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas, seguindo fielmente as orientações incluídas no Projeto de Segurança do Trabalho.

D.4 Solda

41. No capítulo sobre o serviço de solda, o projeto de segurança deverá cobrir pelo menos os seguintes pontos:

- 41.1. Detalhamento do serviço de solda, os locais onde serão realizados e equipamentos utilizados (máquinas, maçaricos, metais de fluxo e de preenchimento);
- 41.2. Caracterização dos fumos produzidos;
- 41.3. Detalhamento dos equipamentos de proteção respiratória, individuais e coletivos, a serem utilizados pela equipe;
- 41.4. Medidas para contenção e eliminação de resíduos de dentro do datacenter;
- 41.5. Prevenção e combate a incêndio durante a solda, dentro e fora do datacenter, incluindo medidas complementares às existentes no datacenter.



SENADO FEDERAL

D.5 Movimentação de cargas

42. No capítulo sobre movimentação de cargas, o projeto de segurança deverá cobrir pelo menos os seguintes pontos:

- 42.1. Detalhamento das principais operações de movimentação de cargas pesadas (ou seja, que exijam o uso de equipamentos como caminhões Munck, paleteiras, etc.), indicando inclusive a carga a ser movimentada e os equipamentos a serem utilizados;
- 42.2. Detalhamento das medidas de proteção coletivas a serem adotadas durante os procedimentos;
- 42.3. Detalhamento das medidas de proteção individuais a serem adotadas durante os procedimentos.
- 42.4. Observação: os detalhes específicos sobre a movimentação da carga como pontos de içamento, reforços em piso, etc. serão tratados no projeto específicos de *rigging* e movimentação de carga.

E. Do manejo de equipamentos, materiais e resíduos

43. Todos os resíduos, incluindo lubrificantes e gases refrigerantes, e os materiais inservíveis provenientes dos serviços de substituição, instalação e manutenção ora especificados serão descartados pela Contratada conforme a legislação ambiental Distrital e Federal. O descarte deverá ser detalhado formalmente à Fiscalização com antecedência.

44. Correrá por conta da Contratada o transporte e disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.

45. A Contratada será responsável pelo descumprimento das normas de higiene e segurança do trabalho por parte de seus empregados nas atividades realizadas nas dependências do Senado.

46. A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação vigente.

47. Os casos especiais serão resolvidos pela Fiscalização.



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 5

DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO, COMUNICAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

A. PLANEJAMENTO

1. No âmbito desse Edital, são considerados documentos de Planejamento físico-financeiro: Cronograma Executivo Físico-Financeiro e Histograma da intervenção. Esses documentos deverão ser elaborados pela Contratada.
2. A execução dos serviços previstos em Edital, bem como as atividades relacionadas à Fiscalização e à gestão da execução contratual deverão ser precedidas das Diretrizes de Planejamento abaixo detalhadas:
 - 2.1. Deverá ser apresentado o cronograma de barras (diagrama de Gantt), identificando o caminho crítico, de modo a: estabelecer a sequência lógica de execução das atividades; indicar as interdependências entre as atividades, suas interfaces e o caminho crítico; servir de base ao cumprimento dos prazos contratuais; estudar as alternativas para a condução das atividades (simulações) e emitir relatórios das simulações sempre que solicitado pela Fiscalização.
 - 2.2. O planejamento e controle das atividades pela contratada deverão ser compatíveis com os prazos estabelecidos no contrato;
 - 2.3. A contratada deve utilizar software compatível com o “MSPROJECT” para elaboração e acompanhamento do cronograma detalhado dos serviços, de acordo com orientação da Fiscalização. Durante o andamento dos serviços, a contratada conjuntamente com a fiscalização avaliará, semanalmente, o planejamento existente e, se necessário, procederá às devidas revisões;



SENADO FEDERAL

- 2.4. A contratada deverá elaborar e submeter à aprovação da fiscalização programação diária das atividades com antecedência mínima de uma semana da execução, especificando: a duração de cada atividade; o local de execução e necessidades de interrupção na energia elétrica. Qualquer modificação dessa programação deverá ser aprovada pela Fiscalização. A programação física diária deve estar em consonância com o cronograma físico;
 - 2.5. Deverá ser entregue mensalmente à Fiscalização relatório completo das atividades contendo, no mínimo, as seguintes informações: histórico de todas as fases da execução até o momento e relatório fotográfico dos principais eventos e atividades do contrato.
3. A Fiscalização poderá solicitar reuniões com a Contratada para discussão do planejamento da intervenção.
 4. A Contratada deverá executar os serviços/atividades conforme sequência, prazos e recursos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro.
 5. A Fiscalização poderá solicitar a formalização de prazos e datas específicas de fornecimento de equipamentos, materiais e serviços subcontratados pela Contratada.
 6. A Fiscalização poderá incorporar ao Cronograma Físico-Financeiro eventuais ocorrências que afetem o regular funcionamento das atividades do Senado Federal (extensão e compressão no prazo de atividades; previsão de suspensão de atividades, por exemplo).
 7. O Índice de Realização Física do Contrato – IRF é definido como a relação entre o percentual realizado acumulado de execução e o percentual planejado acumulado de execução da intervenção: $(\%) \text{ Realizado Acumulado} / (\%) \text{ Planejado Acumulado}$.
 8. A revisão dos documentos de planejamento inicialmente aprovados poderá ser autorizada pela Fiscalização nos seguintes casos:
 - 8.1. Abono de prazo concedidos pelo Senado Federal;
 - 8.2. Índice de Realização Física do Contrato – IRF abaixo de 65%; ou



SENADO FEDERAL

8.3. Outra razão julgada relevante pela Fiscalização.

9. O replanejamento que não tenha sido motivado por abono de prazo concedido pelo Senado Federal, inclusive aquele com base no IRF (abaixo de 65%), não poderá alterar a data de término da intervenção estabelecida em contrato.

B. COMUNICAÇÃO

10. Toda comunicação técnica da Contratada ao Senado Federal, relacionada à intervenção, deverá ser destinada à Fiscalização por meio dos documentos estabelecidos nesse edital.

11. A Contratada deverá formalizar toda comunicação relacionada à intervenção em Relatório Diário (RD) e encaminhado ao endereço eletrônico (*e-mail*) indicado pela Fiscalização conforme MODELO 1, abaixo.

12. A Fiscalização poderá formalizar as comunicações e decisões de reuniões técnicas em atas elaboradas e encaminhadas por meio eletrônico.

13. Assuntos diversos que requeiram ação mais célere e urgente da Fiscalização deverão ser imediatamente comunicados através de contato telefônico ou verbal e, posteriormente, formalizados através de correio eletrônico e/ou documentos próprios previstos nesse edital.

14. Compete apenas à Fiscalização decidir sobre a paralização de serviços, bem como aprovar o respectivo registro da paralização e do seu eventual impacto no RDO.

15. Desde de o início do contrato, a Contratada deverá disponibilizar no local da intervenção, em formato especificado pela Fiscalização, os seguintes documentos, impressos em papel, e em lugar de fácil acesso:

15.1. Cronograma Físico-Financeiro;

15.2. Projetos (Arquitetônico e de Instalações);

15.3. Anotação de Responsabilidade Técnica da execução;



SENADO FEDERAL

C. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

16. A Fiscalização poderá solicitar reuniões periódicas à Contratada para acompanhamento da evolução dos serviços, bem como discutir questões técnicas de qualidade e gestão.

17. Qualquer necessidade de alteração no projeto (inclusive com a inclusão de novos serviços) durante a execução da intervenção deverá ser formalizada pelo proponente da alteração (Contratada, Fiscalização, ou Demandante) por meio de formulário específico de solicitação de mudança de projeto, conforme MODELO 2, contendo também;

17.1. Identificação de eventuais impactos em prazos e custos; e

17.2. Identificação dos riscos e oportunidades que possam impactar no sucesso da intervenção.

18. O Formulário de Solicitação de Mudança (MODELO 2) deve ser aprovado pela Fiscalização, e a efetivação das modificações propostas estarão condicionadas à celebração de Termo contratual para eventuais serviços adicionais necessários.

19. As medições serão formalizadas através de um Boletim de Medição específico para cada intervenção. O modelo orientativo será disponibilizado pela fiscalização.

20. Compete à Fiscalização do Senado Federal, entre outras atividades:

20.1. Sanar dúvidas e questionamentos acerca de especificações técnicas e composição dos serviços, quando pertinentes.

20.2. Gerenciar a atuação integrada da Contratada com outras empresas e serviços prestados no âmbito de outros contratos e órgãos do Senado Federal.

20.3. Realizar a interlocução com terceiros impactados pela intervenção.



SENADO FEDERAL

D. MODELO 1 - RDO

SENADO FEDERAL		RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRAS (RDO)								
RDO Nº: 2		segunda-feira, 19 de fevereiro de 2018								
DADOS DA OBRA E INFORMAÇÕES CONTRATUAIS										
Objeto do Contrato: Execução de manutenção de revestimentos de mármore nas fachadas do Edifício Principal e Anexo 01 do SENADO										
PROCESSO Nº: 00290.000231/2014-67		CONTRATO Nº: 03/2018								
DATA DE INÍCIO DA OBRA: 19/02/2017		DATA DE TÉRMINO: 19/06/2017								
PRAZO DIAS: 120		DIAS DECORRIDOS: 0								
DISCIPLINA: () Mecânica () Bétrica (x) Civil (x) Outros: ADEQUAÇÃO E REFORMA		TÉRMINO REPROG.: 011/2018								
DIAS FALTANTES: 120										
QUANTIDADE DO EFETIVO										
Função	M.O - DIRETA		M.O - INDIRETA		TOTAL		Equipamentos	Quantidade		
	Prog.	Real	Prog.	Real	Prog.	Real		Prog.	Real	
Engenheiro Civil					0	0				
Auxiliar de Escritório					0	0				
Mestre de Obra					0	0				
Eletricista					0	0				
Encarregado					0	0				
Encanador					0	0				
Ajudante					0	0				
Pedreiro					0	0				
Carpinteiro					0	0				
Armador					0	0				
Serralheiro					0	0				
TOTAL Funcionários		0	0	0	0	0	0	TOTAL		
								0	0	
ITENS	ATIVIDADES DIÁRIAS DETALHADAS						STATUS			
							INICIADO	EXISTENTE	CONCLUÍDO	PARALIZADO
OBSERVAÇÕES CONTRATADA										
OBSERVAÇÕES FISCALIZAÇÃO										
Condições do Tempo				Representante da Contratada			Representante da Contratante			
PERÍODO	BOM	CHUVOSO	HORAS							
MANHÃ	X		1:00							
TARDE	X		1:00							
NOITE	X		1:00							
TOTAL DE HORAS				3:00						



SENADO FEDERAL

E. MODELO 2 – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA				
Nome do Projeto:		Mudança número:		
Requisitada por (com assinatura):		Data da solicitação:		
Impacto na Etapa:	Alto	Médio	Baixo	
Descrição da mudança				
Motivação da mudança				
Descrição do Impacto				
Escopo (incluir ID PFF)				
Custo				
Tempo				
Risco				
Satisfação do Cliente				
Qualidade				
(Outros)				
APROVADA:		☐	REJEITADA: ☐	
JUSTIFICATIVA EM CASO DE REJEIÇÃO:				
Assinaturas dos Responsáveis				
Assinatura gerente de projeto		Assinatura fiscalização do projeto		
Data		Data		
(outras assinaturas, conforme o caso)				

F. DEFINIÇÕES

Anomalias: irregularidades, anormalidades, classificadas como: a) endógenas (deficiências construtivas e projetos); b) exógenas (origem em ações de terceiros, alheios à edificação); c) naturais (origens em ações da natureza não previstas e extraordinárias); d) funcionais (origem



SENADO FEDERAL

relacionada ao término da vida útil determinada em projeto, consideradas as manutenções realizadas).

Caderno de Encargos e Especificações: Conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para contratação, execução, fiscalização e controle de serviços e/ou obras, atendidas as normas brasileiras¹.

Componente: Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados².

Desempenho: Capacidade de atendimento das necessidades dos usuários da edificação³.

Especificações Técnicas: Descrição qualitativa e quantitativa de materiais, componentes, equipamentos e técnicas a serem empregados na realização de um serviço ou obra⁴.

Equipamento de Proteção Individual (EPI): todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho⁵.

Medição: Apuração dos quantitativos e valores realizados, dos serviços ou obras, sendo a medição parcial aquela relativa a partes concluídas do serviço ou obra e a final efetuada após a conclusão, destinada a retificar ou ratificar as medições provisórias ou parciais⁶.

Necessidades dos Usuários: Exigências de segurança, saúde, conforto, adequação ao uso e economia cujo atendimento é condição para realização das atividades previstas no projeto⁷.

Obra de Engenharia e Arquitetura: Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um “bem” ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural⁸.

Projeto: Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de Engenharia ou de Arquitetura, definindo seus atributos técnicos, econômicos, financeiros e legais.⁹

¹ ABNT NBR 5670:1977. Seleção e Contratação de Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura de Natureza Privada, p. 2.

² ABNT NBR 14.037:1998. Manual de operação, uso e manutenção das edificações - Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação.

³ ABNT NBR 5.674:1999 – Manutenção de Edificações – Procedimento.

⁴ ABNT NBR 14.037:1998.

⁵ MTE NR 6, item 6.1.

⁶ ABNT NBR 6.670:1977, p. 6.

⁷ ABNT NBR 5.674:1999.

⁸ ABNT NBR 5.670:1977, p. 6

⁹ ABNT NBR 14.037:1998.



SENADO FEDERAL

Uso: Atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.¹⁰

Usuário: Pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não permanente da edificação.¹¹

Vida Útil: Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos os planos de operação, uso e manutenção previstos.¹²

¹⁰ ABNT NBR 14.037:1998.

¹¹ ABNT NBR 14.037:1998.

¹² ABNT NBR 14.037:1998.



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 6

PRANCHAS GRÁFICAS

As pranchas gráficas serão disponibilizadas às licitantes pela COPEL.

[Observação: A COPEL disponibilizará às licitantes o arquivo constante do Termo de Referência].



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 7

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº ____/____

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO por intermédio do SENADO FEDERAL e, do outro, _____, objetivando o fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal.

A **UNIÃO**, por intermédio do SENADO FEDERAL, doravante denominado SENADO ou CONTRATANTE, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília-DF, CNPJ nº 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela sua Diretora-Geral, _____, e _____, com sede na _____, telefone nº (____) _____ e _____, CNPJ-MF nº _____ /____-____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. _____, CI. _____, expedida pela _____, CPF nº _____, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do PREGÃO ELETRÔNICO nº 054/2023, homologado pela Senhora Diretora-Geral, documento digital nº _____ do Processo nº 00200.008340/2022-46, incorporando o edital e a proposta apresentada pela CONTRATADA, documento digital nº _____, a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, e dos Atos da Diretoria-Geral nº 14 de 2022 e 15 de 2022, e das cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto o **fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal**, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato, do edital e seus anexos, que são parte integrante deste contrato para todos os fins.



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas neste contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:

I - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;

II - apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;

III - efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;

IV – designar formalmente um preposto, conforme modelo ao Anexo 8, para representá-la frente à Administração, em estrita observância ao Capítulo III do Código Civil Brasileiro (“Dos Prepostos”) e demais regulamentos aplicáveis, com, no mínimo, os poderes indicados no modelo de designação de preposto mencionado;

a) Deverá ser comprovada, por meio de documentação (contrato social, atas de assembleia, procurações, etc.), a competência do signatário para delegar poderes aos prepostos;

b) A critério da CONTRATADA, o preposto poderá ser indicado simultaneamente com o responsável técnico.

V - designar responsável técnico pela execução do objeto, obrigatoriamente profissional de Engenharia Mecânica que esteja devidamente registrado no CREA como responsável técnico pelo objeto da contratação.

a) O profissional deve ser habilitado para serviços da natureza do objeto;

b) O Responsável Técnico deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços concernentes às suas respectivas áreas profissionais, incluindo a instrução do pessoal, conferência de medidas, elaboração de documentos complementares, garantia do cumprimento das normas técnicas de Engenharia, Arquitetura e de Segurança do Trabalho e das especificações técnicas deste contrato, além do fiel cumprimento do prazo contratual e garantia da qualidade técnica.

c) Os(as) responsáveis técnicos(as) deverão, além de suas atividades contínuas, estar disponíveis para atender aos(as) gestores(as) e fiscais do SENADO em regime de plantão, para esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

VI - fornecer as máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais, mão de obra (inclusive os encargos sociais), insumos, transporte e tudo mais que seja necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.



SENADO FEDERAL

a) Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos custos unitários dos serviços ou no BDI;

VII – manter, durante a realização de serviços nas dependências do SENADO, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados com crachás, onde deverão constar seu nome, RG, função e empresa empregadora, e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;

VIII - fornecer previamente ao SENADO relação nominal de todo o pessoal envolvido diretamente na execução dos serviços contratados, para fins de registro e autorização de acesso junto à Polícia Legislativa do SENADO ou da Câmara dos Deputados, quando for o caso, que deverá ser acompanhada da cópia do Registro Geral (RG), Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e Carteira de Trabalho (CTPS) ou contrato de prestação de serviços celebrado com o respectivo funcionário, se for o caso, bem como informar qualquer alteração que venha a ocorrer na referida relação;

a) A CONTRATADA deverá possuir mão de obra qualificada e especializada para a perfeita execução do objeto, conforme especificado no Edital e seus anexos, dimensionada de forma a cumprir os prazos estabelecidos.

b) Os funcionários que irão atender ao SENADO deverão ser designados por escrito pela CONTRATADA, indicando números de telefone e endereços de *e-mail* para contato;

IX - dotar sua equipe técnica de treinamento, ferramentas e equipamentos de proteção individual (EPIs) que sejam necessários à preservação da incolumidade física dos funcionários da própria CONTRATADA e dos servidores e usuários do SENADO;

X - assegurar que seus funcionários utilizem todos os equipamentos obrigatórios previstos em regramento oficial federal ou local que disponha sobre proteção ao trabalhador contra acidentes do trabalho, incluindo o disposto nas normas NR-6, NR-10, NR-18, NR-35, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras aplicáveis;

XI - acompanhar direta e continuamente sua equipe de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPIs, podendo sofrer penalidades contratuais em caso de não observância;

XII - dotar o local da execução dos serviços dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria CONTRATADA e dos servidores e usuários do SENADO.

XIII - não causar transtornos ao fornecimento de água, energia elétrica, telefone e lógica do SENADO;



SENADO FEDERAL

XIV - não causar transtornos ao sistema de captação de esgoto e águas pluviais do SENADO;

XV - solicitar por escrito, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, o desligamento de quaisquer partes do sistema elétrico, hidráulico, de telecomunicações ou de lógica que se façam necessários para a perfeita execução dos serviços;

XVI - refazer os trabalhos recusados pela Fiscalização e retirar do SENADO os materiais rejeitados;

XVII - promover, às suas expensas, a substituição dos materiais recusados pela Fiscalização;

XVIII - proteger os móveis e objetos existentes com lonas e outros materiais adequados, de modo a evitar danos no local de execução dos serviços e, se for o caso, em suas proximidades;

XIX - depositar lixo e entulhos provenientes dos serviços em caçambas metálicas estacionárias, dispostas em locais indicados pelo SENADO;

XX - tomar todas as providências necessárias para a manutenção da boa aparência nos locais que sofrerão intervenções;

XXI - manter o local dos serviços e seus acessos permanentemente limpo, livre de quaisquer sujeiras causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina logo após o término de quaisquer trabalhos;

XXII - providenciar o isolamento adequado do local de trabalho;

XXIII - responsabilizar-se pela conferência prévia de todas as medidas e quantidades no local;

XXIV - observar as disposições e especificações contidas neste contrato no edital e seus anexos, devendo atendê-las em sua plenitude, cabendo a aplicação de penalidades contratuais no descumprimento de quaisquer dos seus itens;

XXV - garantir que os novos materiais a serem aplicados manterão as características e padrões dos materiais existentes nos casos de necessidade de manutenção de padrão específico;

XXVI - executar e acompanhar todos os testes relacionados ao perfeito funcionamento do objeto e todas as instalações cujo funcionamento possa ter sido afetado ou interaja diretamente com o objeto;

XXVII - emitir Relatório Diário (RD), com frequência diária e em meio digital. O modelo de Relatório deverá ser aprovado pela Fiscalização;



SENADO FEDERAL

XXVIII - substituir ou reparar os materiais ou serviços executados que apresentarem defeito no período de garantia em até 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação do gestor.

XXIX - promover as adequações necessárias para desempenhar suas atividades, de modo a obter um ambiente funcional, seguro, limpo, confortável e ordenado para seus funcionários, em caso de cessão de espaços à CONTRATADA, nos termos do Ato da Comissão Diretora nº 30/2002 (Anexo 11).

a) A CONTRATADA será integralmente responsável pela manutenção desses espaços, incluindo serviços de manutenção civil, elétrica, ar-condicionado etc.;

b) Antes do encerramento da vigência contratual, a CONTRATADA deverá entregar ao SENADO o espaço cedido nas mesmas condições em que recebeu.

XXX - registrar os serviços junto ao CREA-DF, conforme composição da equipe, e apresentar à Fiscalização as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs correspondentes no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após o recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, novos e de fabricação recente, estar acondicionados em suas embalagens originais lacradas, podendo a Fiscalização exigir as notas fiscais e comprovantes de aquisição.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A execução dos serviços obedecerá rigorosamente, além das especificações constantes deste contrato, do edital e seus anexos:

I - O inciso VIII, do artigo 39 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990;

II - Normas da ABNT específicas que regulem os serviços descritos neste Termo de Referência e seus Anexos;

III - ABNT NBR 7678 (Segurança na execução de obras e serviços de construção);

IV - Normas das Concessionárias Locais de serviços públicos;

V - Recomendações do “Manual de Obras Públicas – Edificações – Construções” do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

VI - Recomendações do manual “Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas” do Tribunal de Contas da União; e

VII - Recomendações e instruções dos fabricantes.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os empregados incumbidos da execução dos serviços não terão qualquer vínculo empregatício com o SENADO, sendo remunerados única e exclusivamente pela CONTRATADA e a ela vinculados.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer acidentes de trabalho, danos ou prejuízos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução deste contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo se houver autorização específica do SENADO.

PARÁGRAFO SEXTO – A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Aplicam-se a este contrato as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

PARÁGRAFO OITAVO – Os pleitos, reclamações e esclarecimentos formulados pela CONTRATADA deverão ser instruídos pelo SENADO no prazo de 30 (trinta) dias e decididos pela autoridade competente no prazo de até 30 (trinta) dias, admitida a prorrogação de ambos os prazos caso necessário para o adequado deslinde da matéria.

PARÁGRAFO NONO – O prazo de instrução referido no Parágrafo Oitavo desta cláusula somente terá início após a verificação por parte do Gestor da avença acerca dos pressupostos de admissibilidade do pedido previstos no art. 123 da Lei nº 14.133/2021.

Critérios e Práticas de Sustentabilidade

PARÁGRAFO DÉCIMO - A CONTRATADA deve atender aos requisitos de Proteção ao Meio Ambiente constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Normas Regulamentadoras, Instruções Normativas e Resoluções nos âmbitos federal, estadual e municipal.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Caberá à CONTRATADA implementar a logística reversa dos materiais, quando aplicável.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO- Nenhuma substância deve ser descartada sem prévia análise de suas consequências e impactos ao Meio Ambiente. A Fiscalização deve ser informada com antecedência quando da necessidade de descarte de tais substâncias, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados pela CONTRATADA para atender aos requisitos legais e para prevenir ocorrências anormais, acidentes e impactos indesejados ao meio ambiente.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - Correrá por conta da CONTRATADA o transporte e disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - O descarte dos resíduos da construção civil (entulho) deverá seguir as normas e orientações do Comitê Gestor de Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Volumosos do Distrito Federal. A disponibilização de caçambas, o transporte e o descarte deverão ser feitos por empresas credenciadas e conforme as normas vigentes.

Obrigações do SENADO

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - São obrigações do SENADO, além de outras previstas neste contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:

I - promover o cumprimento do contrato e documentos correlatos;

II - dirimir eventuais dúvidas da CONTRATADA;

III - cumprir os termos e prazos descritos neste contrato, no edital e seus anexos, em especial o Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2);

IV - recusar qualquer documento, equipamento, material ou serviço entregue, fornecido ou prestado em desacordo com as especificações constantes neste contrato, no edital e seus anexos, em especial o Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2), nas normas técnicas, em documentos contratuais ou com o bom padrão de acabamento e qualidade;

V - permitir o acesso dos funcionários da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços, de acordo com as normas internas do SENADO;

VI - determinar à CONTRATADA a substituição de qualquer profissional a ela vinculado, cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse da Administração Pública;

VII - efetuar os pagamentos devidos, nos termos contratados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA executará os serviços objeto deste contrato, em Brasília, DF, no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, em conformidade com as especificações técnicas descritas no Anexo 2 do Edital (Especificações Técnicas), nos prazos dispostos na tabela a seguir, contados sempre em dias corridos:

Etapas	Marco	Prazo (dias corridos)
1	Emissão dos Projetos executivos, cronograma executivo e Projetos de Segurança do Trabalho	Até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço da Etapa 1.



SENADO FEDERAL

Etapa	Marco	Prazo (dias corridos)
		A ordem de Serviço será emitida em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato.
2	Execução das intervenções, fornecimento, instalação, comissionamento e partida dos equipamentos.	Até 120 (cento e vinte) dias após a emissão da Ordem de Serviço das Etapa 2. A Ordem de Serviço será emitida em até 60 (sessenta) dias após o término da Etapa 1.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A ordem de serviço deverá ser recebida pela CONTRATADA diretamente do gestor deste contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A Fiscalização poderá determinar que os serviços sejam realizados aos fins de semana, das 18h de sexta-feira às 8h de segunda-feira, sem qualquer tipo de compensação, sempre que qualquer das seguintes situações esteja configurada:

I - Implicar interdição de áreas;

II - Causar transtornos nas áreas contíguas devido a ruídos, odores, etc.;

PARÁGRAFO TERCEIRO – Efetivada a prestação do serviço, o objeto será recebido:

I – Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, para efeito de posterior verificação da conformidade das especificações, quando da sinalização por parte da CONTRATADA de término da execução de cada uma das etapas de execução previstas na Tabela ao *caput* desta Cláusula.

II – Definitivamente, pelo gestor ou comissão designada pela autoridade competente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da data do recebimento provisório da última etapa, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA deverá demonstrar, quando da execução do objeto, o fiel cumprimento das especificações deste contrato, do edital e seus anexos, das normas técnicas relacionadas aos serviços realizados, bem como o perfeito fornecimento e instalação dos materiais.

PARÁGRAFO QUINTO - Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição de serviços considerados inadequados pelo gestor.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SEXTO - A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O prazo de garantia dos materiais e serviços será de 5 (cinco) anos contados do recebimento definitivo do objeto.

PARÁGRAFO OITAVO - Caso, em virtude de falha ou defeito, seja necessário o refazimento ou reparo de algum serviço no período de garantia, ele será executado de acordo com o estabelecido no Anexo 2 do edital (Especificações Técnicas).

PARÁGRAFO NONO - Para que a garantia seja acionada, serão adotados os seguintes procedimentos:

I - A CONTRATADA terá obrigação de manter todos os seus contatos físicos, telefônicos e eletrônicos atualizados junto ao SENADO;

II - Em caso de necessidade de acionamento da garantia, a CONTRATADA será notificada por escrito.

CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pelo objeto deste contrato, os valores unitários a seguir, conforme proposta da CONTRATADA, documento digital nº _____, não sendo permitida em nenhuma hipótese a antecipação de pagamentos e o pagamento de serviços e/ou fornecimentos não executados ou executados de forma incompleta.

Item	Unidade	Quantidade Estimada	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor total estimado do presente instrumento é de R\$ _____(_____), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, condicionado ao termo de recebimento definitivo do objeto, conforme previsto no Parágrafo Terceiro da Cláusula Terceira, e à apresentação da garantia na forma da Cláusula Oitava.

I – A não apresentação da garantia na forma prevista na Cláusula Oitava não impede o pagamento do objeto, mas autoriza o SENADO a adotar a medida prevista no Parágrafo Décimo daquela Cláusula.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – Caberá à CONTRATADA apresentar, juntamente com a nota fiscal, os comprovantes atualizados de regularidade com a Fazenda Pública Federal, com a Previdência Social, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sob pena de aplicação das penalidades específicas previstas na Cláusula Décima.

PARÁGRAFO QUARTO – As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO – Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de obrigação contratual, o prazo constante do Parágrafo Segundo desta Cláusula poderá ser suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

PARÁGRAFO SEXTO – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo CONTRATANTE, entre o término do prazo referido no Parágrafo Segundo e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: **EM = I x N x VP**, onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = i / 365 I = 6 / 100 / 365 I = 0,00016438

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTE

O preço poderá ser reajustado após 12 (doze) meses contados da data de celebração deste contrato, observada a variação do Índice Nacional de Custos da Construção (INCC-M) ou por outro indicador que venha a substituí-lo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O primeiro reajuste levará em conta para fins de cálculo a variação do índice pactuado entre a data de apresentação da proposta e do primeiro aniversário do contrato, sendo que os reajustes subsequentes ocorrerão sempre nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação ocorrida no último período.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O arredondamento dos preços reajustados deste contrato reger-se-á da seguinte forma, nos termos do Ato do Primeiro-Secretário nº 20, de 2010:



SENADO FEDERAL

I – Para os valores utilizados em operações matemáticas de somatório serão utilizadas duas casas decimais e para aplicação de índices de correção monetária serão utilizadas sete casas decimais; e

II – Quando a casa decimal imediatamente posterior à definida no Inciso I deste Parágrafo for igual ou superior a cinco aumenta-se a casa decimal anterior em uma unidade, e quando for inferior a cinco permanecerá a mesma inalterada.

CLÁUSULA SEXTA - DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões até o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho 01.031.0034.4061.5664 e Natureza de Despesa _____, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho nº ____, de ____ de ____ de 20__.

PARÁGRAFO ÚNICO – Para os exercícios futuros, o SENADO emitirá notas de empenho indicando a dotação orçamentária à conta da qual correrão as despesas, independentemente de celebração de termo aditivo.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará garantia destinada a assegurar a plena execução do contrato, no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual deste contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, acrescido da diferença entre o valor do contrato e 85% do valor orçado pelo Senado Federal na fase preparatória do certame que culminou na celebração do presente ajuste, nos termos do disposto no art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, a qual poderá ser apresentada em uma das seguintes modalidades:

I – caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – seguro-garantia; ou

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e formalizar a entrega do comprovante respectivo, exclusivamente por meio de registro no Serviço de Protocolo Administrativo do Senado Federal endereçado ao Gestor do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do início da vigência contratual, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

I – Quando a CONTRATADA optar pela modalidade prevista no inciso II do *caput*, o prazo para apresentação da garantia será de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A partir do vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, prorrogável por igual período, para renová-la ou complementá-la, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

PARÁGRAFO QUARTO – A garantia será liberada após a execução plena deste contrato no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

PARÁGRAFO QUINTO – A garantia a que se refere esta cláusula terá vigência durante todo o prazo de execução do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO – O valor da garantia não poderá ser decrescente em função da execução gradual do contrato, nem poderá a garantia estar condicionada a elementos externos à relação entre o SENADO e a CONTRATADA.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, deverá assegurar ressarcimento, indenização e pagamento de, no mínimo:

I – prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

II – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

III – prejuízos diretos causados ao SENADO decorrentes de culpa ou dolo da CONTRATADA durante a execução do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO – No caso de a CONTRATADA optar pelo seguro-garantia, deverá apresentar cobertura para todos os riscos elencados no Parágrafo Sétimo desta Cláusula, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

PARÁGRAFO NONO – A CONTRATADA que prestar a garantia na modalidade caução poderá optar pelo seu parcelamento.



SENADO FEDERAL

I – Autorizado pela Administração o parcelamento da garantia na modalidade caução, a empresa contratada poderá optar pela retenção mensal de seus créditos até a integralização do valor correspondente à garantia.

II – O parcelamento poderá ser feito em até 5 (cinco) prestações mensais e deverá observar o período de vigência remanescente do contrato, de modo que o valor a ser garantido esteja plenamente integralizado antes do encerramento da avença.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Caso a garantia contratual não seja apresentada de acordo com as exigências previstas nesta cláusula, o SENADO fica autorizado a reter parte do pagamento mensal à CONTRATADA para formação de reserva financeira, em valor equivalente ao da regular garantia contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis.

I – As retenções de crédito realizadas pelo Senado Federal para a formação de reserva financeira em valor suficiente para suprir a constituição de garantia contratual regular poderão ser parceladas mediante solicitação da empresa contratada, observado o disposto no Parágrafo Nono.

II – Os valores retidos ficarão reservados em conta orçamentária, a título de garantia, e, por esta razão, não serão objeto de qualquer atualização monetária, salvo no caso de a CONTRATADA abrir conta bancária apta a receber depósito caução.

III – A liberação dos valores retidos fica condicionada à execução plena do contrato ou à apresentação de garantia idônea por parte da CONTRATADA, nos termos dos incisos I a III do *caput* desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Havendo alteração contratual, a CONTRATADA deverá comunicar o fato e encaminhar à seguradora o respectivo documento que formalize a alteração para fins de emissão do respectivo endosso, devendo a CONTRATADA apresentar ao SENADO, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da formalização da alteração contratual, a comprovação da referida comunicação e a anuência da seguradora, sob pena de multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total remanescente deste contrato até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 1% (um por cento) sobre o valor total da contratação.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, para fins de configuração de “expectativa de sinistro”, o SENADO deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora tão logo ocorra a instauração do processo administrativo sancionatório.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo SENADO com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pela autoridade competente do Senado Federal promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato, observado o disposto no Ato da Comissão Diretora nº 02, de 2008 e no Ato da Diretora-Geral nº 14 de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES

A CONTRATADA será responsabilizada pelas condutas em desacordo com o disposto neste contrato ou no edital de licitação, sujeitando-se às seguintes penalidades:

- I** – advertência;
- II** – multa;
- III** – impedimento de licitar e contratar; e
- IV** – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A penalidade de advertência será aplicada quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato e não for justificável a aplicação de penalidade mais grave.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A sanção de impedimento de licitar e contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da União por até 3 (três) anos e será aplicada, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, quando a CONTRATADA:

- I** - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- II** - der causa à inexecução total do contrato;
- III** - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- IV** - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V** - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI** - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos por um período mínimo de 3 (três) e máximo de 6 (seis) anos e será aplicada nas hipóteses do Parágrafo Segundo que justificam a aplicação de penalidade mais grave ou ainda quando a CONTRATADA:

- I** - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- II** - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- III** - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- IV** - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- V** - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

PARÁGRAFO QUARTO – Em conjunto com as sanções dos Parágrafos Primeiro, Segundo ou Terceiro a autoridade competente poderá:

- I** - aplicar multa entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor do contrato; e
- II** – determinar a rescisão unilateral do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

- I** - 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;
- II** - 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);
- III** - 0,25% (vinte e cinco centésimos percentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo). Após o prazo de 30 (trinta) dias será aplicada, cumulativamente, multa compensatória de 5% (cinco por cento) a 30% (dez por cento) sobre o valor global do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO - O retardamento da execução restará configurado quando a CONTRATADA:

- I** - Deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do contrato após 10 (dez) dias úteis contados da data de emissão da Ordem de Serviço. O retardamento sujeitará aplicação de



SENADO FEDERAL

multa de mora diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global deste contrato até o limite de 30 (trinta) dias. Após esse período será aplicada, cumulativamente, multa compensatória de 5% (cinco por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor global do contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A falha na execução do contrato restará configurada quando:

I - Na vigência contratual, a CONTRATADA cometer uma quantidade de infrações cujo somatório de pontos correspondentes, conforme Tabela 1 – Correspondência entre grau da infração e quantidade de pontos atribuídos, atinja ou ultrapasse 30 (trinta) pontos. Na hipótese de falha na execução do contrato será aplicada, cumulativamente, multa de caráter compensatório de 5% (cinco por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor global do contrato:

Tabela 1 – Correspondência entre grau da infração e quantidade de pontos atribuídos

Grau da infração	Quantidade de pontos atribuídos
Leve	1
Média	2
Grave	3

PARÁGRAFO OITAVO – Pelo descumprimento das obrigações contratuais, o SENADO aplicará sanções punitivas, por infração, conforme os graus, as correspondências, as descrições e as incidências estabelecidas na Tabela 2 – Grau e correspondência de cada infração e na Tabela 3 – Infrações:

Tabela 2 – Grau e correspondência de cada infração

Grau da infração	Correspondência
Leve	0,5% do valor do Contrato ou R\$ 1.500,00 – o que for maior.
Média	1,0% do valor do Contrato ou R\$ 3.000,00 – o que for maior.
Grave	2,0% do valor do Contrato ou R\$ 6.000,00 – o que for maior.

Tabela 3 – Infrações

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA
1	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC), quando necessário;	Grave	Por ocorrência
2	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer funcionário da CONTRATADA ou servidores e usuários do SENADO;	Grave	Por ocorrência
3	Causar dano injustificado ao patrimônio cultural;	Grave	Por ocorrência



SENADO FEDERAL

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA
4	Utilizar as dependências do SENADO para fins diversos do objeto do contrato;	Grave	Por ocorrência
5	Recusar-se a cumprir determinações formais da Fiscalização, inclusive para execução de serviços, sem motivo justificado;	Grave	Por ocorrência
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais;	Grave	Por dia e por tarefa designada
7	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material licitado por outro de qualidade inferior;	Grave	Por ocorrência
8	Deixar de indicar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pelos serviços e engenheiro de segurança do trabalho (caso seja necessário conforme legislação).	Grave	Por dia
9	Executar serviço incompleto, paliativo, substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar;	Média	Por ocorrência
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da Fiscalização;	Média	Por ocorrência
11	Deixar de refazer serviço não aceito pela Fiscalização, no prazo estabelecido no contrato ou determinado pela Fiscalização;	Média	Por ocorrência
12	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços, sem uniforme, sem identificação, ou com conduta incompatível com suas atribuições e ambiente de trabalho;	Leve	Por empregado e por dia
13	Deixar de executar serviço nos prazos e horários estabelecidos pela Fiscalização, observados os limites estabelecidos por este contrato;	Leve	Por ocorrência
14	Deixar de apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços para início da execução destes no prazo de até 10 (dez) dias corridos após o recebimento da Ordem de Serviço.	Leve	Por dia de atraso
15	Deixar de substituir ou reparar os materiais ou serviços executados que apresentarem defeito no período de garantia, no prazo estabelecido em contrato.	Leve	Por dia de atraso
16	Não manter a documentação de habilitação atualizada;	Leve	Por ocorrência e por dia
17	Não apresentar Relatório Diário (RD) ou outros documentos solicitados pela Fiscalização a respeito da execução contratual (cronograma – inclusive de replanejamento –, <i>as built</i> , etc.), no período estabelecido neste edital ou outro estabelecido pela Fiscalização.	Leve	Por ocorrência e por dia



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO NONO - O SENADO avaliará se o atraso no adimplemento parcial ou total do objeto configura simples impontualidade, passível de multa moratória, ou inexecução do contrato, que sujeitará a contratada às demais sanções administrativas previstas, avaliando as circunstâncias do caso concreto e a utilidade ou aproveitamento do objeto para a administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada das demais sanções previstas neste contrato.

I - A multa compensatória não obsta a apuração e cobrança das perdas e danos decorrentes do descumprimento do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – A não apresentação da documentação prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Quarta ou constatada qualquer irregularidade relativa às demais condições de habilitação e qualificação que ensejaram a presente contratação sujeitará a CONTRATADA à pena de advertência e na sua notificação para sanear o vício ou irregularidade.

I – O inadimplemento da obrigação no prazo assinalado na notificação sujeitará a CONTRATADA ao disposto nos incisos I e II do Parágrafo Quarto.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – O atraso na apresentação da garantia contratual prevista na Cláusula Oitava sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre a parcela do valor total do contrato correspondente ao período que este ficar com a garantia em aberto, considerando sempre o maior prazo constante na Cláusula de vigência, contando-se o prazo a partir da data limite para apresentação da garantia até o dia da efetiva prestação da garantia ou da retenção prevista no Parágrafo Décimo da Cláusula Oitava.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – O atraso no adimplemento de outras obrigações acessórias, não previstas expressamente nos parágrafos anteriores, sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 0,05% (meio décimo por cento) a 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor total do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias, a critério do SENADO, observando-se os critérios constantes do Parágrafo Décimo Quinto e sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Durante o período de 30 (trinta) dias previsto nos Parágrafos Quinto, Sexto e Décimo Terceiro, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Nos processos de apuração de infrações, serão assegurados o direito ao contraditório e à ampla defesa, observadas as disposições legais e regulamentares, e serão levados em consideração na aplicação das sanções:

I – a natureza e a gravidade da infração cometida;



SENADO FEDERAL

- II** – as peculiaridades do caso concreto;
- III** – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV** – os danos que dela provierem para o Senado Federal;
- V** – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- VI** – a não reincidência da infração;
- VII** – a atuação da CONTRATADA em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;
- VIII** – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – A multa moratória de valor irrisório poderá ser convertida em pena de advertência, a critério da autoridade competente.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – Em casos excepcionais, caso a multa moratória se mostre desproporcional à gravidade da infração e ao prejuízo ou risco de prejuízo dela decorrente, a autoridade competente poderá, justificadamente, reduzi-la, em atendimento ao disposto no Parágrafo Décimo Quinto.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO – A multa aplicada, após regular processo administrativo e garantido o direito de ampla defesa, será descontada das faturas emitidas pela CONTRATADA ou recolhida por meio de GRU – Guia de Recolhimento da União.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo SENADO à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato pode ensejar a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A extinção do contrato poderá ser:

- I** - determinada por ato unilateral e escrito do SENADO, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- II** – consensual, por acordo entre as partes; ou



SENADO FEDERAL

III – determinada por decisão judicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão administrativa ou a consensual deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente do SENADO.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência por 24 (vinte e quatro) meses consecutivos ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro, observando-se a possibilidade de prorrogação automática prevista no art. 111 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

Fica definido o foro da Justiça Federal em Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato.

Assim ajustadas, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que também o subscrevem.

Brasília-DF, de _____ de 20__

DIRETORA-GERAL

SENADO FEDERAL

Representante da Contratada

RG n.º _____

CPF n.º _____

TESTEMUNHAS:

DIRETOR

DIRETOR



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 8

MODELO DE DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO

DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO

Titular: _____, brasileiro____, RG____, CPF____.

Substituto(s): _____, brasileiro____, RG____, CPF____.

A empresa _____, sediada/filial na [endereço], Brasília-DF, inscrita no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], neste ato representada por seu Diretor-Presidente, abaixo assinado, nomeia e constitui como seus Prepostos os funcionários acima qualificados, para bem representá-la perante o Senado Federal no âmbito do Contrato nº ____/20____, durante todo o período de vigência contratual e prorrogações legais, se houver.

Nos eventuais impedimentos ou ausências do Preposto Titular, a representação será realizada pelo(s) Preposto(s) Substituto(s).

Os Prepostos acima designados têm poderes bastantes e suficientes para receber e enviar – sempre por escrito – comunicações, notificações, reclamações e outros documentos, reportar-se à Fiscalização do Contrato sempre que necessário, debater assuntos administrativos e contratuais, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, assinar e rubricar atas, comunicações e outros documentos, recorrer de qualquer instância administrativa, entregar documentos, requerer informações e providências, formular solicitações, registrar e controlar a assiduidade e a pontualidade dos ocupantes dos postos de trabalho e orientá-los no que couber, providenciar os livros de ocorrências e mantê-los permanentemente atualizados, requer internamente à empresa a adoção das providências que se façam necessárias para a plena execução contratual e para a correção das falhas detectadas, podendo, enfim, praticar todos os atos necessários e implícitos ao fiel, pleno e perfeito desempenho da presente designação.

Brasília-DF, ____ de ____ de 20____.

Diretor-Presidente da empresa



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 9

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

A licitante deverá enviar sua proposta de preços, juntamente com o instrumento de outorga de poderes do representante legal da empresa que assinará o contrato, conforme modelo abaixo, à Coordenação de Processamento Externo de Licitações, nos termos do Capítulo X - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/____
Data de abertura:
Nome da empresa:
CNPJ:
Endereço:
CEP:
Telefone: (DDD)
E-mail:
Dados Bancários:
Nome do Representante legal da empresa: (que irá assinar o contrato)
CPF: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)
RG/órgão emissor: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)
Instrumento de outorga de poderes: (encaminhar cópia do instrumento de outorga de poderes)
Certificação digital: O representante legal da empresa que assinará o contrato possui certificação digital ICP Brasil? () Sim () Não
<i>A Licitante deve apresentar planilhas conforme Anexo 3 do Edital.</i>

Instruções de preenchimento:

A licitante deverá informar os preços por item, total do item e total global da proposta, seguindo a numeração constante no edital.

O instrumento de outorga de poderes ao representante legal que irá assinar o contrato deverá ser encaminhado em anexo à proposta de preços.

Os valores unitários e totais deverão ser grafados somente até os centavos.

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 10

ATO DO PRIMEIRO SECRETÁRIO Nº 2/2016

Estabelece, no âmbito do Senado Federal, os critérios para definição da taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI de referência para a contratação de obras e serviços de engenharia.

O PRIMEIRO-SECRETÁRIO DO SENADO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe foram dadas pelo art. 237 do Regulamento Administrativo do Senado Federal, aprovado pela Resolução nº 40, de 2014, em vista do disposto no artigo 7º, § 2º, inc. II, da Lei nº 8.666/93, e considerando a necessidade de atualização dos itens que compõem o elemento Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, em razão das recentes orientações contidas em julgados do Tribunal de Contas da União - TCU, RESOLVE:

Art. 1º Nas obras e serviços de engenharia contratados pelo Senado Federal, o percentual relativo a Bonificações e Despesas Indiretas - BDI, aplicado sobre os custos diretos dos materiais, mão de obra e equipamentos, deve obedecer ao disposto neste Ato.

§ 1º O preço final da obra ou serviço será obtido somando-se aos custos diretos a parcela correspondente ao BDI.

§ 2º Os editais de licitação deverão exigir que os proponentes apresentem a composição analítica do BDI.

§ 3º Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens.

§ 4º No caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricação e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, com exceção à regra prevista no § 3º.



SENADO FEDERAL

Art. 2º As bonificações e despesas indiretas serão compostas por parcelas relacionadas à taxa de rateio da administração central, às despesas financeiras, aos riscos, seguros e garantias do empreendimento, ao lucro e aos tributos, exceto os de natureza direta e personalística que oneram a licitante ou contratada.

§ 1º Somente poderá ser incluída taxa correspondente a despesas com garantias se for expressamente previsto no edital da licitação a prestação de garantia contratual pela contratada, devendo, neste caso, ser proporcional aos custos de contratação de fiança bancária, seguro-garantia ou caução.

§ 2º É vedado incluir na composição do BDI taxas correspondentes a despesas com Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), administração local, instalação de canteiro de obras, acampamento, mobilização e desmobilização, assim como outros custos que decorram diretamente da execução das obras ou serviços e que, por conseguinte, devam ser incluídos como custos diretos na planilha orçamentária.

§ 3º A parcela referente ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, quando devida, observará a alíquota do local de execução da obra ou prestação dos serviços e o cálculo do tributo não incidirá sobre os materiais e equipamentos utilizados na obra ou serviço.

Art. 3º A taxa máxima aceitável do BDI de referência será definida mediante justificativa técnica elaborada por profissional habilitado.

§ 1º Os estudos técnicos adotarão como parâmetro os indicadores obtidos junto às seguintes fontes, dentre outras:

- I - Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e índices da Construção Civil - SINAPI;
- II - Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO;
- III - tabelas de referência oficiais;
- IV - recomendações, determinações e deliberações expedidas pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- V - levantamentos realizados pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- VI - consultas a entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares
- VII - contratos similares firmados pelo Senado Federal e por outros órgãos da Administração Pública;
- VIII - publicações técnicas especializadas ou de órgãos de pesquisa;



SENADO FEDERAL

IX - estudos setoriais;

X - pesquisa mercadológica com empresas do ramo.

§ 2º Serão desconsideradas as coletas que não reflitam a realidade do mercado, cabendo ao órgão técnico apontar justificadamente a fonte mais adequada para estimar o BDI de referência.

§ 3º O BDI de referência considerado aceitável pela Administração será aquele menor ou igual à mediana dos indicadores obtidos junto à fonte de pesquisa utilizada.

§ 4º Em casos excepcionais, desde que devidamente justificados pelo órgão técnico competente, o percentual do BDI de referência poderá ultrapassar os limites estabelecidos no parágrafo anterior.

§ 5º Os percentuais do BDI da faixa adotada, devidamente justificados pela área técnica segundo as características da obra e os resultados da precificação, deverão estar indicados nos atos convocatórios relativos às licitações destinadas à contratação de obras e serviços de engenharia.

§ 6º Se o percentual do BDI apresentado pela proponente for superior ao BDI de referência indicado pela Administração, a proposta deverá ser acompanhada da devida justificativa de majoração do preço, elaborada por profissional habilitado para análise da área técnica.

§ 7º Se o percentual do BDI apresentado pela proponente for inferior ao BDI de referência considerado aceitável pela Administração e houver indícios de inexequibilidade dos preços, o pregoeiro ou o gestor poderão solicitar à empresa esclarecimentos complementares e efetuar diligências para comprovação da exequibilidade da proposta.

§ 8º O custo global apresentado pela proponente não poderá ser superior ao custo global de referência.

Art. 4º Revoga-se o Ato do Primeiro-Secretário nº 10, de 2010.

Art. 5º Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 23 de março de 2016. Senador Vicentinho Alves, Primeiro-Secretário.

Boletim Administrativo do Senado Federal, nº 5972, seção nº 2, de 29 de março de 2016, p. 1.



SENADO FEDERAL

COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 061/2023

(Processo nº 00200.008340/2022-46)

ANEXO 11

ATO DA COMISSÃO DIRETORA Nº 30/2002

Regulamenta a destinação, a ocupação e a utilização dos espaços físicos no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

A COMISSÃO DIRETORA DO SENADO FEDERAL, no uso de suas atribuições regimentais e regulamentares, **RESOLVE**:

Art. 1º O Complexo Arquitetônico do Senado Federal compreende:

I - Os espaços físicos localizados na Praça dos Três Poderes e adjacências, destinados ao funcionamento da Casa;

II - Os imóveis transferidos para a União por força da [Lei nº 9.506, de 30 de outubro de 1997](#), e da [Resolução do Congresso Nacional nº 1, de 1997](#);

III - Outras áreas no Distrito Federal destinadas ao uso do Senado Federal pela União;

IV - Os imóveis residenciais da União no Distrito Federal que constituem a reserva técnica do Senado Federal;

V - A residência oficial do Senado Federal no Lago Sul; e

VI - Os imóveis residenciais reservados para o uso privativo dos senadores na SQS 309, Blocos “C”, “D” e “G”.

Parágrafo único. Os imóveis de que tratam os incisos V e VI serão disponibilizados com mobiliário e eletrodomésticos básicos.

Art. 2º Os imóveis não residenciais são destinados à instalação e ao funcionamento dos serviços da Casa.

Art. 3º Para o atendimento às atividades de apoio, assim consideradas aquelas desenvolvidas por terceiros e necessárias ao funcionamento da Casa, serão disponibilizadas áreas destinadas:

I - À brigada de incêndio do CBMDF e à companhia da PMDF, ambas sediadas no Senado Federal;

II - Às equipes residentes e aos almoxarifados de terceiros que, por força de contrato/convênio, estejam obrigados a manter esses serviços nas instalações do Senado Federal;

III - À realização de eventos culturais, científicos ou tecnológicos;

IV - Ao Tribunal de Contas da União; (*Incluído pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)



SENADO FEDERAL

V - Ao Grupo Brasileiro da União Interparlamentar; (*Incluído pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

VI - Ao Parlamento Latino Americano; (*Incluído pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

VII - À Polícia Federal; (*Incluído pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

VIII - À Polícia Civil do Distrito Federal; (*Incluído pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

IX - À instalação de lanchonetes, restaurantes, barbearia, engraxataria, agência/posto bancário, agência/posto de correios e telégrafos e similares; (*Renumerado pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

X - Às assessorias parlamentares dos poderes executivo, legislativo e judiciário; e (*Renumerado pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

XI - a outras atividades consideradas necessárias, segundo critérios definidos pelo Primeiro-Secretário. (*Renumerado pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

§ 1º Salvo na hipótese de comprovada ociosidade, não se admitirá a outorga a terceiros de qualquer área ou espaço necessários aos órgãos ou serviços do Senado Federal.

§ 2º A utilização por terceiros de qualquer área, interna ou externa, compreendida no Complexo Arquitetônico do Senado Federal somente será outorgada a título oneroso, na forma deste ato e do [Ato da Comissão Diretora nº 20, de 2002](#), exceto:

a) nas hipóteses de que tratam os incisos I, II, IV, V, VI, VII e VIII; e (*Redação dada pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2010*)

b) na hipótese do inciso III, quando o Presidente do Senado dispensar o ressarcimento.

Art. 4º A solicitação de autorização para a ocupação dos espaços físicos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal para uso não residencial será iniciada com a protocolização de processo administrativo contendo a identificação detalhada do interessado e o fim a que se destinará a área, sendo oportunamente juntados aos autos, conforme o caso:

a) informações a respeito da localização, da metragem e da planta baixa do imóvel e da área;

b) a relação dos equipamentos instalados e do mobiliário disponibilizado, na forma estabelecida por este Ato;

c) a finalidade e o prazo da ocupação;

d) os direitos, as obrigações e as penalidades a que se sujeita o utente, especialmente no que se refere à obediência às normas relacionadas com o funcionamento da atividade e às normas de utilização do imóvel;

e) o valor e a forma de pagamento da participação do utente no rateio das despesas e o ressarcimento dos valores relativos aos custos de informática e telefonia.

§ 1º Os valores objeto do rateio serão proporcionais à área ocupada e calculados na razão direta das despesas com os serviços de fornecimento de água e energia elétrica, segurança, conservação, manutenção e limpeza do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.



SENADO FEDERAL

§ 2º Pelo uso de equipamentos telefônicos, o utente ressarcirá ao Senado, por linha instalada, o custo de manutenção da rede interna de telefonia e a tarifação corresponde a cada ramal instalado.

§ 3º Pela utilização de cada equipamento de informática do Senado, o utente pagará a taxa fixada na forma do § 4º.

§ 4º O Diretor da Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio, após consulta aos órgãos técnicos, corrigirá anualmente os valores de que tratam os §§ 1º, 2º e 3º.

Art. 5º A periodicidade dos pagamentos ao Senado Federal será:

- I - Antecipada, quando se tratar de eventos culturais, científicos ou tecnológicos;
- II - Semestral, no caso das assessorias parlamentares de que trata o inciso V do art. 3º; e
- III - Mensal, nos demais casos.

Parágrafo único. Para os pagamentos semestrais, o utente providenciará o recolhimento ao Senado até o dia 30 de junho e até o dia 30 de dezembro de cada ano respectivamente, e, nos pagamentos mensais, até o último dia útil de cada mês.

Art. 6º As ocupações das áreas destinadas ao funcionamento de restaurante, lanchonete, tabacaria e engraxataria serão licitadas na forma da lei e outorgadas mediante concessão de uso.

Art. 7º As áreas não residenciais serão disponibilizadas a terceiros:

- I - No caso de concessão de uso para exploração de atividade licitada, serviços de restaurante, lanchonete, tabacaria e engraxataria, com o mobiliário e os equipamentos atualmente instalados;
- II - No caso de permissão de uso do Auditório Petrônio Portella para a realização de palestras, seminários, congressos ou simpósios de natureza cultural, científica ou tecnológica, bem como para a realização de solenidades de colação de grau, com o mobiliário e os equipamentos instalados, inclusive som e ar refrigerado;
- III - Nos demais casos, sem mobiliário, equipamento, eletrodoméstico, acessório, objetos de decoração ou utensílio.

Parágrafo único. Havendo disponibilidade, as áreas poderão ser outorgadas com equipamentos telefônicos e de informática de propriedade do Senado, desde que solicitado pelo utente e mediante o respectivo pagamento.

Art. 8º Ato do Diretor-Geral regulamentará a ocupação, por terceiros, de espaços e de imóveis no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, bem como sobre os imóveis residenciais de uso privativo dos senadores e dos compreendidos na reserva técnica para uso de servidores.

Art. 9º A ocupação de espaço físico será outorgada mediante autorização do Diretor-Geral.

Art. 10 Ficam revogadas as autorizações e as permissões de uso e rescindidas as cessões de uso vigentes.



SENADO FEDERAL

Art. 11 No prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de publicação deste ato, a Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio encaminhará ao Primeiro-Secretário a relação das áreas ocupadas, com as informações sobre a situação de cada utente.

§ 1º Considerando o interesse do Senado Federal e a natureza precária da ocupação de espaço físico por terceiros, o Primeiro-Secretário deliberará a respeito da matéria e publicará portaria indicando os utentes que permanecerão ou não instalados no complexo arquitetônico da Casa;

§ 2º O utente em inadimplente para com o Senado, com relação à ocupação anterior, não será indicado a permanecer instalado na Casa.

§ 3º Publicada a portaria do Diretor-Geral, o utente terá o prazo de:

I - 30 (trinta) dias, para a desocupação do espaço físico ocupado, se não tiver autorizada a sua permanência ou caso tenha manifestado interesse pela desocupação;

II - 15 (quinze) dias, no caso de autorização, para apresentar a Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio todos os documentos necessários.

Art. 12 Fica convalidado o [Ato da Comissão Diretora nº 30, de 1997](#), que regulamenta a [Resolução nº 11, de 1996](#), que dispõe sobre o Comitê de Imprensa.

Art. 13 Revogam-se os Atos:

I - Da [Comissão Diretora nº 20, de 1989](#); [nº 7, de 1990](#); [nº 47, de 1991](#); [nº 24, de 1992](#); [nº 45, de 1993](#); [nº 51, de 1993](#); [nº 14, de 1994](#), [nº 6, de 1995](#); [nº 22, de 1997](#); e [nº 29, de 1997](#).

II - Do [Primeiro-Secretário nº 18, de 1983](#); [nº 9, de 1993](#); e [nº 4, de 2000](#).

Art. 14 Este ato entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão Diretora, 4 de dezembro de 2002. **Ramez Tebet, Edison Lobão, Antonio Carlos Valadares, Carlos Wilson, Antero Paes de Barros, Ronaldo Cunha Lima, Mozarildo Cavalcanti.**

Publicações:

- *Boletim Administrativo de Pessoal, nº 2660, de 05/12/2002, p. 1.*



SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO A

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

A. Introdução

1. Este anexo define os serviços individuais que compõem o objeto desta contratação e a sua integração neste caso específico. A especificação dos serviços individuais consta das fichas “SF” incorporadas ao final deste anexo, com particularidades relativas ao objeto definidas no corpo do anexo.
2. Todas as especificações contidas nas fichas “SF” devem ser rigorosamente seguidas. As referências comerciais estabelecidas nas fichas de especificação constituem-se apenas como norteadoras do padrão de desempenho dos materiais especificados, podendo ser substituídos por materiais similares nos termos do Acordo nº 2.300/2007-Plenário. Tais referências foram adotadas para que o objeto a ser licitado possa ser mais bem compreendido pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência.

B. Descrição do Serviço

3. O objeto desta contratação é a contratação de empresa especializada para fornecimento de insumos e serviços comuns de engenharia visando a implementação de sistema de climatização para a sala de leitura da Biblioteca do Senado Federal.
4. Os seguintes serviços individuais compõem o objeto desta contratação:
 - 4.1. Emissão dos projetos executivos
 - 4.2. Fornecimento de insumos e equipamentos
 - 4.3. Escavação de valas, instalação de infraestruturas e lançamento de cabos elétricos, controle e automação.
 - 4.4. Intervenções de obras civis na sala de instalação dos equipamentos conforme projeto.
 - 4.5. Instalação de tubulações, válvulas, fan coils e conexão à rede de água gelada do Senado Federal.
 - 4.6. Parametrização dos elementos de controle conforme projeto executivo aprovado pelo Senado Federal.
 - 4.7. Comissionamento e partida dos equipamentos.
 - 4.8. Remoção e descarte do entulho em caçamba fornecida pela CONTRATADA;





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

4.9. Limpeza final.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00001	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Técnicos	Unidade: hh	Composição: Mão-de-Obra
Descrição Engenheiro(a) /Arquiteto(a) júnior			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de engenheiro(a)/arquiteto(a) júnior para realização de levantamentos de materiais, execução de medições e vistoria diária das obras

Esse(a) profissional deverá:

- 1) Assumir direta e pessoalmente a responsabilidade pela execução dos serviços de engenharia/arquitetura realizados dentro de sua especialidade (arquitetura, civil, elétrica ou mecânica) e subscrever todos os Relatórios de Medição (RM), devendo, durante a vigência contratual, instruir, conferir e garantir a qualidade técnica das intervenções Contratadas.
- 2) Permanecer sempre à disposição para atender a Fiscalização por meio de telefone e de reuniões presenciais, para esclarecimentos e assistência rotineiros sobre o andamento dos serviços e sobre eventuais dúvidas técnicas que possam surgir.
- 3) Encarregar-se diretamente da observância das normas técnicas aplicáveis e das especificações do edital e todos os seus anexos.
- 4) Controlar e manter atualizados o Cronograma Físico da Obra, Estrutura Analítica do Projeto – EAP (com Curva S), Relatório Diário de Obras (RDO), Tabela de Recursos, Formulário de Solicitação de Mudança, supervisionar segurança e aspectos ambientais da obra. Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis. A apropriação das horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) será definida pela Fiscalização do Senado Federal.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

Esse(a) profissional será responsável inclusive pela(o):

- 1)Supervisão, coordenação e Fiscalização do bom andamento dos serviços da Contratada;
- 2)Supervisão de todas as atividades de almoxarifado, devendo assegurar o fluxo adequado de materiais e mão de obra para conclusão a tempo dos serviços contratados.
- 3)Definição, avaliação e modificar as rotinas de trabalho dos operários, determinando e supervisionando as ações ordinárias e emergenciais corretivas
- 4)Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
- 5)Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
- 6)Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 7) Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais; e
8) Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame.

Qualificação:

A qualificação e experiência mínimas exigidas do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior será:

- 1) Graduação superior plena nas áreas de Arquitetura e Urbanismo ou Engenharia (Civil, Elétrica ou Mecânica ou habilitações equivalentes, nos termos da Resolução, e conforme solicitação do Senado Federal e serviço a ser executado), com diploma de curso reconhecido pelo MEC, conforme indicação pelo Senado Federal;
 - 2) Registro Profissional junto ao CREA ou CAU, como Engenheiro(a) ou Arquiteto(a);
 - 3) Seis (6) meses de experiência como Engenheiro(a) ou Arquiteto(a), comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA ou CAU; e
 - 4) Cursos NR 10 – Curso básico (carga horária de 40 horas), NR 33 – Curso da Modalidade Trabalhador Autorizado, e NR 35 – Curso Básico, com programa definidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse(a) profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços.
- A Contratada deve comprovar o vínculo do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior ao seu quadro de funcionários(as) através de contrato social em que conste o(a) profissional como sócio(a) da Contratada; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a Contratada como contratante.

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de acionamento: No caso da ARP, o(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior deve ter suas atividades vinculadas às intervenções Contratadas no âmbito desse Registro de Preços, sendo vedada sua atuação em quaisquer outras atividades no Senado Federal dissociadas desse Registro de Preços. Nos casos de Contratos específicos, o(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior deve ter suas atividades vinculadas ao Contrato, sendo vedada sua atuação em quaisquer outras atividades no Senado Federal dissociadas desse Contrato.

Critério de medição: As horas trabalhadas do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior serão pagas conforme o avanço no cronograma físico-financeiro da obra no período entre a medição apresentada e a última medição paga.

Exemplo: Se, entre as medições, a obra avançou 10% no cronograma físico-financeiro (desconsideradas as horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior e de Mestre de Obras), poderão ser pagos 10% do total de horas Contratadas para Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior, limitados ao total de horas totais Contratadas.

O total de horas trabalhadas pagas não poderá exceder o total de horas de trabalho Contratadas.

O avanço do cronograma físico-financeiro não constitui garantia de pagamento das horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deve manter esses(as) profissionais presentes na(s) obra(s) para as quais foram designados(as), desempenhando o trabalho para o qual foram contratados(as).

Unidade de Medição: por hora de serviço.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI

NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados

NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00002	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Técnicos	Unidade: hh	Composição: Mão-de-Obra
Descrição Mestre de obras			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

O(a) mestre de obras tem a função de:

- 1) Coordenar e supervisionar equipes de trabalho multiprofissionais, incluindo oficiais e ajudantes, em função da complexidade de cada caso;
- 2) Controlar padrões produtivos de obras e administrar os cronogramas das mesmas;
- 3) Gerenciar as atribuições determinadas pelos(as) superiores e pela Fiscalização;
- 4) Analisar e discutir com o(a) superior detalhes e instruções técnicas do projeto a ser executado;
- 5) Conferir os materiais de construção e orientar a sua correta aplicação;
- 6) Participar da instalação do canteiro de obras, definindo locais físicos conforme projeto, compor equipes, distribuir tarefas e acompanhar a realização das mesmas;
- 7) Monitorar padrões de qualidade da construção, verificar especificações dos materiais utilizados no canteiro de obras, bem como as condições de armazenagem;
- 8) Ler projetos técnicos de arquitetura, estrutura e instalações prediais;
- 9) Interpretar e aplicar os cronogramas físicos;
- 10) Elaborar cronogramas e relatórios de atividades;
- 11) Verificar as características da obra ou serviço, examinando planta e especificações, como orientação para melhor forma de execução dos trabalhos;
- 12) Comunicar aos superiores e à Fiscalização qualquer anormalidade durante o cumprimento das ordens de serviço;
- 13) Prestar assistência aos fiscais de contratos, incluindo os de obras e serviços de engenharia, em atividades pertinentes à sua área de atuação.
- 14) Zelar pela manutenção, limpeza, conservação, guarda e controle de todo o material, aparelhos, equipamentos e de seu local de trabalho, observando normas de segurança do trabalho; e
- 15) Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função.

A Contratada deverá manter um Mestre de Obras no Senado Federal, ficando à disposição para dirimir possíveis dúvidas das obras em andamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Qualificação:

A qualificação e experiência mínimas exigidas do(a) Mestre de Obras será:

1) Ensino Fundamental Completo.

2) Experiência Mínima de 6 (seis) meses como Mestre de Obras, comprovada em Carteira de Trabalho.

A Contratada deve comprovar o vínculo do(a) Mestre de Obras ao seu quadro de funcionários(as) através de registro em Carteira de Trabalho.

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de medição: As horas trabalhadas do(a) Mestre de Obras serão pagas conforme o avanço no cronograma físico-financeiro da obra no período entre a medição apresentada e a última medição paga. Exemplo: Se, entre as medições, a obra avançou 10% no cronograma físico-financeiro (desconsideradas as horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior e de Mestre de Obras), poderão ser pagos 10% do total de horas Contratadas para Mestre de Obras, limitados ao total de horas totais Contratadas.

O total de horas trabalhadas pagas não poderá exceder o total de horas de trabalho Contratadas.

O avanço do cronograma físico-financeiro não constitui garantia de pagamento das horas de Mestre de Obras. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deve manter esse(a) profissional presente na(s) obra(s) para as quais foi designado(a), desempenhando o trabalho para o qual foi contratado(a).

Unidade de Medição: por hora de serviço.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00006	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m³	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Demolição de concreto simples			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Demolição de concreto simples (não armado).

Materiais:

n/a

Serviços:

Será verificada em toda a área afetada pela demolição a existência de redes de instalações elétricas, água, esgoto, etc, com equipamento eletrônico. Para efetuar qualquer demolição, deverão ser devidamente isoladas as redes que interferem na área a ser demolida, como a elétrica, de água e esgoto, gás, águas pluviais, ar-condicionado, entre outras, além de removidos todos os vidros e elementos frágeis ou que possam causar quaisquer agravos à integridade física dos operários. As demolições a serem realizadas, conforme indicação nos projetos, deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos aos operários e a terceiros. A utilização de martelo rompedor deverá ser previamente autorizada pela Fiscalização.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para o cálculo, considerar-se-á o volume do concreto a ser demolido, conforme projeto. Unidade de Medição: m3 (metro cúbico)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00009	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Demolição de forro			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Demolição de forros de todos os tipos, compreendendo a remoção completa da estrutura de sustentação e os fechamentos.

Materiais:

n/a

Serviços:

Será verificada em toda a área afetada pela demolição a existência de redes de instalações elétricas, água, esgoto, etc, com equipamento eletrônico.

Para efetuar qualquer demolição, deverão ser devidamente isoladas as redes que interferem na área a ser demolida, como a elétrica, de água e esgoto, gás, águas pluviais, ar-condicionado, entre outras, além de removidos todos os vidros e elementos frágeis ou que possam causar quaisquer agravos à integridade física dos operários.

As demolições a serem realizadas, conforme indicação nos projetos, deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos aos operários e a terceiros. Todo o mobiliário, o piso, ou quaisquer elementos devem ser protegidos ou retirados do local. A Contratada se responsabilizará por quaisquer danos causados durante a execução do serviço ao mobiliário, revestimentos existentes, elementos construtivos, ou outros elementos existentes no local.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva demolida, descontando-se a área de vazios existentes no forro até o limite de 2,0 m² em cada vão. Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Detalhe Gráfico:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00010	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Demolição de infraestrutura elétrica (eletrodutos, eletrocalhas, cabos)			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Demolição (remoção sem reaproveitamento) de eletrodutos, leitos, eletrocalhas e caixas de passagem embutidos ou aparentes, incluindo fiação e cabos.

Materiais:

n/a

Serviços:

Estão inclusos neste item a remoção, sem reaproveitamento (destrutivo) de infraestrutura elétrica e de dados, tais como: tubulações, eletrodutos, eletrocalhas, leitos.

O serviço também contempla todos os elementos que passam por essa infraestrutura, tais como: condutores elétricos, cabos de rede, cabos telefônicos, cabos de áudio, cabos coaxiais e semelhantes. Também haverá remoção de caixas de passagens, tomadas e outros elementos semelhantes associados a instalação removida.

O serviço também engloba a remoção de acessórios de montagem e fixação, como tirantes. Deverão ser previstos cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias, pisos, tetos, forros, revestimentos e fechamentos na área de intervenção.

Os rasgos em pisos e vedações estão contemplados neste serviço.

O material removido deverá ser descartado pela Contratada, ou a critério da Fiscalização, deverá ser entregue ao Senado Federal para leilão.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Este item deve ser quantificado pelo comprimento de infraestrutura removida, cuja remoção inclui todos os elementos internos a mesma, não devendo ser objeto de pagamento adicional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro de infraestrutura removida, incluindo todos os elementos internos à infraestrutura, sem pagamento adicional. Exemplo: a medição para fins de pagamento pela



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

remoção de um metro de eletroduto com 5 condutores internos ao eletroduto será de um metro, e englobará a remoção do eletroduto e dos 5 condutores. Unidade de Medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00011	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Demolição de revestimento cerâmico ou pético (piso ou parede)			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Demolição de revestimento cerâmico, porcelanato, pedra ornamental (placas de granito, mármore), mosaico de pedra (pedra portuguesa) e granitina em paredes e piso.

Materiais:

n/a

Serviços:

Será verificada em toda a área afetada pela demolição a existência de redes de instalações elétricas, água, esgoto, etc, com equipamento eletrônico.

Para efetuar qualquer demolição, deverão ser devidamente isoladas as redes que interferem na área a ser demolida, como a elétrica, de água e esgoto, gás, águas pluviais, ar-condicionado, entre outras, além de removidos todos os vidros e elementos frágeis ou que possam causar quaisquer agravos à integridade física dos operários.

As demolições a serem realizadas, conforme indicação nos projetos, deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos aos operários e a terceiros.

A utilização de martelo rompedor deverá ser previamente autorizada pela Fiscalização.

Após a demolição, as partes soltas do revestimento que ficaram intactas ou servíveis devem ser entregues à Fiscalização.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Crítérios e Condições:

Crítérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva demolida, descontando-se a área que exceder 2,0 m² em cada vão. Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Detalhe Gráfico:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00015	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: un	Composição: Locação
Descrição Locação de caçambas e destinação final do entulho			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Locação de caçambas incluindo o transporte e a disposição final do entulho.

Materiais:

As caçambas devem possuir capacidade de 5 m³, em formato usual do mercado que facilite o lançamento do entulho, estar em bom estado físico, serem pintadas na sua parte exterior, livre de ferrugem e de extremidades pontiagudas ou cortantes, contar com faixas refletivas ao longo das quatro laterais externas e trazer o telefone de contato da empresa pelo qual se pode solicitar a substituição da caçamba.

Serviços:

A locação de caçamba terá duração de 10 (dez) dias corridos, ou até quando a caçamba estiver cheia, o que ocorrer primeiro. Caso a caçamba ainda esteja vazia ao término do prazo de 10 (dez) dias, a Contratada fará jus a receber uma locação de caçamba, a título de aluguel do equipamento disponibilizado.

A localização da caçamba no Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF deve ser submetida previamente à aprovação da Fiscalização.

A retirada e colocação de caçambas deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento dos edifícios do Senado Federal, não sendo permitida, em princípio, das 08:00 às 18:00 nos dias úteis, exceto com a autorização da Fiscalização.

Caberá à Contratada a separação dos resíduos sólidos recicláveis, respeitando as normas ABNT pertinentes, bem como sua destinação, de forma a garantir que eles atinjam postos, cooperativas ou empresas de coleta (Critério de sustentabilidade ambiental, IN nº1/2010/MPOG, art. 6º, VI e VII).

É de inteira responsabilidade da Contratada a destinação final dos entulhos, que deve ser realizada de acordo com a legislação vigente.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Observações:

- O serviço engloba a locação da caçamba, com remoção da caçamba e destinação adequada dos entulhos ao final do período de locação.
- A retirada do entulho do local de intervenção e seu transporte até a caçamba não estão inclusos neste item.
- Cada caçamba poderá receber o entulho de múltiplas intervenções dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal - CASF, conforme a necessidade da Casa.
- Quando o volume de entulho demandar uma quantidade de caçambas que ocupe área superior a capacidade espacial disponível no Senado, recomenda-se a utilização do item SF-00984 - Transporte e destinação final de entulho para distâncias até 30 km, quando este estiver previsto contratualmente.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: por unidade locada

Detalhe Gráfico:



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

- Instrução Normativa MPOG nº1, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal

- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil
- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Lei Distrital nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011 - Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos

Referência Comercial:

Disk Caçamba - Geo Entulhos; ou similar

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00022	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Remoção de difusores, grelhas e acessórios de climatização			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Remoção de difusores, grelhas, suportes e demais acessórios de ventilação, exaustão e ar-condicionado, para posterior reaproveitamento

Materiais:

n/a

Serviços:

O serviço de remoção de difusores, grelhas, exaustores, suportes e demais acessórios dos sistemas de climatização deverá observar as seguintes diretrizes:

- 1) Previamente à remoção, a Contratada deverá verificar antes das remoções se há mau funcionamento ou defeito nos itens removidos, comunicando qualquer problema à Fiscalização.
- 2) Após as remoções os itens ficarão sob guarda e responsabilidade da Contratada até o momento da reinstalação. Alternativamente, caso determinado pela Fiscalização, eles deverão ser entregues em local indicado dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.
- 3) A remoção deverá ser feita de forma não-destrutiva, viabilizando o reaproveitamento. Todo cuidado deve ser tomado para não danificar o equipamento, seus acabamentos e acessórios.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Crêterios e Condições:

Este serviço será pago conforme a quantidade de itens removidos.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00024	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Remoção de divisórias de MDF e gesso acartonado			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Remoção de fechamento ou divisória em MDF, gesso acartonado, naval ou semelhantes, típicas de áreas de escritório, para posterior reaproveitamento. Inclui a remoção de portas da divisória para posterior reaproveitamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

Condições Gerais: As remoções, quando necessárias, serão realizadas conforme indicado em projeto, detalhe ou Ordem de Serviço. Serão realizadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos ao Senado ou a terceiros.

Preparação do Serviço:

Antes de se iniciar a retirada:

- 1) Caberá à Contratada realizar inspeção na área a ser interferida para a verificação de instalações existentes, mediante equipamento próprio de localização eletrônica de tubos e cabos de radiodeteção. Caso seja verificada a existência de instalações não previstas, a Fiscalização deve ser notificada antes do início da retirada.
- 2) As instalações de energia elétrica, água, esgoto, drenagem ou outras, existentes na parede, devem ser desligadas / isoladas. Caberá à Contratada se certificar de que tais instalações estão desligadas ou isoladas e solicitar à Fiscalização ações no sentido de providenciar os desligamentos ou isolações.
- 3) Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e quaisquer outros elementos frágeis.
- 4) O Responsável Técnico da Contratada deverá se certificar que a mesma não comprometerá a estabilidade e segurança da parte remanescente.

Proteção do mobiliário: Todo o mobiliário, o piso, ou quaisquer elementos devem ser protegidos ou retirados do local.

A Contratada se responsabilizará por quaisquer danos causados durante a execução do serviço ao mobiliário, revestimentos existentes, elementos construtivos, ou outros elementos existentes no local.

Execução a retirada: Toda retirada deverá ser programada e acompanhada pelo Responsável Técnico da Contratada e, caso este julgue necessário, por especialista em Segurança do Trabalho a expensas da Contratada.

Caso a Contratada identifique danos no item a ser removido, a Contratada deverá informar sobre os danos imediatamente à Fiscalização, antes do início do serviço.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Danos causados durante a remoção do item serão de responsabilidade da Contratada e os ajustes ou, se for o caso, substituição parcial ou total do item deverão ser arcados pela Contratada. Os itens removidos deverão ser transportados para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

CrITÉRIOS e Condições:

CrITÉRIOS de Medição: Considerar-se-á(ão) a(s) superfície(s) da(s) divisória(s) calculadas antes da retirada. Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00032	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Remoção de luminária			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Remoção de luminária, para posterior reaproveitamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

O serviço contempla a remoção de luminária e seus acessórios de forma não destrutiva, para posterior reaproveitamento. A remoção das luminárias deverá ser feita com o cuidado necessário para garantir sua integridade, a fim de que as luminárias possam ser reaproveitadas pelo Senado Federal.

A Contratada deverá documentar e avisar a Fiscalização sobre eventuais problemas e danos no equipamento antes da remoção. A remoção deverá ser feita com cuidado para não danificar a luminária.

O serviço não inclui recomposição de forro ou alvenaria. Todavia, a remoção de acessórios como suportes e acabamentos fazem parte do escopo.

A luminária deverá ser entregue a Fiscalização, em local no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

Deverá ser feita a limpeza do local e das luminárias e lâmpadas ao final dos serviços.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: luminária removida Unidade de Medição: peça

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00040	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Remoção de revestimento acústico			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Remoção de revestimento acústico, para posterior reaproveitamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

Deverá ser preparado o local de execução do serviço, utilizando-se proteção para os móveis próximos.

Os itens removidos deverão ser transportados para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização.

Caso a Contratada identifique danos no item a ser removido, a Contratada deverá informar sobre os danos imediatamente à Fiscalização, antes do início do serviço.

Danos causados durante a remoção do item serão de responsabilidade da Contratada e os ajustes ou, se for o caso, substituição parcial ou total do item deverão ser arcados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área do revestimento, considerando-se, para o cálculo, a superfície inferior do mesmo. Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00046	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Preliminares	Unidade: m³	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Retirada de entulhos			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Remoção regular, transporte horizontal/vertical, e carga em caçamba de entulho proveniente dos serviços executados no âmbito do contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

O entulho deverá ser retirado regularmente, uma vez que não será permitido o acúmulo de entulho nos locais dos serviços ou em quaisquer outras áreas do Senado Federal, sendo levados às caçambas Contratadas no âmbito deste Registro de Preços. Quando necessário, a remoção vertical do entulho e detritos deverá ser realizada por gárgulas (condutores verticais), em situação previamente submetida à aprovação da Fiscalização.

O entulho será removido ensacado.

A remoção de entulhos deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento do Senado Federal, não sendo permitida, em princípio, das 08:00 às 18:00 nos dias úteis, devendo ser realizada, sempre que possível, por saídas de serviço (secundárias).

É de inteira responsabilidade da Contratada a destinação final dos entulhos, que deve estar de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 - Gestão dos resíduos da construção civil, demais normas e com a legislação local.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O serviço engloba a retirada do entulho do local da intervenção até a caçamba. A locação de caçambas, que inclui o custo da destinação final dos entulhos, deve ser remunerada por item específico.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para o cálculo, será considerado o volume a ser demolido multiplicado pelo fator 2 (x2). Unidade de Medição: m3 (metro cúbico) de entulho.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 - Gestão dos resíduos da construção civil

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00070	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Segurança do Trabalho	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tapume em compensado de madeira			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tapume em compensado de madeira.

Materiais:

n/a

Serviços:

Tapume construído em compensado de madeira, livre de extremidades pontiagudas, com altura mínima de 2 m. As placas deverão estar justapostas, livre de vãos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Caso necessário pintar o tapume, recomenda-se utilizar o item SF-00101.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área (m²) de tapume efetivamente executado. Unidade de Medição: metro quadrado (m²)

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

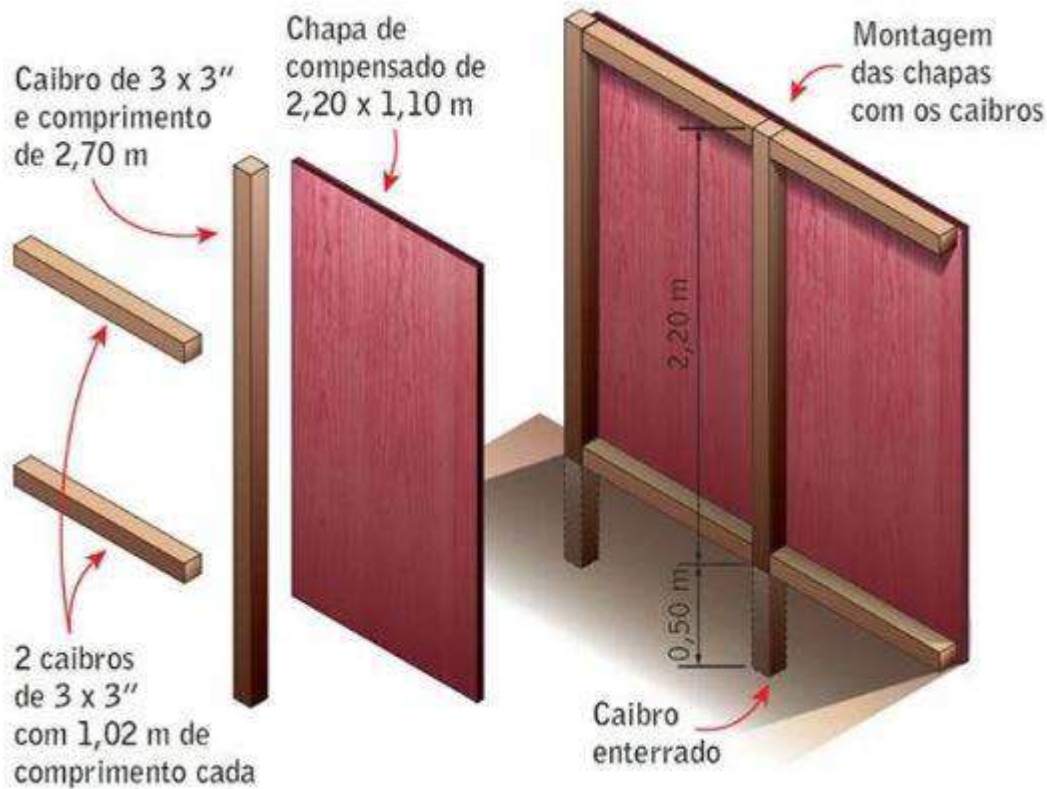


Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00073	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Limpeza	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Limpeza final de intervenção			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

A cada trecho de intervenção concluído, assim como nas áreas de passagem de materiais e equipamentos, e na área do canteiro quando de sua desmontagem, a Contratada fará limpeza total do espaço, considerando um raio de 3m da área de efetiva execução dos serviços. Ressalta-se que o raio de medição se aplica onde houver trânsito. Deverá remover todo o entulho do local da intervenção, remover manchas e salpicos de tintas dos revestimentos e superfícies em geral e efetuar limpeza dos vidros com esponja macia e produto industrializado. Assim, ao fim do contrato, não haverá qualquer detrito ou marca dos serviços nos pisos e superfícies em geral.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área de limpeza (m²), considerando raio de execução. Unidade de Medição: m²

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00083	Grande Área Civil	Categoria Impermeabilização - Camada Impermeabilizante	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Impermeabilização rígida (semiflexível) com argamassa polimérica bicomponente			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica bicomponente em reservatórios, tanques, subsolos e cortinas com ou sem lençol freático, paredes internas e externas, pisos frios e outras aplicações como revestimento protetor impermeável.

Caso necessário, utilizar o item específico para a aplicação de tela de poliéster estruturante para reforço da impermeabilização.

Materiais:

+Argamassa polimérica:+

- Revestimento impermeabilizante semiflexível, bicomponente à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros de características impermeabilizantes. Quando necessário (p.e.,caixas de efluentes), deve-se utilizar _argamassa polimérica com resinas acrílicas_.
- Resistente a pressões hidrostáticas positivas e negativas;
- Pode ser utilizado como revestimento final em reservatórios;
- Não pode ficar exposto a intempéries climáticas e ao tráfego de pessoas. Se isso ocorrer, deve-se realizar a proteção mecânica após o teste de estanqueidade.
- Caso haja necessidade de proteção mecânica, esta pode ser dispensada em superfícies horizontais no caso de assentamento do revestimento final diretamente sobre o impermeabilizante.
- Caso haja necessidade de proteção mecânica, esta não pode ser dispensada em superfícies verticais mesmo se revestidas.

Serviços:

+Preparação do substrato:+ A superfície a ser impermeabilizada deverá estar limpa, isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Caso necessário, a impermeabilização existente deve ser completamente removida mecanicamente, inclusive com emprego de jato abrasivo, se necessário (SF-00149). Eventuais trincas na laje de fundo e nas paredes devem ser documentadas e tratadas. As tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados,





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

garantindo assim a perfeita execução dos arremates. O substrato deve ser apicoado até apresentar uma superfície que propicie a aderência da camada de regularização.

+Regularização:+ Depois de limpo, o substrato deve ser umedecido e receber camada de chapisco para posterior aplicação da regularização composta de argamassa com aditivo impermeabilizante. Os cantos vivos devem ser arredondados. Regularização deverá ser executada por item específico no Contrato (SF-01152 ou SF-01153)

+Aplicação:+ Umedecer com água a superfície antes da aplicação da primeira demão, tomando cuidado para não saturar a mesma (não umedecer as outras demãos). Com trincha, vassoura de pelo, pincel ou broxa, aplicar de 2 a 4 demãos no sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalos de tempo de acordo com a determinação do fabricante, até atingir o consumo especificado. O consumo por demão é de aproximadamente 1,0kg/m².

+Cura:+ Aguarde a cura do produto por no mínimo 5 dias antes do teste de estanqueidade e execução da proteção mecânica. Em ambientes fechados o período mínimo de cura é de 7 dias. Em áreas abertas ou sob incidência solar, promova a hidratação do impermeabilizante por no mínimo por 72 horas.

+Tela de Poliéster:+ Áreas sujeitas à movimentação, tais como lajes pré-moldadas, juntas, ralos, cantos e tubos emergentes, devem receber um reforço entre a primeira e a segunda camada, utilizando-se tela de Poliéster. A aplicação da tela de poliéster deverá ser executada por item específico no Contrato.

+Proteção Mecânica:+ Executar a proteção mecânica conforme itens SF-00954, SF-00955 ou SF-01157.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

- Não é recomendado utilizar sobre Drywall;
- Não é recomendado utilizar sobre massa de regularização que contenha cal ou hidrófugo.
- Não é recomendado utilizar em áreas expostas às intempéries.

Crítérios e Condições:

Crítérios de Medição: Área de superfície efetivamente impermeabilizada. Unidade de Medição: m²





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Detalhe Gráfico:



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

- ABNT NBR 9574:2009 - Execução de impermeabilização
- ABNT NBR 11905:2015 - Argamassa Polimérica Industrializada para Impermeabilização

Referência Comercial:

+Argamassa polimérica:+

ViaPlus 1000; ViaPlus Top; Viaplus Branco; SikaTop 100; Denvertec 100; ou Equivalente Técnico.

+Argamassa polimérica com resinas acrílicas+ (p.e., impermeabilizar caixas de efluentes):

ViaPlus Dique; Maxton Veda-fácil Dique; ou Equivalente Técnico.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00084	Grande Área Civil	Categoria Alvenaria	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Alvenaria de vedação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Execução de alvenaria em blocos cerâmicos vazados ou tijolos maciços, incluindo o fornecimento de material e mão de obra. Não compreende o revestimento.

Materiais:

Blocos Cerâmicos: componentes de alvenaria com furos prismáticos e/ou cilíndricos perpendiculares às faces que os contêm. A dimensão nominal do bloco deverá seguir a alvenaria existente ou o indicado em projeto nas dimensões comerciais mais próximas. Serão blocos de vedação comuns, não portantes. Os blocos não apresentarão defeitos sistemáticos, tais como trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações e desuniformidade de cor.

Tijolos Maciços: tijolo com todas as faces plenas de material, com rebaixos de fabricação em uma das faces. Fabricado com argila, conformado por extrusão ou prensagem, queimado à temperatura que permita ao produto final atender às condições determinadas na Norma. As peças deverão apresentar perfeito cozimento, resistência mínima de 2,0 MPA. Deverão ter superfície porosa e áspera, arestas vivas e duras. A dimensão nominal do bloco deverá seguir a alvenaria existente ou o indicado em projeto nas dimensões comerciais mais próximas

Argamassa de Assentamento: argamassa fabricada a base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termotratada e aditivos especiais, com composição adequada e indicada pelo fabricante para assentamento de alvenaria.

Aditivo mineral impermeabilizante para argamassa industrializada, de amplo uso, compatível com a argamassa de assentamento e reboco, para utilização em áreas e elementos submetidos à umidade.

Barras de aço e/ou telas metálicas

Serviços:

Preparação: As alvenarias de blocos cerâmicos obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura ou da alvenaria existente. Haverá o cuidado de não deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos, nem os executar em panos de mais de 1,50 m (um vírgula cinquenta metro) de altura de uma só vez. As alvenarias apoiadas em áreas impermeabilizadas serão executadas, no mínimo, 24h (vinte e quatro horas) após a execução da impermeabilização. Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. As superfícies de concreto em contato com a alvenaria a ser executada devem estar previamente chapiscadas.

Assentamento: O assentamento será executado com juntas de amarração desencontradas. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apuradas, verificadas com equipamento eletrônico. As juntas de argamassa terão, no máximo, 10 mm, e serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher,

Página 35 de 200





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

para que o emboço adira fortemente. Não deverão ser colocados blocos cerâmicos com furos no sentido da espessura das paredes. A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros elementos da edificação. Para o assentamento será utilizada a argamassa industrializada indicada no subitem “materiais” acima. Na base das paredes até a altura de 1,0 m (um metro), deverá ser utilizada argamassa de assentamento com aditivo mineral impermeabilizante conforme indicado no item “materiais” acima.

Encunhamento: Para serviços em locais com estrutura metálica ou de concreto armado, a alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes e esse espaço será preenchido, após sete dias, com tijolos cerâmicos maciços dispostos obliquamente, com argamassa com expansor, com altura de 30 mm. O encunhamento está previsto em item separado.

Ligação entre paredes e entre paredes e pilares: no encontro entre duas paredes de alvenaria deverá haver uma ligação entre elas, caso contrário poderá ocorrer uma trinca entre as duas paredes. A cada duas ou três fiadas poderão ser inseridas pequenas barras de aço nas juntas, dentro da camada de argamassa, ligando as duas paredes. Essa ligação pode ser feita também através de tela metálica. A ligação também precisa ser feita quando a parede encosta num pilar ou parede de alvenaria existente, a fim de evitar uma trinca ou fissura entre os dois elementos. Também nesse caso deve-se usar pequenas barras de aço inseridas no pilar e na junta da alvenaria (chamadas também de “ferros-cabelo”), ou a tela metálica.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área de alvenaria executada. Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 8545:1984 - Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmico

ABNT NBR 7170:1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria

ABNT NBR 15270:2005 - Componentes cerâmicos. Parte 1- Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 13281:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos –
Requisito

Referência Comercial:

Argamassa: Argamassa Multimassa Uso Geral, fabricante: weber Saint gobain; Votomassa
Múltiplo Uso, fabricante: Votorantim cimentos

Aditivo: Impermeabilizante Weber.tec tecplus 1. Fabricante: Weber/Saint Gobain

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00091	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Massas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Chapisco com argamassa traço 1:3			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Preparo e aplicação de chapisco em parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparado em obra (manual ou mecânico). Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

Areia grossa úmida com taxa de inchamento de 20%, pronta para uso
Cimento Portland Composto – CPII-32

Serviços:

Remover, com escova ou disco de fios de aço, a poeira, películas e resíduos existentes na superfície. Quando possível, lavar abundantemente com jato d'água após a escovação. No caso de alvenarias, preencher as falhas entre as juntas de assentamento. Para aplicação do produto, a superfície da base deve estar curada, firme, seca e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta ou qualquer material que impeça a boa aderência. A base deve estar abundantemente umedecida. Para preparação da argamassa, adicionar um pouco de água na betoneira e ligá-la. Lançar a areia, cal e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos. Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante do equipamento.

Após a primeira hora da aplicação, a argamassa de chapisco deverá ser umedecida para garantir a hidratação do cimento contido na argamassa.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Crítérios e Condições:

Crítérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, descontando-se 2,00 m² a todos os vãos com áreas superiores a 2,00 m² (dois metros quadrados). Unidade de Medição: m² (metro quadrado).



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13281:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos –
Requisito

ABNT NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas -
Procedimento

ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas
inorgânicas - Especificação

Referência Comercial:

Areia Grossa Lavada Saco 20kg - Grupo Tomino

Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin; ou similar

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00093	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Massas	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Reboco com argamassa industrializada e=2,0 cm			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Preparo e aplicação de argamassa industrializada, em massa única, com espessura média de 20 mm (vinte milímetros) a ser aplicada em áreas internas e áreas externas. Compreende o fornecimento de todos os materiais, inclusive aditivo impermeabilizante quando for o caso, e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

Argamassa industrializada de uso geral, pronta para uso apenas com adição de água, para revestimentos de blocos de concreto, cerâmicos e tijolos de barro maciços, com possibilidade de utilização em paredes, tetos, áreas internas (sem a necessidade de chapisco) e externas (sobre chapisco).

Aditivo mineral impermeabilizante para argamassa industrializada, de amplo uso, compatível com a argamassa de assentamento e reboco, para utilização em áreas e elementos submetidos à umidade.

Serviços:

Preparo da Base: A superfície da base não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela norma técnica ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação. A superfície da base deve estar firme, limpa, seca, isenta de pó, óleo, tinta ou quaisquer outros resíduos que possam impedir a aderência da argamassa. No caso de revestimentos internos, a argamassa poderá ser aplicada diretamente sobre as alvenarias, conforme orientação do fabricante. Em uso externo, aplicar sobre chapisco. Em situações de clima adverso, em temperaturas maiores de 25°C e umidade inferior a 40%, a base deverá ser umedecida antes da aplicação da argamassa.

Preparo do Produto: a preparação do produto deverá seguir as orientações do fabricante. Poderá ser mecânica ou manual. A argamassa deverá ser utilizada no prazo máximo de 3 (três) horas da preparação, salvo com indicação distinta do fabricante.

Reboco Hidrofugante: nas áreas submetidas a umidade (banheiros, cozinhas, copas, áreas externas, entre outros) e paredes dos pavimentos inferiores (em contato com o solo) até a altura de 1,50 m (um metro) deverá ser adicionada à argamassa de reboco, na etapa de preparo do produto, impermeabilizante conforme especificado no item “materiais” acima. O preparo deverá seguir as instruções do fabricante, com diluição de 4% (2 litros para cada 50 kg de cimento) em relação à massa de cimento utilizada na argamassa, salvo em indicação diversa do fabricante.

Aplicação: A aplicação com até 20 mm de espessura poderá ser realizada em camada única em paredes. Em tetos, a espessura das camadas de aplicação não deverá exceder 20 mm. Sobre tetos





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

chapiscados, o reboco em massa única deverá ter espessura mínima final de 10 mm e máxima de 20 mm. Sobre alvenarias chapiscadas, o reboco em massa única deverá ter espessura final mínima de 10 mm e máxima de 50 mm.

Condições Climáticas: Quando houver previsão de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada sua interrupção. Na ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término do trabalho.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

CrITÉRIOS e Condições:

CrITÉrios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, descontando-se 2,00 m² a todos os vãos com áreas superiores a 2,00 m² (dois metros quadrados). Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13281:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisito

ABNT NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento

ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação

Referência Comercial:

Argamassa Multimassa Uso Geral. Fabricante: Weber/Saint Gobain ou similar;
Impermeabilizante Weber.tec tecplus 1. Fabricante: Weber/Saint Gobain ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00099	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Pinturas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Massa corrida			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Aplicação de massa corrida em ambientes interiores, com fornecimento de material e mão de obra, aplicada em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, duas demãos. Caso necessário, a remoção da pintura existente deve ser realizada pelo item SF-00037.

Materiais:

Massa Corrida: Resina vinílica a base de dispersão aquosa, para aplicação sobre reboco, gesso, massa fina, fibrocimento, concreto, blocos de concreto e paredes pintadas com látex PVA ou acrílico, de modo a proporcionar um acabamento liso. Tempo máximo entre demãos de 3h (três horas). Cor Branca. Produto classificado conforme Norma ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação de 07/2010 tipo 4.7.2. - ABNT NBR 15348:2006 - Tintas para Construção Civil - Massa Niveladora Monocomponentes à Base de Dispersão Aquosa para Alvenaria- Requisitos

Serviços:

+Remoção de pintura existente:+ Quando necessário, a remoção da pintura nos casos de recomposição do revestimento deverá ser realizada pelo item SF-00037;

+Condições do substrato:+ Toda superfície a ser pintada deverá estar curada, limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc. As superfícies com pinturas existentes a receberem nova camada de pintura ou textura não devem estar brilhantes ou muito lisas.

+Preparação do substrato:+ remover a sujeira, poeira, eflorescência e materiais soltos de modo geral, por escovação, raspagem e/ou lavagem com água potável. Remover a graxa, óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente neutros, seguido de lavagem com água potável (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Em superfícies com fungos ou bolor, lavar com uma mistura com água sanitária em partes iguais. Aplicar sobre a superfície e deixar agir por 30 minutos. Em seguida enxaguar com água limpa. Se necessário, repita a operação. Aguardar secagem completa antes de iniciar a aplicação da massa corrida. As imperfeições de maiores dimensões que não poderão ser corrigidas com aplicação de massa acrílica (áreas externas) ou massa corrida (áreas internas), devem ser reparadas com argamassa de revestimento. Trincas e fissuras devem ser avaliadas e corrigidas. Superfícies com elevada porosidade, alta absorção e/ou baixa resistência mecânica devem ser previamente avaliadas e corrigidas. Paredes novas devem receber aplicação de fundo preparador.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

+Condições de aplicação:+ A aplicação da massa corrida ou acrílica deve ser realizada a temperatura entre 10°C e 40°C (dez e quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). Os trabalhos de aplicação devem ser realizados em ambientes com boa iluminação e ventilação. No caso de a iluminação ser insuficiente, ela pode ser substituída por iluminação artificial incandescente ou fria. Ventilação artificial também pode ser utilizada, desde que moderadamente.

+Preparação do produto:+ A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.

+Aplicação do produto:+ A massa deve ser aplicada em sucessivas camadas finas, até o nivelamento desejado. Aguardar a secagem, conforme especificação na embalagem do produto, e lixar com lixa grana 240 a 320; Será aplicado em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, duas demãos, sempre lixando entre as mesmas; Será aplicado com espátula e desempenadeira de aço. Não interromper a aplicação no meio da superfície.

+Precauções:+ Durante a execução do serviço, deixar o ambiente bem ventilado, com portas e janelas abertas, sempre que possível. Todas as superfícies adjacentes à pintura devem ser protegidas. Os móveis e demais elementos devem ser protegidos conforme obrigações da Contratada. Os espelhos e tomadas deverão ser todos removidos antes da execução da pintura, e recolocados após a completa secagem da mesma. O serviço não poderá ser recebido caso haja respingos de tintas no piso, paredes, mobiliários ou quaisquer outros elementos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área efetivamente pintada, descontando-se todos os vãos com áreas superiores a 2,00 m² (dois metros quadrados). Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação

ABNT NBR 12554:2011 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia

Referência Comercial:

Suvinil Massa Corrida, fabricante: Suvinil; Metalatex Massa Corrida, fabricante: Sherwin Williams

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00100	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Pinturas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Pintura com tinta látex acrílica Premium (paredes)			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Pintura com tinta látex acrílica Premium, acabamento acetinado ou semibrilho, para aplicação em superfícies internas e externas de reboco, massa acrílica, texturas, concreto, fibrocimento, repinturas sobre PVA e acrílico, e superfícies internas de massa corrida e gesso, entre outros, nas cores Branco Neve, Branco Gelo, Bianco Sereno, cinza claro e cinza médio e Concreto.

Materiais:

Tinta Látex Acrílica Premium para pintura interna e externa, de primeira qualidade, fino acabamento, baixo odor, lavável, alto poder de cobertura e secagem rápida (máximo secagem final de 4h). Deve ser isenta de metais pesados. Possuirá acabamento acetinado ou semibrilho. Não serão aceitas tintas standard ou econômicas. Estarão de acordo com a classificação “tipo 4.5.1” da ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação e “Premium” da ABNT NBR 15079:2011 - Tintas para Construção Civil - Especificação dos Requisitos Mínimos de Desempenho de Tintas para Edificações Não Industriais - Tinta Látex nas Cores Claras.

Poderão ser solicitadas as seguintes cores indicadas na Figura abaixo. Caso as cores mencionadas não façam parte do catálogo do fabricante (cores prontas, ready mix), as mesmas deverão ser fornecidas mediante sistema tintométrico. As amostras de cores e as indicações do sistema “RGB” são aproximados. Deverão ser fornecidas cores em tonalidades equivalentes às apresentadas, tendo como referência os nomes comerciais indicados.

Serviços:

Remoção de pintura existente: Quando necessário, a remoção da pintura nos casos de recomposição do revestimento deverá ser realizada.

Condições do substrato: Toda superfície a ser pintada deverá estar curada, limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc. As superfícies com pinturas existentes a receberem nova camada de pintura ou textura não devem estar brilhantes ou muito lisas.

Preparação do substrato: remover a sujeira, poeira, eflorescência e materiais soltos de modo geral, por escovação, raspagem e/ou lavagem com água potável. Remover a graxa, óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente neutros, seguido de lavagem com água potável (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Em superfícies com fungos ou bolor, lavar com uma mistura com água sanitária em partes iguais. Aplicar sobre a superfície e deixar agir por 30 minutos. Em seguida enxaguar com água limpa. Se necessário, repita a operação. Aguardar secagem completa antes de iniciar a pintura. As imperfeições rasas deverão ser corrigidas com





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

aplicação de massa acrílica (áreas externas) ou massa corrida (áreas internas). As imperfeições de grandes dimensões e profundidades devem ser reparadas com argamassa de revestimento. Trincas e fissuras devem ser avaliadas e corrigidas. Superfícies com elevada porosidade, alta absorção e/ou baixa resistência mecânica devem ser previamente avaliadas e corrigidas. Em pinturas novas, ou quando for necessário devido a alterações de cores ou condições do substrato, deverá ser aplicado fundo selador.

Condições de aplicação: A pintura deve ser realizada a temperatura entre 10°C e 40°C (dez e quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). As superfícies externas devem ser pintadas na ausência de ventos fortes e de partículas em suspensão. Os trabalhos de pintura devem ser realizados em ambientes com boa iluminação e ventilação. No caso de a iluminação ser insuficiente, ela pode ser substituída por iluminação artificial incandescente ou fria. Ventilação artificial também pode ser utilizada, desde que moderadamente. **Preparação do produto:** A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.

Aplicação do produto: A tinta será aplicada em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, duas demãos; A pintura será realizada conforme orientação do fabricante. Aplicar o produto por igual, evitando-se repasses excessivos. Não interromper a aplicação no meio da superfície. Respeitar os intervalos recomendados pelo fabricante entre as demãos. Evitar retoques isolados após a secagem do produto. A aplicação será realizada com rolo de lã de pêlo baixo, conforme orientações do fabricante.

Precauções: Durante a execução do serviço, deixar o ambiente bem ventilado, com portas e janelas abertas, sempre que possível. Todas as superfícies adjacentes à pintura devem ser protegidas. Os móveis e demais elementos devem ser protegidos conforme obrigações da Contratada. Os espelhos e tomadas deverão ser todos removidos antes da execução da pintura, e recolocados após a completa secagem da mesma. O serviço não poderá ser recebido caso haja respingos de tintas no piso, paredes, mobiliários ou quaisquer outros elementos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Crítérios e Condições:

Crítérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, descontando-se 2,00 m² a todos os vãos com áreas superiores a 2,00 m² (dois metros quadrados). Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

No caso de pinturas de elementos vazados, tipo “cobogó”, utilizar o multiplicador indicado na Tabela.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Detalhe Gráfico:



Tabela:

_.Amostra

de cor={background-color: #FFFFFF}. = {background-color: #FEFFFE}. = {background-color: #E4E6D8}. = {background-color: #B2B8BA}. = {background-color: #9C9C88}. = {background-color: #A7A6AA}.

Nome comercial Branco Neve Branco Sereno Branco Gelo Cinza Claro/

Platina Concreto Cinza Médio/

Cinza Granito

Referência RGB 255,255,255 254,255,239 228,230,216 178,184,186 156,156,136 167,166,170

Acabamento SB/AC SB/AC SB/AC SB/AC SB/AC SB/AC

. Elemento. Multiplicador do vão-luz

Esquadria com vidro (uma face pintada)1,25

Esquadria com vidro (duas faces pintadas)2,5

Esquadria com veneziana (uma face pintada)2,5

Esquadria com veneziana (duas faces pintadas)5,0

Grades (duas faces pintadas)3,0

Portões com chapas planas (uma face pintada)1,0

Portões com chapas planas (duas faces pintada)2,0

Elemento vazado (cobogó) (todo o elemento)4,0

Armário (pintura interna e externa) - sobre projeção frontal5,0

Treliças metálicas (duas faces pintadas)2,0

Vida útil: n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície

ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação

ABNT NBR 12554:2011 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia

Referência Comercial:

Suvinil Acrílico Premium, fabricante: Suvinil; Metalatex Supera Acrílica Premium, fabricante: Metalatex; Linha Coral Decora, fabricante: Coral; Eucatex Acrílico Super Premium, fabricante: Eucatex ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00103	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Pinturas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Pintura tinta látex acrílica standard (tetos)			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Pintura com tinta látex acrílica standard, acabamento fosco, para aplicação em superfícies internas de massa corrida e gesso, entre outros, na cor Branco Neve.

Materiais:

Tinta Látex Acrílica Standard para pintura interna, de primeira qualidade, fino acabamento, baixo odor, alto poder de cobertura e secagem rápida (máximo secagem final de 4h). Deve ser isenta de metais pesados. Possuirá acabamento fosco. Não serão aceitas tintas econômicas. Estarão de acordo com a classificação “tipo 4.5.2” da ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação e “Standard” da ABNT NBR 15079:2011 - Tintas para Construção Civil - Especificação dos Requisitos Mínimos de Desempenho de Tintas para Edificações Não Industriais - Tinta Látex nas Cores Claras.

Serviços:

Remoção de pintura existente: Quando necessário, a remoção da pintura nos casos de recomposição do revestimento deverá ser realizada.

Condições do substrato: Toda superfície a ser pintada deverá estar curada, limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc. As superfícies com pinturas existentes a receberem nova camada de pintura ou textura não devem estar brilhantes ou muito lisas.

Preparação do substrato: remover a sujeira, poeira, eflorescência e materiais soltos de modo geral, por escovação, raspagem e/ou lavagem com água potável. Remover a graxa, óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente neutros, seguido de lavagem com água potável (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Em superfícies com fungos ou bolor, lavar com uma mistura com água sanitária em partes iguais. Aplicar sobre a superfície e deixar agir por 30 minutos. Em seguida enxaguar com água limpa. Se necessário, repita a operação. Aguardar secagem completa antes de iniciar a pintura. As imperfeições rasas deverão ser corrigidas com aplicação de massa acrílica (áreas externas) ou massa corrida (áreas internas). As imperfeições de grandes dimensões e profundidades devem ser reparadas com argamassa de revestimento. Trincas e fissuras devem ser avaliadas e corrigidas. Superfícies com elevada porosidade, alta absorção e/ou baixa resistência mecânica devem ser previamente avaliadas e corrigidas. Em pinturas novas, ou quando for necessário devido a alterações de cores ou condições do substrato, será aplicado fundo selador.

Condições de aplicação: A pintura deve ser realizada a temperatura entre 10°C e 40°C (dez e





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). As superfícies externas devem ser pintadas na ausência de ventos fortes e de partículas em suspensão. Os trabalhos de pintura devem ser realizados em ambientes com boa iluminação e ventilação. No caso de a iluminação ser insuficiente, ela pode ser substituída por iluminação artificial incandescente ou fria. Ventilação artificial também pode ser utilizada, desde que moderadamente. Preparação do produto: A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.

Aplicação do produto: A tinta será aplicada em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, três demãos; A pintura será realizada conforme orientação do fabricante. Aplicar o produto por igual, evitando-se repasses excessivos. Não interromper a aplicação no meio da superfície. Respeitar os intervalos recomendados pelo fabricante entre as demãos. Evitar retoques isolados após a secagem do produto. A aplicação será realizada com rolo de lã de pêlo baixo, conforme orientações do fabricante.

Precauções: Durante a execução do serviço, deixar o ambiente bem ventilado, com portas e janelas abertas, sempre que possível. Todas as superfícies adjacentes à pintura devem ser protegidas. Os móveis e demais elementos devem ser protegidos conforme obrigações da Contratada. Os espelhos e tomadas deverão ser todos removidos antes da execução da pintura, e recolocados após a completa secagem da mesma. O serviço não poderá ser recebido caso haja respingos de tintas no piso, paredes, mobiliários ou quaisquer outros elementos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, descontando-se 2,00 m² a todos os vãos com áreas superiores a 2,00 m² (dois metros quadrados). Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

No caso de pinturas de elementos vazados, tipo “cobogó”, utilizar o multiplicador indicado na Tabela.

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

. Elemento. Multiplicador do vão-luz
 Esquadria com vidro (uma face pintada) 1,25
 Esquadria com vidro (duas faces pintadas) 2,5
 Esquadria com veneziana (uma face pintada) 2,5
 Esquadria com veneziana (duas faces pintadas) 5,0
 Grades (duas faces pintadas) 3,0
 Portões com chapas planas (uma face pintada) 1,0
 Portões com chapas planas (duas faces pintada) 2,0
 Elemento vazado (cobogó) (todo o elemento) 4,0
 Armário (pintura interna e externa) - sobre projeção frontal 5,0
 Treliças metálicas (duas faces pintadas) 2,0

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície
 ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 - Tintas para Construção Civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação
 ABNT NBR 12554:2011 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia

Referência Comercial:

Suvinil Latex Acrílico Fosco, fabricante: Suvinil; Aquacryl Tinta Acrílica Standard, fabricante: Sherwin Williams; Linha Rende Muito, fabricante: Coral; Eucatex Acrílico Rendimento Extra, fabricante: Eucatex ou similar.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00106	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Massas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente

Materiais:

n/a

Serviços:

Contrapiso novo ou regularização de contrapiso existente, utilizando argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm, acabamento não reforçado.
Preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm, acabamento não reforçado.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área (m²) de contrapiso efetivamente regularizado.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Areia Média Lavada Saco 20kg - Grupo Tomino

Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin; ou similar

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00144	Grande Área Civil	Categoria Forros	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Forro em gesso acartonado monolítico			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Execução ou recomposição de forro em gesso acartonado, com fornecimento de materiais e mão de obra, compreendendo fornecimento e instalação da estrutura de sustentação com tirantes e guias, fornecimento e instalação das placas de gesso acartonado e todos os elementos necessários para a execução do forro, como massa e fita para tratamento de juntas, parafusos, cantoneiras etc. Não compreende o tratamento acústico com lã mineral ou lã de vidro. Serão executados, conforme orientação da Fiscalização, com chapas Standard (ST).

Materiais:

Perfis Estruturais de aço galvanizado. Os perfis terão espessura mínima de 0,5 mm (zero vírgula cinco milímetros). Serão do tipo guia (48, 70 ou 90 mm), montante (48, 70 ou 90 mm), canaleta, cantoneira, tirantes Metálicos (arame galvanizado com diâmetro de 3,175 mm (1/8")), reguladores com mola e uniões;

Chapas de Gesso acartonado de 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros), na modalidade Standard (ST) com bordas rebaixadas ou chanfradas;

Massa de Rejunte em pó ou pronta para uso, conforme indicação do fabricante. Fita de papel microperfurado; fita de papel microperfurado com reforço metálico; fita de isolamento (banda acústica). Parafusos, buchas plásticas e rebites para fixação das placas e dos perfis, conforme orientação do fabricante para cada tipo de uso;

Serviços:

A recomposição poderá ser total ou parcial, dependendo das condições do forro existente e conforme indicado na Ordem de Serviço.

Determinação dos materiais:

O forro será executado com os perfis e elementos metálicos indicados no item “materiais” acima.

As faces serão confeccionadas com uma chapa, conforme indicado acima. Salvo em indicação diversa da Fiscalização, serão utilizadas chapas do tipo Standard (ST).

O item contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles não poderão ser reaproveitados.

Instalação:

O forro a ser executado deverá seguir o existente (em caso de recomposição ou substituição) ou o indicado em projeto ou detalhe. Deverão ser executadas em perfeito nivelamento a ser obtido pelos reguladores com mola. A distância entre as canaletas será de no máximo 0,60 m (zero vírgula sessenta metro), eixo a eixo, e o espaçamento entre os tirantes será de no máximo 1,0 m (um metro). O alinhamento das canaletas deverá considerar a localização das luminárias (existentes ou conforme indicado em projeto ou detalhe) de modo a minimizar a interferência destas na estrutura

Página 55 de 200





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

do forro. Alternativamente, caso seja necessário maior espaçamento entre os tirantes, a estrutura do forro será realizada com os montantes metálicos M48, M70 ou M90.

Parafusamento das placas: As placas são colocadas perpendicularmente aos perfis, com juntas de topo desencontradas. Parafusar de 0,30 em 0,30m no máximo e a 1cm da borda das placas.

Tratamento das Juntas:

Verificar o bom estado da superfície a tratar, assegurando principalmente que as cabeças dos parafusos estejam corretamente niveladas. Todo elemento que possa trazer uma má aderência da massa deve ser eliminado. Será realizado pelo emassamento do rebaixo entre as placas, aplicação de fita microperfurada própria e recobrimento da fita com massa em duas demãos, até que esta camada fique com a aparência de trabalho acabado. As cabeças dos parafusos devem ser emassadas com duas demãos. Em nenhuma hipótese deve-se utilizar gesso em pó ou massa corrida de pintura para a execução das juntas;

Recomposição: Nos casos de recomposição, quando a estrutura de sustentação estiver íntegra e em perfeito estado de conservação, deverá ser realizada apenas a substituição das placas danificadas;

Tabica:

Quando indicado em projeto, será executada tabica com perfil metálico.

Alçapão:

Quando indicado em projeto, detalhe ou ordem de serviço, deverá ser executado alçapão para visita de instalações em forro de gesso acartonado. As aberturas necessárias para instalação de equipamentos e luminárias serão executados após a finalização do forro, sob orientação da Fiscalização.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área de forro efetivamente executado. Unidade de medição: m² (metro quadrado).

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

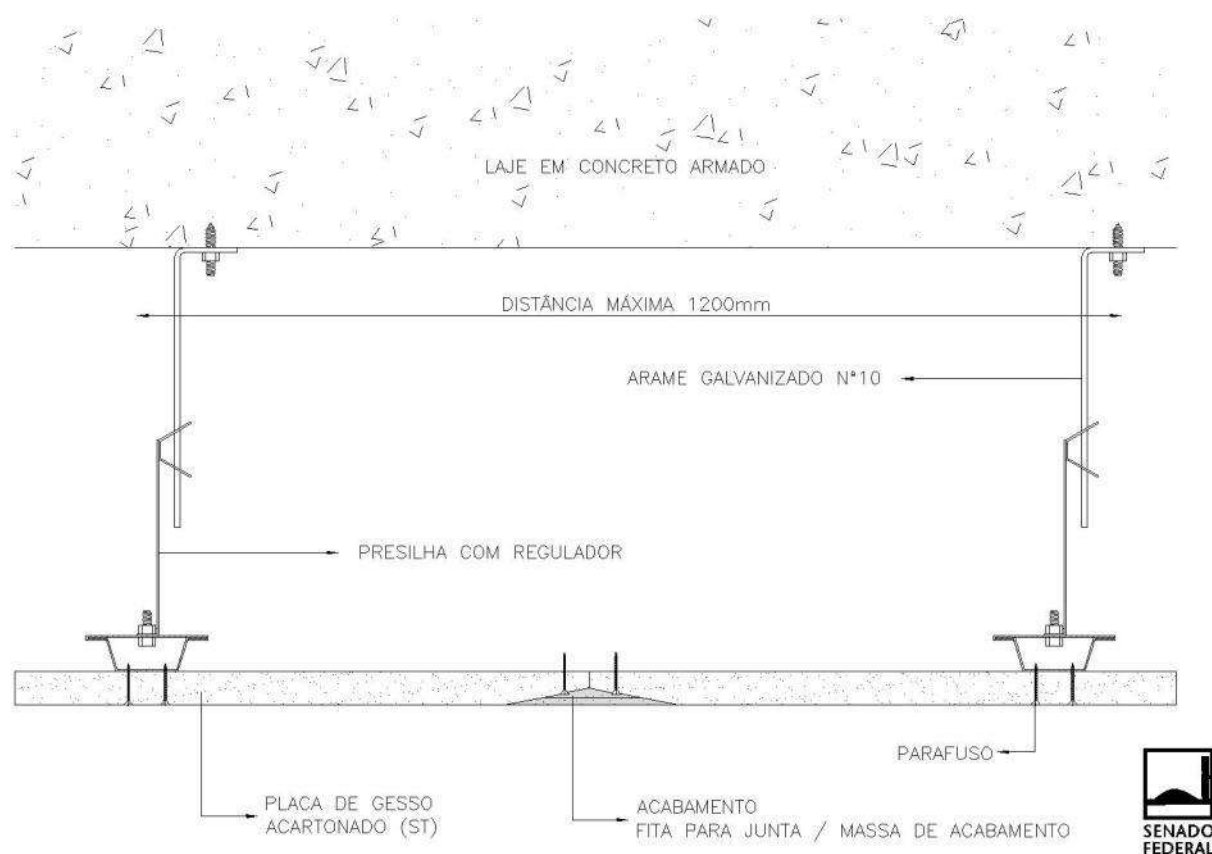


Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14715:2010 - Chapas de gesso para drywall

ABNT NBR 15758:2009 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem

ABNT NBR 15217:2009 - Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para "drywall" - Requisitos e métodos de ensaio

Referência Comercial:

Placa standard (ST) - 12,5 mm - Placo Saint-Gobain

Perfil Guia UD28 - Placo Saint-Gobain

Perfil Montante - Placo Saint-Gobain





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Cantoneira CR2 - Placo Saint-Gobain

Massa PR Hydro - Placo Saint-Gobain

Fita de Papel - Placo Saint-Gobain; ou similar

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00170	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 75mm – fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC para esgoto e águas pluviais DN 75 mm nas posições e diâmetros indicados em projeto.

Materiais:

Tubos e conexões série reforçada PVC-R soldável;
Solução preparadora;
Pasta lubrificante;
Adesivo plástico para PVC;
Anel de borracha série reforçada;

Serviços:

- 1) Na armazenagem, guardar os tubos sempre na posição horizontal e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol
- 2) Para o acoplamento de tubos e conexões com junta tipo ponta e bolsa com anel de borracha, observar:
Limpeza da bolsa e ponta do tubo previamente chanfrada com lima, especialmente da virola onde se alojará o anel;
Marcação no tubo da profundidade da bolsa;
Aplicação da pasta lubrificante especial (não devem ser usados óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha);
Após a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, este deve ser recuado 10mm (em tubulações expostas) ou 5mm (em tubulações embutidas), usando como referência a marcação previamente feita, criando uma folga para a dilatação e a movimentação da junta;
Nas conexões, as pontas devem ser introduzidas até o fundo da bolsa e, em instalações externas, fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento;
- 3) Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos;
- 4) Todas as tubulações do esgoto secundário deve ser ligado a caixa sifonada;
- 5) Em tubulações aparentes, a fixação deve ser feita com braçadeiras, de preferência localizadas nas conexões. O distanciamento das braçadeiras deve ser, no máximo, 10 vezes o diâmetro da tubulação em tubos horizontais e 2m em tubos de queda;

Atividades e Responsabilidades:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16280:2014 - Reforma de edifícios - Sistema de gestão de reformas - Requisitos

ABNT NBR 9814:1987 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento

ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

Referência Comercial:

Tigre, Amanco ou similar técnico

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00171	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Tubos PVC soldável e conexões	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tubo PVC soldável água fria DN 25mm – fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável para água fria DN 25 mm, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto.

Materiais:

Tubos e conexões PVC rígido soldável, classe 15, pressão de serviço 75 m.c.a;
Lixa d'água nº 100;
Solução preparadora;
Adesivo plástico para PVC;

Serviços:

- 1) Na armazenagem guardar os tubos sempre na posição horizontal, e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol, livres do contato direto com o solo, produtos químicos ou próximos de esgotos;
- 2) Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- 3) Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.
- 4) O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa);
- 5) Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC;
- 6) Os tubos não devem ser movimentados antes de pelo menos 5 minutos;
- 7) Após a soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios;
- 8) Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos;
- 9) Não devem ser utilizadas bolsas feitas com o próprio tubo recortado, sendo necessário o uso de luvas adequadas;
- 10) Os tubos embutidos em alvenaria devem receber capeamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3;
- 11) A tubulação pode ser chumbada em alguns pontos, nunca nas juntas.
- 12) Onde não houver a possibilidade de instalar a peça sanitária final (louça ou metal), vedar todas as extremidades abertas, ou seja, os pontos de utilização (saída de água) com plug e fita veda rosca;

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

Página 61 de 200



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Observações:

Este recurso será empregado também nas instalações de dreno de ar condicionado.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5626:1998 - Instalações prediais de água fria - Procedimento

ABNT NBR 5648:1999 - Sistemas prediais de água fria

Referência Comercial:

Tigre, Amanco ou similar técnico

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00176	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Ralos e caixas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Caixa sifonada de PVC DN 150mm			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de caixa sifonada de PVC DN 150 mm incluindo grelha ou tampa cega em PVC conforme projeto.

Materiais:

n/a

Serviços:

Para a abertura dos furos de entrada das caixas, utiliza-se uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo. O arremate final é feito com uma lima meia-cana ou rasqueta ou com uma serra copo. Não se deve abrir os furos dando pancadas com martelo ou usando fogo. Realizar serviços de impermeabilização com argamassa polimérica na interface da caixa e piso adjacente

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Caixa Sinfonada Montada c/ Grelha e Porta Grelha DN 150x150x50 -Tigre; ou similar

Referência Externa:

<https://www.tigre.com.br/esgoto/caixas-sifonadas>





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00194	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Metais de acabamento e Componentes	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Acabamento para registro PQ - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de acabamento para registro de gaveta e pressão até 1” (PQ), cromado, para uso no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

1)O acabamento deve ser compatível com o registro existente no local ou a instalar, conforme indicação em projeto.

Serviços:

- 1) Retirar a capa protetora somente no momento da instalação.
- 2) Instalar na ordem sobrecastelo, canopla, elemento de fixação e cruzeta.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada.

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Modelo, 4900.C35.PQ – Linha Aspen – Deca, ou similar.

Referência Externa:

<https://www.deca.com.br/produto/acabamento-para-registro-de-gaveta-e-pessao-ate-1-cromado-4900c35pq/>





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00208	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Metais de acabamento e Componentes	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Torneira de parede para tanque - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de torneira de parede para tanque com bico união plástico, cromado, para uso no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10281:2015 - Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio

Referência Comercial:

Código B5015CLCRB – Linha Up – Celite, ou similar

Referência Externa:<https://www.celite.com.br/produtos/torneira-de-parede-para-tanque-e-jardim-com-bico-uniao-plastico-b5015clcrb/>



SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00227	Grande Área Elétrica	Categoria Infraestrutura	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Caixa 4x2 de embutir para alvenaria - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de caixa 4x2 reforçada de embutir em alvenaria

Materiais:

Caixa terminal 4x2 com as seguintes características mínimas:

Caixa tipo 4" x 2";

Próprio para embutir em alvenaria;

Dimensões aproximadas: 108 mm x 70 mm x 47 mm;

Fabricada em PVC antichama;

Tipo reforçada, com reforço estrutural nas bordas;

Entradas para eletrodutos de 3/4" (DN 25 mm) e 1" (DN 32 mm);

As entradas já devem estar pré-estampadas para facilitar a instalação;

Compatível com os espelhos, suporte e módulos da Schneider Electric Prime Lunare;

Para instalações elétricas ou de dados;

Serviços:

O serviço contempla a fixação da caixa na parede, bem como eventual conexão de eletrodutos e outros elementos de infraestrutura. A instalação deve ser feita de modo a deixá-lo necessariamente nivelado.

Deverão ser tomadas as devidas providências (proteções) para prevenir a entrada de detritos durante a instalação. Ao final da instalação, o interior da caixa deve ser limpo.

Este serviço não contempla rasgo e recomposição de alvenaria.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

CrITÉRIOS e Condições:

CrITÉRIOS de Medição: unidade instalada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

**Tabela:**

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 15465 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho

ABNT NBR IEC 60670-1 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Requisitos gerais

ABNT NBR 5431 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Dimensões

Referência Comercial:

Tigre Caixa de Luz Tigreflex 4''x2'' (código 33043538); Tigre Caixa de Luz Eletroduto Roscável 4''x2'' (código 33042841); Legrand PIAL 689014; Legrand PIAL 689044.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00236	Grande Área Elétrica	Categoria Condutes	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Condute de alumínio de 1” - fornecimento e instalação			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de condute de alumínio para eletrodutos de 1”, de sobrepor, com tipo conforme a aplicação, com tampa, kit de vedação e conectores retos.

Materiais:

Condute múltiplo de alumínio, com as seguintes características mínimas:

1. Para eletrodutos de 1”;
2. Tipo conforme a aplicação (C, E, L, T etc.);
3. Com ou sem rosca, a depender da aplicação;
4. Poderá ser fornecido o condute tipo múltiplo, acompanhado dos tampões e pelo menos 2 conectores;
5. Fabricado em liga de alumínio SAE 306;
6. Com ou sem pintura (padrão), a depender do utilizado no local;
7. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
8. Para uso em ambiente interno (abrigado);
9. Próprio para uso como caixa de passagem ou como caixa terminal de equipamentos (tomada e interruptor);
10. Com local para fixação de tampa com porta equipamentos ou tampa cega, casos seja para caixa terminal de equipamentos;
11. Fornecido com tampa conforme a aplicação:
 - 11.1. Para condutes de eletrodutos de 1”;
 - 11.2. Perfeitamente compatível com os condutes fornecidos ou existentes;
 - 11.3. Poderão ser fornecidos acessórios tecnicamente compatíveis com a funcionalidade;
 - 11.4. Tipo conforme a aplicação (cega, 1-3 postos, furos para rede, tomadas etc.);
 - 11.5. Fabricado em liga de alumínio SAE 306;
 - 11.6. Com ou sem pintura (padrão), a depender do utilizado no local;
 - 11.7. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
 - 11.8. Para uso em ambiente interno (abrigado);
 - 11.9. Próprio para uso como caixa de passagem (tampa cega) ou como caixa terminal de equipamentos (tomada e interruptor);
 - 11.10. Acompanhado de parafusos para fixação e montagem.
12. Fornecido com kit de vedação:
 - 12.1. Para condutes de eletrodutos de 1”;
 - 12.2. Perfeitamente compatível com os condutes fornecidos ou existentes;
 - 12.3. Composto de juntas de vedação necessárias para tornar o grau de proteção do condute IP54;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 12.4. Composto por junta de vedação da tampa, junta de vedação para eletrodutos e demais juntas necessárias para vedação do conjunto;
- 12.5. Próprio para tornar condutes adequados para uso externo;
- 12.6. Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização e montagem.
- 13. Fornecido com conector reto, com as seguintes características mínimas:
 - 13.1. Tipo conforme a aplicação (box reto, unidut cônico, unidut reto etc.);
 - 13.2. Poderão ser fornecidos acessórios tecnicamente compatíveis com a funcionalidade;
 - 13.3. Para eletrodutos de 1”;
 - 13.4. Fabricado em liga de alumínio;
 - 13.5. Um lado próprio para eletrodutos (rosca conforme a aplicação);
 - 13.6. Um lado com rosca BSP e arruela (conforme a aplicação);
 - 13.7. Perfeitamente compatível com os eletrodutos e condutes fornecidos ou existentes;
 - 13.8. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepôr);
 - 13.9. Acompanhado de parafusos (com tratamento para melhorar a resistência a corrosão) e arruela para fixação e montagem.

Serviços:

- 1. Instalação de conectores conforme necessidade;
- 2. Instalação dos condutes conforme projeto executivo;
- 3. Conexão dos eletrodutos conforme projeto executivo;
- 4. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

- 1. Contempla o fornecimento e a instalação do condute em alvenaria, concreto ou drywall, no piso parede ou teto;
- 2. A instalação deve ser feita de modo a deixar o condute e a infraestrutura associada (eletrodutos) nivelados;
- 3. A fixação deve ser feita evitando danificar o acabamento existente;
- 4. Deverão ser tomadas as devidas providências (proteções) para prevenir a entrada de detritos durante a instalação;
- 5. Ao final da instalação, o local de instalação e o interior da caixa deve ser limpo;
- 6. O tipo de condute (L ou X) bem como os acessórios (unidut, tampões e redução) deverão ser fornecidos conforme a necessidade de projeto;
- 7. Nenhum buraco do condute deve ficar aberto ao final da instalação;
- 8. Os furos, fixações e acessórios para instalação de sobrepôr em alvenaria, drywall e concreto estão previstos;
- 9. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como parafusos, buchas, redutores, vedações etc.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios e Condições:

Critérios de medição: condutele instalado

Unidade de medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 15701:2016 - Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos

Referência Comercial:

1. Condulete: Tramontina 56101/313 (tipo C), Tramontina 56102/313 (tipo E), Tramontina 56104/313 (tipo LL), Tramontina 56105/313 (tipo LR), Tramontina 56106/313 (tipo T), Wetzel Conduletzel CSR-20 ALU (tipo C), Wetzel Conduletzel ESR-20 ALU (tipo E), Wetzel Conduletzel LLSR-20 ALU (tipo LL), Wetzel Conduletzel LRSR-20 ALU (tipo LR), Wetzel Conduletzel TSR-20 ALU (tipo T), Daisa Dailet Modelo V DV 100 C - C (tipo C), Daisa Dailet Modelo V DV 100 C - E (tipo E), Daisa Dailet Modelo V DV 100 C - LL (tipo LL), Daisa Dailet Modelo V DV 100 C - LR (tipo LR), Daisa Dailet Modelo V DV 100 C - T (tipo T);
2. Tampa: Tramontina 56117/007 (cega), Tramontina 56117/042 (1 posto), Tramontina 56117/043 (2 postos), Tramontina 56117/044 (3 postos), Tramontina 56117/045 (tomada), Wetzel Conduletzel TPSC-20 ALU (cega), Wetzel Conduletzel TPSA-12 ALU (1 posto), Wetzel Conduletzel TPSA-13 ALU (2 postos), Wetzel Conduletzel TPSA-14 ALU (3 postos);
3. Kit vedação: Tramontina 56114/073 (kit completo), Tramontina 56114/002 (junta de vedação da tampa) + Tramontina 56114/023 (junta para eletrodutos, 3 unidades), Wetzel V-20 POL (junta de vedação da tampa) + Wetzel AV-20 EPDM (junta para eletrodutos, 3 unidades);
4. Box reto: Tramontina 56127/003, Wetzel CRA-20 ALU;
5. Unidut cônico: Tramontina 56126/003, Wetzel CS-20 ALU S/ VED.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00244	Grande Área Elétrica	Categoria Eletrodutos	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Eletroduto de aço galvanizado de 1 1/2” – fornecimento e instalação			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1 1/2” (DN 40mm) tipo médio, inclusive conexões.

Materiais:

Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1 1/2”, com as seguintes características mínimas:

1. Fabricado em aço SAE 1008-1010LF;
2. Tipo médio (espessura de parede de 0,90 mm, com tolerância de 12,5% para baixo)
3. Roscável nas pontas;
4. Rosca ABNT NBR 8133:2010 - Rosca para Tubos Onde a Vedação não é Feita Pela Rosca – Designação, Dimensões e Tolerâncias Paralela;
5. Diâmetro nominal (DN) de 40 mm;
6. Galvanizado a frio (eletrolítico) ou pré-zincado;
7. Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
8. Sem rebarbas;
9. Acompanhado de curvas, luvas, buchas, arruelas, abraçadeiras, tirantes e demais acessórios para montagem, fixação e instalação.

Serviços:

1. Contempla o fornecimento e a instalação do eletroduto embutido em alvenaria, concreto ou drywall, no piso ou parede, ou aparente;
2. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Os eletrodutos, quando aparentes, deverão ser fixados à laje ou parede por meio de tirantes com abraçadeiras.
2. Todas as extremidades deverão ser obrigatoriamente vedadas durante o serviço para impedir entrada de água e pó, inclusive na fase de limpeza final.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

3. Os eletrodutos, quando vazios em projeto (expansão futura), deverão ser entregues secos e guiados.
4. Os cortes/roscas feitos em campo deverão ser devidamente protegidos contra corrosão (regalvanizadas);
5. Entre os eletrodutos do cabeamento estruturado (rede de micros ou telefonia) e de energia elétrica, deverá ser mantida a distância mínima, conforme antiga TIA 569;
6. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como curvas, buchas, redutores, etc.;
7. Caso sejam necessárias aberturas/rasgos em paredes, forros, tetos ou pisos para embutir os eletrodutos, a Contratada ficará responsável pela recomposição das áreas abertas;
8. As curvas devem garantir o atendimento ao raio de curvatura mínimo para cabos de cobre e fibras ópticas estabelecido na revisão mais recente da ANSI TIA - 568 – Commercial building telecommunications cabling standard.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: eletroduto instalado

Unidade de Medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5598:2013 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos

ABNT NBR 8133:2010 - Rosca para Tubos Onde a Vedação não é Feita Pela Rosca – Designação, Dimensões e Tolerâncias

ABNT NBR 14039:2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV

ANSI TIA - 568 – Commercial building telecommunications cabling standard

ANSI TIA - 569 – Telecommunications pathways and spaces

Referência Comercial:

Elecon EC-EDE 25, GFC, Carbinox Eletroduto Pré-Zincado Médio 2 1 1/2'', Zetone Pré-zincado Médio 1 1/2''

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00246	Grande Área Elétrica	Categoria Eletrodutos	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Eletroduto de aço galvanizado de 1” – fornecimento e instalação			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1” (DN 25mm), tipo médio, inclusive conexões.

Materiais:

- Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1”, com as seguintes características mínimas:
- 1. Fabricado em aço SAE 1008-1010LF;
 - 2. Tipo médio (espessura de parede de 0,90 mm, com tolerância de 12,5% para baixo)
 - 3. Roscável nas pontas;
 - 4. Rosca ABNT NBR 8133:2010 Paralela;
 - 5. Diâmetro nominal (DN) de 25 mm;
 - 6. Galvanizado a frio (eletrolítico) ou pré-zincado;
 - 7. Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
 - 8. Sem rebarbas;
 - 9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, fixação e instalação, como curvas, luvas, buchas, arruelas, abraçadeiras, tirantes, parabolts, terminações etc.

Serviços:

- 1. Instalação dos eletrodutos conforme projeto executivo;
- 1.1. Contempla o fornecimento e a instalação do eletroduto embutido em alvenaria, concreto ou drywall, no piso ou parede, ou aparente.
- 2. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

- 1. Os eletrodutos, quando aparentes, deverão ser fixados à laje, por meio de tirantes com abraçadeiras ou com perfilados, ou na parede, por meio de mãos francesas e parabolts, onde aplicável.
- 2. Todas as extremidades deverão ser obrigatoriamente vedadas durante o serviço para impedir





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

entrada de água e pó, inclusive na fase de limpeza final.

3. Os eletrodutos, quando vazios em projeto (expansão futura), deverão ser entregues secos e guiados.

4. Os cortes/roscas feitas em campo deverão ser devidamente protegidas contra corrosão (regalvanizadas);

5. Entre os eletrodutos do cabeamento estruturado (rede de micros ou telefonia) e de energia elétrica, deverá ser mantida a distância mínima, conforme revisão mais recente da ANSI TIA - 569 – Telecommunications pathways and spaces;

6. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como curvas, buchas, redutores, etc.

7. As curvas devem garantir o atendimento ao raio de curvatura mínimo para cabos de cobre e fibras ópticas estabelecido na revisão mais recente da ANSI TIA - 568 – Commercial building telecommunications cabling standard.

Critérios e Condições:

Critérios de medição: eletroduto instalado

Unidade de medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5598:2013 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos

ABNT NBR 8133:2010 - Rosca para Tubos Onde a Vedação não é Feita Pela Rosca – Designação, Dimensões e Tolerâncias

ABNT NBR 14039:2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV

ANSI TIA - 568 – Commercial building telecommunications cabling standard

ANSI TIA - 569 – Telecommunications pathways and spaces

Referência Comercial:

Elecon EC-EDE 23, Carbinox Eletroduto Zincado (Eletrolítico) Médio 2 1'', Zetone Pré-zincado Médio 1'' ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00248	Grande Área Elétrica	Categoria Eletrodutos	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Eletroduto de aço galvanizado de 3/4” – fornecimento e instalação			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 3/4” (DN 20mm) tipo médio, inclusive conexões.

Materiais:

Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 3/4”, com as seguintes características mínimas:
 Fabricado em aço SAE 1008-1010LF;
 Tipo médio (espessura de parede de 0,90 mm)
 Roscável nas pontas;
 Rosca ABNT NBR 8133:2010 - Rosca para Tubos Onde a Vedação não é Feita Pela Rosca – Designação, Dimensões e Tolerâncias Paralela;
 Diâmetro nominal (DN) de 20 mm;
 Diâmetro externo entre 25,2 e 25,6 mm (nominal: 25,4 mm);
 Galvanizado a frio (eletrolítico) ou pré-zincado;
 Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
 Sem rebarbas;
 Acompanhado de curvas, luvas, buchas, arruelas, abraçadeiras, tirantes e demais acessórios para montagem, fixação e instalação.

Serviços:

Contempla o fornecimento e a instalação do eletroduto embutido em alvenaria, concreto ou drywall, no piso ou parede, ou aparente.
 Os eletrodutos, quando aparentes, deverão ser fixados à laje ou parede por meio de tirantes com abraçadeiras.
 Todas as extremidades deverão ser obrigatoriamente vedadas durante o serviço para impedir entrada de água e pó, inclusive na fase de limpeza final.
 Os eletrodutos, quando vazios em projeto (expansão futura), deverão ser entregues secos e guiados.
 Os cortes/roscas feitas em campo deverão ser devidamente protegidas contra corrosão (regalvanizadas);
 Entre os eletrodutos do cabeamento estruturado (rede de micros ou telefonia) e de energia elétrica, deverá ser mantida a distância mínima, conforme antiga TIA 569, onde o mínimo é 127 mm;
 O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como curvas, buchas, redutores, etc.

Atividades e Responsabilidades:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Diâmetro externo:

25,4 mm (Referência: Carbinox)

Diâmetro interno:

23,48 mm (Referência: Carbinox)

Raio de curvatura mínimo:

114 mm (NEC 346-10)

141 mm (ANSI TIA/EIA-569 4.4.2.2 - Cabos de cobre) (6X diâmetro interno)

235 mm (ANSI TIA/EIA-569 4.4.2.2 - Fibra ótica) (10X diâmetro interno)

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: eletroduto instalado. Unidade de Medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Elecon EC-EDE 22, Carbinox Eletroduto Zincado (Eletrolítico) Médio 2 3/4'' ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00250	Grande Área Elétrica	Categoria Eletrodutos - Flexível	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Eletroduto de PVC Corrugado Reforçado 3/4” (DE 25mm) – fornecimento e instalação			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, 3/4” (DE – Diâmetro Externo de 25mm), PVC antichama, cor laranja, inclusive conexões.

Materiais:

Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado de 3/4”, com as seguintes características mínimas:
 Diâmetro externo (DE) de 25 mm;
 Fabricado em PVC antichama;
 Cor laranja, tipo reforçado;
 Adequado para instalação em lajes e paredes;
 Atendimento a ABNT NBR 15465 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho;
 Resistência diametral dos eletrodutos - carga até 750N/5cm (classe de resistência médio);
 Acompanhado de luvas, buchas e arruelas, abraçadeiras, tirantes e demais acessórios para fixação e instalação.

Serviços:

Contempla o fornecimento e a instalação de eletroduto embutido em alvenaria, concreto, drywall ou semelhante, no piso ou parede.
 O trecho embutido não deve ter emendas.
 Quando necessário, a interligação entre dois eletrodutos é feita através do uso de uma caixa 4x2. Todas as extremidades deverão ser obrigatoriamente vedadas durante a realização dos serviços para impedir entrada de água e pó, inclusive na fase de limpeza final.
 Os eletrodutos são conectados às caixas por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.
 Os eletrodutos deverão ser entregues secos e guiados.
 Eventuais acessórios para instalação estão contemplados no escopo do fornecimento.
 Esse serviço não contempla o rasgo ou recomposição em alvenaria.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: eletroduto instalado. Unidade de Medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 15465:2008 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho

Referência Comercial:

Tigre Eletroduto Corrugado Reforçado Tigreflex 25 mm (14211250), Amanco Eletroduto Reforçado Corrugado Flexível 25 mm (11913)

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00254	Grande Área Elétrica	Categoria Interruptores e Tomadas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Espelho 4x2 – fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de espelho 4x2, com suporte e sem módulos

Materiais:

Suporte compatível com caixa fornecida, com as seguintes características mínimas:

1. Dimensões de 4” x 2”
2. Para 03 módulos;
3. Da linha Schneider Electric Prime Lunare (material padronizado no Senado Federal);
4. Material: suporte de termoplástico de engenharia (material autoextinguível);
5. Sistema de fixação com furos oblongos;
6. Com parafusos de 25 mm autoatarraxantes com fenda combinada (Philips + fenda comum);
7. Próprio para módulos de elétrica, telefonia ou dados.

Placa de acabamento (espelho), compatível com suporte fornecidos, com as seguintes características mínimas:

1. Dimensões de 4” x 2”;
2. Da linha Schneider Electric Prime Lunare (material padronizado no Senado Federal);
3. Espelho cego, de 1, 2 ou 3 postos, conforme aplicação;
4. Material: termoplástico de alta resistência com perfeito encaixe nos suportes fornecidos;
5. Cor: Branco polar;
6. Próprio para módulos de elétrica, telefonia ou dados.

Serviços:

O serviço contempla a instalação do suporte na caixa adequada, bem como a instalação do espelho. Devem ser tomados os devidos cuidados para que o acabamento não seja danificado durante a obra, especialmente nos momentos de instalação de cabos e na pintura.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios de Medição: unidade instalada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR NM 60669 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas

ABNT NBR NM 60884 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo

Referência Comercial:

Suporte: Schneider Electric PRM49423

Espelho: Schneider Electric PRM44201 (cego); Schneider Electric PRM44211 (1 posto);

Schneider Electric PRM44221 (2 postos); Schneider Electric PRM44231 (3 postos).

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00260	Grande Área Elétrica	Categoria Interruptores e Tomadas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Módulo interruptor simples - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de módulo interruptor simples, com identificação e conectorização do condutor.

Materiais:

Módulo interruptor simples, com as seguintes características mínimas:

Da linha Schneider Electric Prime Lunare (material padronizado no Senado Federal);

Para 10A e 250 Vac, na cor branco polar, compatível com a linha Prime Lunare da Schneider Electric;

Bornes de conexão de liga de cobre que possibilitem a ligação de dois condutores de até 2,5 mm²;

Material do módulo: termoplástico de engenharia (material autoextinguível), com perfeito encaixe nos suportes da linha Prime Lunare;

Contatos internos de prata;

Conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas;

Cor: branco polar.

Anilhas (marcador) de identificação de cabos, com as seguintes características mínimas:

Anilhas gravadas própria para identificação de cabos elétricos;

Comprimento aproximado de 3,5 mm;

Anti-chama (flamabilidade UL94 V0);

Fabricada em PVC.

Serviços:

O serviço contempla a instalação do módulo no conjunto suporte/espelho.

O serviço também contempla a conexão do módulo nos condutores. A conexão deve ser realizada nos condutores de fase e retorno. Os condutores devem ser desencapados com a ferramenta adequada, retirando o mínimo de isolação possível para instalação do módulo. Os terminais devem ser devidamente apertados e deve ser feita uma inspeção visual garantindo que não existem curtos ou outros problemas de instalação.

Os condutores de fase e retorno também devem ser anilhados, nas duas pontas, com padrão conforme previsto em projeto. Na ausência de padrão, deve-se utilizar o número do circuito.

Deverão ser tomados os devidos cuidados para o acabamento dos módulos não serem danificados durante a instalação.

O teste de funcionamento do módulo também está contemplado no serviço.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:**Tabela:**

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR NM 60669 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas

Referência Comercial:



SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Módulo: Schneider Electric PRM 45101

Anilhas: HellermannTyton Millenium MHG2/5

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00264	Grande Área Elétrica	Categoria Interruptores e Tomadas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Módulo tomada 20 A - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de módulo tomada de 20 A 2P + T, com identificação e conectorização do condutor.

Materiais:

Módulo tomada (fêmea) de energia elétrica 2P + T, com as seguintes características mínimas:

Da linha Schneider Electric Prime Lunare (material padronizado no Senado Federal);

No novo padrão brasileiro (ABNT NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização);

Para 20A, 250 Vac;

Bornes de conexão de liga de cobre que possibilitem a ligação de dois condutores de até 4,0 mm² ;

Material do módulo: termoplástico de engenharia (material autoextinguível), com perfeito encaixe nos suportes da linha Prime Lunare;

Conformidade com as normas ABNT NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização e ABNT NBR NM 60884 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo;

Cor do miolo: branco ou vermelho, conforme indicação do projeto;

Cor: branco polar.

Anilhas (marcador) de identificação de cabos, com as seguintes características mínimas:

Anilhas gravadas própria para identificação de cabos elétricos;

Comprimento aproximado de 3,5 mm;

Anti-chama (flamabilidade UL94 V0);

Fabricada em PVC.

Serviços:

O serviço contempla a instalação do módulo no conjunto suporte/espelho.

O serviço também contempla a conexão do módulo nos condutores. A conexão deve ser realizada nos condutores de fase, terra e neutro, nas posições conforme especificados na norma ABNT NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização. Os condutores devem ser desencapados com a ferramenta adequada, retirando o mínimo de isolamento possível para instalação do módulo. Os terminais devem ser devidamente apertados e deve ser feita uma inspeção visual garantindo que não existem curtos ou outros problemas de instalação.

Os condutores de fase, neutro e terra também devem ser anilhados, nas duas pontas, com padrão conforme previsto em projeto. Na ausência de padrão, deve-se utilizar o número do circuito.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Deverão ser tomados os devidos cuidados para o acabamento dos módulos não serem danificados durante a instalação.

O teste de funcionamento do módulo também está contemplado no serviço.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

CrITÉRIOS e Condições:

CrITÉRIOS de Medição: unidade instalada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Eléctricas de Baixa Tensão

ABNT NBR NM 60884:2009 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo

ABNT NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização

Referência Comercial:

Módulos: Schneider Electric PRM 4731 (cor branca), Schneider Electric PRM 4741 (cor vermelha).

Anilhas: HellermannTyton Millenium MHG2/5

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00272	Grande Área Elétrica	Categoria Iluminação	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Bloco autônomo de emergência			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de bloco autônomo (luminária de emergência)

Materiais:

Luminária de emergência com lâmpadas LED, com as seguintes características mínimas:
 Completamente integrado e autônomo, com bateria, eletrônica e fonte de iluminação integrados em uma única peça;
 Fluxo luminoso mínimo de 500 lm;
 Fonte de luz LED;
 Alimentação em 220 V - 60 Hz;
 Autonomia mínima de 5 horas;
 Corpo em caixa plástica e difusor em acrílico;
 Com fusível de proteção de corrente;
 Com proteção contra descarga excessiva da bateria;
 De sobrepôr;
 Não serão aceitas luminárias com faróis;
 Com chave liga/desliga e indicador de rede presente;
 Funcionamento somente em modo emergência (na ausência de tensão da rede);
 Com plugue macho conforme a norma ABNT NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização.
 Para aclaramento ou balizamento, conforme a aplicação.
 Para balizamento, a sinalização deve ser "SAÍDA" em apenas uma face, com área de informação em conformidade com a ABNT NBR 13434:2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.

Serviços:

O fornecimento dos blocos autônomos deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação e funcionamento, tais como lâmpadas LED, bateria, elementos de fixação dentre outros acessórios necessários a sua perfeita instalação.
 Deverão ser previstos acessórios para fixação em forros especiais.
 O item contempla a montagem do bloco autônomo, incluindo a fixação, as conexões elétricas internas e externas e o teste de funcionamento.
 Deverá ser feita a limpeza dos blocos autônomos ao final dos serviços.

Atividades e Responsabilidades:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: bloco autônomo instalado Unidade de Medição: peça

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10898:1999 - Sistema de iluminação de emergência

ABNT NBR 13434:2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.

Referência Comercial:

Aureon BLOKITO BLK 500 (9901.0000.1079.05 – Aclaramento e 9901.0000.1128.05 – balizamento).

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00273	Grande Área Elétrica	Categoria Iluminação	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Instalação de luminária reaproveitada			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Instalação de luminária, sem fornecimento de material.

Materiais:

n/a

Serviços:

O serviço engloba a instalação de luminária (nova ou usada), com fornecimento de material pelo Senado Federal. Todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação das luminárias deverão ser fornecidos pela Contratada, inclusive, mas não se limitando a: suportes, parafusos, elementos de fixação, plugue (macho) com 3 polos (2P+T), prolongador (plugue fêmea) com 3 pólos (2P+T), dentre outros.

O item contempla a montagem da luminária, incluindo as fixações internas de elementos como lâmpada e reatores, a fixação da luminária no forro, as conexões elétricas internas e externas (incluindo a conexão de aterramento da carcaça na luminária e no reator) e o teste de funcionamento.

Deverá ser feita a limpeza das luminárias e lâmpadas ao final dos serviços.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (luminária) é fornecido pelo Senado Federal.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: kit luminária instalada Unidade de Medição: peça

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00280	Grande Área Elétrica	Categoria Condutores	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Condutor 2,5 mm² - fornecimento e instalação			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado PVC 450/750V 2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios.

Materiais:

Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:

1. Área nominal de seção condutora: 2,5 mm²;
2. Cabo flexível unipolar (singelo) de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
3. Isolação em dupla camada por composto termoplástico poliolefínico extrudado não halogenado;
4. Tensão mínima de isolamento (Vo/V): 450/750V;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70°C;
6. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011);
7. Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
8. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudado e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
9. Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudado e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
10. Cabo próprio para instalações dentro de eletrodutos, conforme ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
11. Acompanhado de terminal com as seguintes características:
 - 11.1. Feito de cobre eletrolítico, estanhado;
 - 11.2. Pré-isolado, com isolamento em PVC com retardamento de chamas;
 - 11.3. Tensão de isolamento: 1000 V ou superior;
 - 11.4. O tipo de terminal será determinado pela necessidade de projeto (olhal, pino, tubular ou forquilha);
 - 11.5. Tamanho do furo conforme necessidade em campo.
12. Com certificado do INMETRO.

Serviços:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

1. Crimpagem dos cabos conforme projeto executivo;
2. Instalação dos cabos conforme projeto executivo;
3. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Os condutores deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos. As derivações, quando necessárias, deverão ser preferencialmente através dos terminais disponíveis nos módulos de tomada/quadro elétrico.
2. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação.
3. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
4. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
5. Os condutores devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez.
6. A cor dos condutores deverá seguir o especificado em projeto. Na ausência de orientação específica, utilizar preto para fase, azul para neutro, verde para proteção (terra) e amarelo para retorno.
7. O condutor deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito.
8. A Contratada é responsável por eventuais aberturas e fechamentos de tampas de eletrocalhas, caixas de passagem e outros elementos de infraestrutura, além da organização e limpeza do local de instalação;

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro de condutor lançado.

Unidade de medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 6251:2018 - Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- Requisitos construtivos

ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho

ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos

ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

Referência Comercial:

Prysmian Afumex Green 450/750 V ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00282	Grande Área Elétrica	Categoria Condutores	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Condutor 4 mm²			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado PVC 450/750V 4mm² resistente a chama, livre de halogênios.

Materiais:

Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 4mm² resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:

1. Área nominal de seção condutora: 4 mm²;
2. Cabo flexível unipolar (singelo) de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
3. Isolação em dupla camada por composto termoplástico poliolefínico extrudado não halogenado;
4. Tensão mínima de isolamento (Vo/V): 450/750V;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70°C;
6. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011);
7. Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
8. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudado e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
9. Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudado e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
10. Cabo próprio para instalações dentro de eletrodutos, conforme ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
11. Acompanhado de terminal com as seguintes características:
 - 11.1. Feito de cobre eletrolítico, estanhado;
 - 11.2. Pré-isolado, com isolamento em PVC com retardamento de chamas;
 - 11.3. Tensão de isolamento: 1000 V ou superior;
 - 11.4. O tipo de terminal será determinado pela necessidade de projeto (olhal, pino, tubular ou forquilha);
 - 11.5. Tamanho do furo conforme necessidade em campo.
12. Com certificado do INMETRO.

Serviços:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

1. Crimpagem dos cabos conforme projeto executivo;
2. Instalação dos cabos conforme projeto executivo;
3. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Os condutores deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos. As derivações, quando necessárias, deverão ser preferencialmente através dos terminais disponíveis nos módulos de tomada/quadro elétrico.
2. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação.
3. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
4. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
5. Os condutores devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de condutores possível em cada vez.
6. A cor dos condutores deverá seguir o especificado em projeto. Na ausência de orientação específica, utilizar preto para fase, azul para neutro, verde para proteção (terra) e amarelo para retorno.
7. O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito.
8. A Contratada é responsável por eventuais aberturas e fechamentos de tampas de eletrocalhas, caixas de passagem e outros elementos de infraestrutura, além da organização e limpeza do local de instalação;

Critérios e Condições:

Critérios de medição: metro de condutor instalado.

Unidade de medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 6251:2018 - Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- Requisitos construtivos

ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho

ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos

ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

Referência Comercial:

Prysmian Afumex Green 450/750 V

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00285	Grande Área Elétrica	Categoria Quadros	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Quadro elétrico TTA			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de quadro elétrico tipo TTA completo com 30 disjuntores terminais, contemplando disjuntores, dispositivos de proteção contra surto (DPS), módulo diferencial residual (DR), borneiras, barramentos e outros itens necessários, conforme projeto executivo.

Materiais:

O conjunto deverá ser completamente montado e testado em fábrica - tipo PTTA/TTA (Type Tested Assembly, ou Totalmente Testado), segundo a ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA) e ABNT NBR IEC 60439-3 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3, com certificação;
Somente serão aceitos painéis cujos os ensaios de tipo previstos na norma ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA) e ABNT NBR IEC 60439-3 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3 tenham sido realizados em laboratório acreditado ou reconhecido pelo INMETRO, ABNT ou por instituição de normalização internacional reconhecida. A apresentação do relatório é obrigatória.

O projeto executivo de montagem do painel deve ser elaborado pelo fornecedor do equipamento.

Características gerais da montagem:

Compartimentação: 1 ou superior;

Montagem conforme projeto em anexo;

Atendimento a NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

Próprio para trilhos DIN, montagem horizontal, com moldura interna removível para proteção dos barramentos;

Montagem em módulos para dispositivos DIN com aproximadamente 150 mm de altura

Tensão nominal de serviço (Ue): 380 V;

Corrente nominal (In): 63 A;

Capacidade de interrupção de corrente nominal: 10 kA;

Com borneiras de fase, neutro e terra para todos os circuitos terminais;

Com múltiplas barras de neutro, permitindo a instalação de 2 DRs;

Carcaça metálica fabricada em aço;

Com pintura eletrostática a pó ou epóxi, cor branca (RAL 9001, RAL 9016 ou equivalente)

Identificação de todos os condutores com plaquetas “de-para” em ambas as pontas

Com fecho tipo triângulo (fornecido com chave. Outros modelos de fecho deverão ser devidamente aprovados antes da montagem);





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Não serão aceitas montagens com barramentos tipos “espinha de peixe”. A montagem deve usar pentes pré-isolados ou barramentos e derivações por cabo.

A montagem será conforme o projeto, a ser fornecido no momento da obra. Todavia, ela seguirá o projeto padrão (em anexo). As seguintes alterações são possíveis:

Geometria de montagem, respeitando as limitações da chaparia fornecida

Corrente e curva dos disjuntores monofásicos até 32 A (exemplo: o número de disjuntores de 16 A poderá variar no projeto, mas o número total de disjuntores monofásicos de até 32 A será sempre o mesmo)

Circuitos protegidos por DR (o número de DRs será sempre o mesmo)

Características da chaparia:

Tensão nominal de isolamento (U_i): 690 V;

Tensão de impulso (U_{imp}): 4 kV;

Frequência nominal: 60 Hz;

Classe de isolamento, segundo IEC 61140: I ou superior;

Categoria de sobretensão: III;

Grau de poluição: 3;

Grau de proteção mínimo, segundo a ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP30 e IK08;

Temperatura ambiente máxima: 40 °C;

Temperatura ambiente média: 35 °C;

Temperatura ambiente mínima: 5 °C;

Umidade ambiente: entre 5% e 90%;

Altitude: 1000 m ASL (Above Sea Level – acima do nível do mar);

Informações complementares de montagem:

O barramento de proteção (terra) deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores;

O barramento de neutro deverá ser fixado no quadro com isoladores;

Os barramentos e conexões devem ser feitas de acordo com a norma DIN 43673. Dessa forma, todos os parafusos utilizados deverão ser de aço, classe 8.8 ou superior, conforme ISO 898-1. O uso de arruelas adequadas (tipo spring washer e plain washer, normas DIN 7349 e 6796)/múltiplas arruelas por parafuso é obrigatório.

O painel deverá utilizar, como sistema de identificação de cabos, etiquetas tipo KS4/18 da Murrelektronik ou equivalente técnico previamente aprovado pelo Senado Federal. Não serão aceitos identificadores obtidos pela montagem de anilhas justapostas. A identificação deverá ser composta pelo tag do componente ao qual o cabo está conectado, constante do diagrama funcional, seguida do código do terminal do componente, sendo separada do primeiro por um hífen. Assim, por exemplo, o cabo que chega ao borne X1 do sinalizador luminoso H1, deverá ter como identificação “H1-X1”

O conjunto deverá atender a NR-10;

O quadro poderá ser de embutir ou sobrepor;

A fixação dos dispositivos deverá ser feita por meio de trilho DIN 35 mm;

Todas as conexões deverão ser obrigatoriamente terminadas com terminais apropriados, fabricados em cobre e estanhados;

Todos os condutores deverão ser obrigatoriamente anilhados e identificados, em ambas as pontas;

Os principais elementos e disjuntores deverão estar claramente identificados, através de





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

etiquetas/placas de identificação e através do código de cores;

Utilizar como código:

“L1” – Fase 1 – cor marrom;

“L2” – Fase 2 – cor cinza;

“L3” – Fase 3 – cor preta;

“N” – Neutro – cor azul claro;

“PE” – Proteção – cor verde-amarelo;

Nos circuitos terminais, utilizar borneiras, seguindo a ordem, da esquerda para direita: fase(s), neutro e proteção. Sempre que utilizar uma borneira, identificar claramente a cor sendo utilizada; Todas as partes “vivas” (que possam causar choque elétrico) deverão estar protegidas de contato acidental, preferencialmente através de uma placa protetora, com grau de proteção mínimo IP 20; Todas as partes metálicas do quadro elétrico (portas, carcaças, trilhos, etc.) deverão estar conectadas ao condutor de proteção (terra);

Acompanhado de todos os acessórios necessários para a sua perfeita instalação e operação;

Disjuntores padrão DIN, com as seguintes características mínimas:

Monopolar, bipolar ou tripolar, conforme o projeto elétrico;

Curva B ou C, conforme o projeto elétrico;

Corrente nominal conforme o projeto elétrico;

Atendimento a ABNT NBR IEC 60947-2 e a ABNT NBR NM 60898;

Da mesma marca que o quadro elétrico, garantindo a certificação ABNT NBR IEC 60439-3 -

Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3;

Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm;

Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2): 220 V AC;

Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2): 220 V AC;

Frequência de operação nominal: 60 Hz;

Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2 -

Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão, 220 V AC, 60 Hz): 5 kA ou superior;

Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icn segundo a ABNT NBR IEC 60898 - Disjuntores, 220 V AC, 60 Hz): 5 kA ou superior;

Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;

Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.

Dispositivo Diferencial Residual, de alta sensibilidade, com as seguintes características mínimas:

Da mesma série utilizada para certificação do quadro elétrico conforme a norma ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

Tetrapolar (3P + N), conforme projeto;

Corrente nominal residual: 30 mA (alta sensibilidade, para proteção de pessoas);

Tipo conforme o projeto (AC, A ou B)

Corrente nominal: 63 A;

Da mesma marca que o quadro elétrico, garantindo a certificação ABNT NBR IEC 60439-3 -

Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3;

Atendimento às normas ABNT NBR NM 61008-1; ABNT NBR NM 61008-2-1; IEC/DIN EN 61543 (VDE 0664-30); IEC/DIN EN 62423 (VDE 0664-40)





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm;
 Tensão de operação nominal 380 V AC;
 Frequência de operação nominal: 60 Hz;
 Categoria de sobretensão: III;
 Grau de poluição: II.
 Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS), com as seguintes características mínimas:
 Da mesma série utilizada para certificação do quadro elétrico conforme a norma ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
 Para uso interno;
 Número de fases: 1 (monofásico);
 Tensão máxima de operação (Uc): 270-280 VAC;
 Tensão nominal de operação (Un): 220-230 VAC;
 Corrente nominal de descarga: In = 20 kA (curva 8/20 µs);
 Corrente máxima de descarga: Imáx = 40 kA (curva 8/20 µs);
 Nível de proteção (Up): 1.400 V;
 Classe II (também conhecido como classe C);
 Fixado em trilho DIN 35 mm;
 Com sinalização de fim de vida útil;
 Fabricado em material anti-chama;
 Condutores internos, do tipo extra-flexíveis (classe 5) e anti-chama, livre de halogênios, capazes de operar a 90 °C em serviço contínuo, com as seguintes características mínimas:
 Referência comercial: Prysmian Afumex 0,6/1kV
 Área nominal de seção condutora: conforme o projeto;
 Cor do isolamento: marrom, cinza e preto para fases, azul-claro para neutro, verde ou verde-amarelo para proteção (serão aceitas fitas isolantes para identificação);
 Cabo flexível unipolar (singelo) de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
 Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
 Enchimento por composto poliolefínico não halogenado;
 Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
 Tensão mínima de isolamento (Vo/V): 0,6/1kV;
 Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90 °C;
 Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD));
 Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
 Atendimento às exigências das normas ABNT NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudado e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV Requisitos de desempenho, ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos e ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD);
 Canaleta plástica para quadros elétricos, com as seguintes características mínimas:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Canaleta para organização e proteção de condutores na parte interna de quadros elétricos;
De acordo com a norma ABNT NBR IEC 61084-1;
Fornecido com tampa;
Com furação lateral “aberta”;
Cor cinza;
Tipo antichama, conforme UL94 V-0;
Bornes de conexão, com as seguintes características mínimas:
Quantidade por quadro: de acordo com o projeto, para todas as conexões externas (geral e cargas terminais);
Para cabos com seção de condução compatível com o projeto elétrico;
Material isolante em poliamida;
Cor cinza, azul e verde-amarelo, conforme a aplicação;
Para fixação em trilho DIN 35 mm;
Terminal de compressão pré-isolado para condutores de baixa corrente, com as seguintes características mínimas:
Tipo do terminal: conforme a necessidade;
Terminal a compressão para condutores com seção nominal com 01 compressão;
Fabricação em cobre;
Terminal completamente estanhado;
Com capa plástica de isolamento na região da conexão do condutor com o terminal;
Tensão de isolamento: 380 Vac.
Fornecido com kit de instalação, com as seguintes características mínimas;
Todos os materiais necessários para instalação do quadro, incluindo: material para fixação, parafusos e porcas de fixação, condutores de equipotencialização, e demais materiais necessários para perfeita instalação do quadro elétrico.
Etiqueta de identificação externa de quadro elétrico, incluindo placa de acrílico com a identificação do quadro;
Anilhas (marcador) de identificação de cabos (fora do painel), com as seguintes características mínimas:
Anilhas gravadas própria para identificação de cabos elétricos;
Comprimento aproximado de 3,5 mm;
Anti-chama (flamabilidade UL94 V0);
Fabricada em PVC;
Observação: na parte interna do painel, deverão ser utilizadas plaquetas do tipo de-para.

Serviços:

O serviço de fornecimento e instalação de quadro elétrico consiste na instalação completa do quadro elétrico conforme as especificações técnicas do fabricante, as normas vigentes e as boas práticas e engenharia, incluindo inclusive a conexão (com acabamento apropriado) de eletrodutos e eletrocalhas ao quadro, fixação do quadro a parede, montagem de todos os acessórios e conexões internas do quadro elétrico, testes e identificações de condutores, crimpagem de todos os condutores para instalação nos barramentos e disjuntores, organização e identificação de todos os condutores, e demais serviços necessários para perfeita instalação e operação do circuito.
O quadro deverá ser completamente montado e testado em fábrica, em montador credenciado pelo





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

fabricante original do equipamento. Os dispositivos e procedimentos utilizados na montagem deverão ser conforme a orientação do fabricante e dos testes realizados para homologação do painel. Os testes de rotina são obrigatórios.

O projeto elétrico será entregue junto com a ordem de serviço. Ela irá prever, principalmente, disjuntores, dispositivos de proteção contra surto e dispositivos diferenciais residuais. Todos os componentes acessórios (bornes, calhas internas, trilhos DIN, parafusos, placas de montagem, barramentos, etc.) deverão ser incluídos. Não serão utilizados elementos de automação (contadoras, relés, etc.).

O quadro deverá ser de sobrepor ou embutido na parede de alvenaria, conforme detalhe em projeto. O quadro deverá ser instalado de tal forma que ele fique nivelado em relação ao teto/piso do ambiente. O serviço inclui o material e mão de obra necessária para fixação do quadro no espaço previsto em projeto.

O serviço inclui a instalação dos eletrodutos no quadro elétrico, incluindo o acabamento necessário para que os cabos não sejam danificados (uniduts ou semelhantes). Após a instalação do fundo, o quadro deverá ser limpo, antes do início da instalação elétrica. O quadro só poderá ser furado em suas flanges (com as flanges fora do painel), de forma que não suje o quadro fornecido.

Todas as conexões elétricas deverão ser obrigatoriamente terminadas com terminais de compressão tipo pino apropriados, fabricados em cobre e estanhados. O uso da ferramenta adequada para crimpagem é obrigatória. Todos os condutores (incluindo fase, neutro e terra) deverão ser obrigatoriamente anilhados e identificados, conforme detalhe em projeto. Na ausência de detalhe de projeto utilizar o número do circuito.

Os condutores devem ser organizados de tal forma que o raio de curvatura mínimo dos cabos seja obedecido. Nenhum cabo deve forçar o barramento ou disjuntor ao qual ele está conectado.

A montagem elétrica deve seguir o projeto, e deverá otimizar as conexões e os posicionamentos para deixar o quadro o mais limpo e organizado possível.

Ao final da montagem elétrica, o quadro deverá ser limpo e testado.

Os documentos de certificação do quadro deverão ser entregues com a obra;

Após os testes, a tampa e os demais acabamentos deverão ser instalados, com o devido cuidado para não danificar o acabamento.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada e testada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



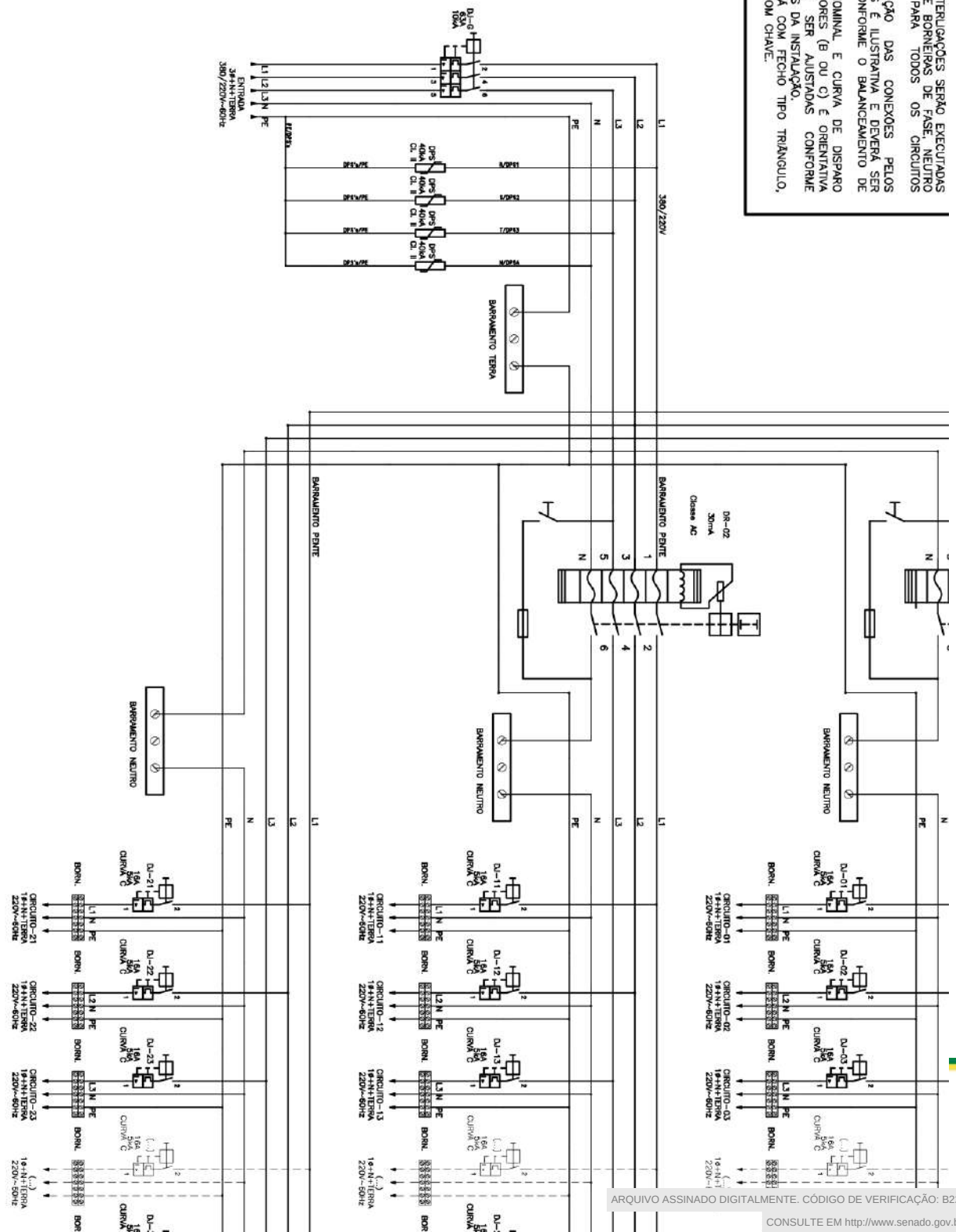


SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

DATA: quinta-feira, 5 de julho de 2018 11:41:57

ARQUIVO: TTA - 30

3. TODAS AS INTERLIGAÇÕES SERÃO EXECUTADAS POR MEIO DE BORNEIRAS DE FASE, NEUTRO E TERRA PARA TODOS OS CIRCUITOS TERMINAIS.
4. A DISTRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES PELOS BARRAMENTOS É ILUSTRATIVA E DEVERÁ SER AUSTADA CONFORME O BALANCEAMENTO DE CARGAS.
5. CORRENTE NOMINAL E CURVA DE DISPARO DOS DISJUNTORES (B OU C) É ORIENTATIVA E PODERÃO SER AUSTADAS CONFORME NECESSIDADES DA INSTALAÇÃO.
6. QUADRO SERÁ COM FECHO TIPO TRIÂNGULO, FORNECIDO COM CHAVE.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)

ABNT NBR IEC 60439-3 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3: Requisitos Particulares para Montagem de Acessórios de Baixa Tensão Destinados a Instalação em Locais Acessíveis a Pessoas Não Qualificadas Durante sua Utilização - Quadros de Distribuição

Referência Comercial:

Schneider Electric Prisma G, ABB System Pro E, Siemens Alpha, GE QuiXtra 630

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00310	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Difusores E Grelhas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Instalação de difusores, grelhas e acessórios de climatização reaproveitados			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Instalação de difusores, grelhas e demais acessórios de ventilação, exaustão e ar-condicionado

Materiais:

n/a

Serviços:

O item deverá ser instalado no local determinado conforme projeto e todas as etapas de instalação deverão seguir as recomendações do manual do fabricante.

Deverão ser realizadas as conexões elétricas, além de conexões necessárias a redes de dutos e acessórios, conforme projeto e necessidades de cada item.

Após a completa instalação do equipamento, a Contratada deverá realizar testes para comprovar o perfeito funcionamento do sistema.

Deverão ser fornecidos eventuais acessórios para instalação e funcionamento do equipamento.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme a quantidade de itens instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00312	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Difusores E Grelhas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Preparação para instalação de difusores/grelhas de ar em portas			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Preparação para instalação de difusores/grelhas de ar em portas de madeira

Materiais:

n/a

Serviços:

O serviço contempla as alterações (rasgos e acabamentos) na porta para viabilizar a instalação de difusores e grelhas de ar em portas de madeira. Ele será complementado pelo serviço de instalação de necessário.

A porta deverá ser alterada de tal forma que o acabamento não seja danificado. Os rasgos deverão ser executados de tal forma que eles fiquem retos e perpendiculares.

O item deverá ser instalado no local determinado conforme projeto e todas as etapas de instalação deverão seguir as recomendações do manual do fabricante.

Após a completa instalação do equipamento, a Contratada deverá realizar testes para comprovar o perfeito funcionamento do sistema.

Deverão ser fornecidos eventuais acessórios para instalação e funcionamento do equipamento.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme a quantidade de itens executados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00328	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Isolamento elastomérico para tubulações de cobre de 1 1/8” / tubulações de ferro de 3/4”			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8” e para tubulações de ferro de diâmetro nominal 3/4”.

Materiais:

Fornecimento de isolamento de borracha elastomérica com células fechadas, espessura M, com resistência à difusão de vapor d'água μ ≥ 7.000 (EN 12.086/UNE 92.106), condutividade térmica a 0°C λ < 0,038 W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667), e índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários.

Serviços:

O isolamento deverá ser instalado conforme determinações de projeto, recomendações do manual do fabricante e referências normativas, revestindo superfície externa ou internamente;

O isolamento de válvulas, registros e filtros contará como a instalação de 1 (um) metro de isolamento em tubulação da mesma bitola que a bitola nominal da peça;

As juntas devem ser devidamente seladas, com adesivo próprio para aderir ao isolamento e ao revestimento do material a ser isolado. Os extremos da superfície isolada e do isolamento devem ser fixados com o adesivo. Não será aceita a instalação do isolamento preso apenas por fita na superfície exterior do tubo;

As uniões coladas deverão estar fixadas em pontos críticos, como flanges, secções em T, curvas, suportes etc. Quando trabalhando em áreas externas, as juntas coladas devem ficar protegidas dos raios solares;

Ao finalizar o serviço de instalação do isolamento, esse deverá ser marcado, através de uma palavra ou de um símbolo, de maneira a facilmente identificar a direção do fluxo de água.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago, segundo Ordem de Serviço da Fiscalização, conforme comprimento linear de tubo ou coquilha e de acordo com o diâmetro nominal e o material da tubulação revestida. O relatório a ser apresentado deve conter: informações sobre marca, modelo, quantidade e espessura dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ISO 8497:1994 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes

EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance

EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

UNE 92106;

Manual de Instalação Armaflex, Armacell Enterprise GmbH

Referência Comercial:

AF/Armaflex M-28, K-Flex ST

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00336	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Isolamento elastomérico para tubulações de ferro de 1 1/2”			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação ferro de diâmetro nominal 1 1/2”.

Materiais:

Fornecimento de isolamento de borracha elastomérica com células fechadas, espessura M, com resistência à difusão de vapor d’água μ ≥ 7.000 (EN 12.086/UNE 92.106), condutividade térmica a 0°C λ < 0,038 W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667), e índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários.

Serviços:

O isolamento deverá ser instalado conforme determinações de projeto, recomendações do manual do fabricante e referências normativas, revestindo superfície externa ou internamente;

O isolamento de válvulas, registros e filtros contará como a instalação de 1 (um) metro de isolamento em tubulação da mesma bitola que a bitola nominal da peça;

As juntas devem ser devidamente seladas, com adesivo próprio para aderir ao isolamento e ao revestimento do material a ser isolado. Os extremos da superfície isolada e do isolamento devem ser fixados com o adesivo. Não será aceita a instalação do isolamento preso apenas por fita na superfície exterior do tubo;

As uniões coladas deverão estar fixadas em pontos críticos, como flanges, secções em T, curvas, suportes etc. Quando trabalhando em áreas externas, as juntas coladas devem ficar protegidas dos raios solares;

Ao finalizar o serviço de instalação do isolamento, esse deverá ser marcado, através de uma palavra ou de um símbolo, de maneira a facilmente identificar a direção do fluxo de água.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Esse serviço será pago, segundo Ordem de Serviço da Fiscalização, conforme comprimento linear de tubo ou coquilha e de acordo com o diâmetro nominal e o material da tubulação revestida. O relatório a ser apresentado deve conter: informações sobre marca, modelo, quantidade e espessura dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ISO 8497:1994 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes

EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance

EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

UNE 92106;

Manual de Instalação Armaflex, Armacell Enterprise GmbH

Referência Comercial:

AF/Armaflex M-48, K-Flex ST

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00337	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Isolamento elastomérico para tubulações de cobre 1 5/8” / tubulações de ferro de 1 1/4”			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulações de cobre de diâmetro nominal de 1 5/8” e tubulações ferro de diâmetro nominal 1 1/4”.

Materiais:

Fornecimento de isolamento de borracha elastomérica com células fechadas, espessura M, com resistência à difusão de vapor d'água μ ≥ 7.000 (EN 12.086/UNE 92.106), condutividade térmica a 0°C λ < 0,038 W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667), e índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários.

Serviços:

O isolamento deverá ser instalado conforme determinações de projeto, recomendações do manual do fabricante e referências normativas, revestindo superfície externa ou internamente;

O isolamento de válvulas, registros e filtros contará como a instalação de 1 (um) metro de isolamento em tubulação da mesma bitola que a bitola nominal da peça;

As juntas devem ser devidamente seladas, com adesivo próprio para aderir ao isolamento e ao revestimento do material a ser isolado. Os extremos da superfície isolada e do isolamento devem ser fixados com o adesivo. Não será aceita a instalação do isolamento preso apenas por fita na superfície exterior do tubo;

As uniões coladas deverão estar fixadas em pontos críticos, como flanges, secções em T, curvas, suportes etc. Quando trabalhando em áreas externas, as juntas coladas devem ficar protegidas dos raios solares;

Ao finalizar o serviço de instalação do isolamento, esse deverá ser marcado, através de uma palavra ou de um símbolo, de maneira a facilmente identificar a direção do fluxo de água.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago, segundo Ordem de Serviço da Fiscalização, conforme comprimento linear de tubo ou coquilha e de acordo com o diâmetro nominal e o material da tubulação revestida. O relatório a ser apresentado deve conter: informações sobre marca, modelo, quantidade e espessura dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ISO 8497:1994 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes

EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance

EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

UNE 92106;

Manual de Instalação Armaflex, Armacell Enterprise GmbH

Referência Comercial:

AF/Armaflex M-42, K-Flex ST ou similar.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00340	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/2"			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubo de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" SCH 40.

Materiais:

A Contratada deverá fornecer e instalar tubos em aço galvanizado e conexões em ferro fundido galvanizado com as seguintes características mínimas:

Tubo de aço galvanizado sem costura, ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos grau B, Sch 40, com extremidades rosqueadas BSP ou NPT ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação;

Curvas e Cotovelos: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

União: Ferro maleável, galvanizado, assento cônico, rosca BSP ou NPT;

Nipples: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

Meia-luva: Aço forjado ASTM A105 3000 lbs., ANSI B16.11, rosca BSP ou NPT.

Serviços:

Caberá à Contratada determinar tipo, localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Os suportes deverão ser instalados de forma a não comprimir o isolamento da tubulação, utilizando suportes do tipo Armafix quando ocorrer compressão nos pontos de apoio da tubulação.

O serviço de instalação de tubulação inclui o serviço de derivação da rede principal (picagem).

Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

Esse serviço inclui o fornecimento e instalação de fixações, suportes e consumíveis que se façam necessários.

O serviço inclui furos em paredes e divisórias para passagem de tubulações, quando necessário.

Nesses casos, caberá a Contratada providenciar o acabamento necessários.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme o comprimento linear de tubulação fornecida e instalada, incluindo tubos e conexões, de acordo com o diâmetro da tubulação.

Condições de Recebimento: O relatório a ser apresentado deve conter informações sobre marca, modelo, quantidade, classe de pressão e padrão de rosca dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ASTM A105 / A105M – 18 - Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications

ANSI B16.11:2000 - Forge Fittings, Socket-Welding and Threaded

Referência Comercial:

Tubo: Vallourec;

Curvas e cotovelos: Ref.: Tupy 1, 2, 3 e 90;

União: Tupy 340;

Nipples: Tupy 245 e 280;

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00341	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tubo de aço-carbono galvanizado 1 1/4"			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubo de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" SCH 40.

Materiais:

A Contratada deverá fornecer e instalar tubos em aço galvanizado e conexões em ferro fundido galvanizado com as seguintes características mínimas:

Tubo de aço galvanizado sem costura, ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos grau B, Sch 40, com extremidades rosqueadas BSP ou NPT ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação;

Curvas e Cotovelos: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

União: Ferro maleável, galvanizado, assento cônico, rosca BSP ou NPT;

Nipples: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

Meia-luva: Aço forjado ASTM A105 3000 lbs., ANSI B16.11, rosca BSP ou NPT.

Serviços:

Caberá à Contratada determinar tipo, localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Os suportes deverão ser instalados de forma a não comprimir o isolamento da tubulação, utilizando suportes do tipo Armafix quando ocorrer compressão nos pontos de apoio da tubulação.

O serviço de instalação de tubulação inclui o serviço de derivação da rede principal (picagem).

Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

Este serviço inclui o fornecimento e instalação de fixações, suportes e consumíveis que se façam necessários.

O serviço inclui furos em paredes e divisórias para passagem de tubulações, quando necessário.

Nesses casos, caberá a Contratada providenciar o acabamento necessários.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago conforme o comprimento linear de tubulação fornecida e instalada, incluindo tubos e conexões, de acordo com o diâmetro da tubulação.

Condições de Recebimento: O relatório a ser apresentado deve conter informações sobre marca, modelo, quantidade, classe de pressão e padrão de rosca dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ASTM A105 / A105M – 18 - Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications

ANSI B16.11:2000 - Forge Fittings, Socket-Welding and Threaded

Referência Comercial:

Tubo: Vallourec;

Curvas e cotovelos: Ref.: Tupy 1, 2, 3 e 90;

União: Tupy 340;

Nipples: Tupy 245 e 280;

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00343	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Tubos e isolamento térmico	Unidade: m	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Tubo de aço-carbono galvanizado 3/4"			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubo de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado de 3/4" SCH 40.

Materiais:

A Contratada deverá fornecer e instalar tubos em aço galvanizado e conexões em ferro fundido galvanizado com as seguintes características mínimas:

Tubo de aço galvanizado sem costura, ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos grau B, Sch 40, com extremidades rosqueadas BSP ou NPT ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação;

Curvas e Cotovelos: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

Uniões: Ferro maleável, galvanizado, assento cônico, rosca BSP ou NPT;

Nipples: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP ou NPT;

Meia-luva: Aço forjado ASTM A105 3000 lbs., ANSI B16.11, rosca BSP ou NPT.

Serviços:

Caberá à Contratada determinar tipo, localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Os suportes deverão ser instalados de forma a não comprimir o isolamento da tubulação, utilizando suportes do tipo Armafix quando ocorrer compressão nos pontos de apoio da tubulação.

O serviço de instalação de tubulação inclui o serviço de derivação da rede principal (picagem).

Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

Este serviço inclui o fornecimento e instalação de fixações, suportes e consumíveis que se façam necessários.

O serviço inclui furos em paredes e divisórias para passagem de tubulações, quando necessário.

Nesses casos, caberá a Contratada providenciar o acabamento necessários.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago conforme o comprimento linear de tubulação fornecida e instalada, incluindo tubos e conexões, de acordo com o diâmetro da tubulação.

Condições de Recebimento: O relatório a ser apresentado deve conter informações sobre marca, modelo, quantidade, classe de pressão e padrão de rosca dos materiais instalados.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

ASTM A105 / A105M – 18 - Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications

ANSI B16.11:2000 - Forge Fittings, Socket-Welding and Threaded

Referência Comercial:

Tubo: Vallourec;

Curvas e cotovelos: Ref.: Tupy 1, 2, 3 e 90;

União: Tupy 340;

Nipples: Tupy 245 e 280;

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00359	Grande Área Marcenaria e Serralheria	Categoria Portas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Batentes e Guarnições em madeira, com verniz ou esmalte			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de conjunto de batentes e guarnições adequado às dimensões da folha de porta e da eventual bandeira. O conjunto deve ser em madeira maciça, seca e desempenada (freijó, cedro ou cedrinho), deve ser lixado e posteriormente pintado com esmalte sintético na cor branca ou pintado com verniz marítimo e tingidor para alcançar a tonalidade especificada em projeto ou a tonalidade de outras portas existentes no local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, pregos, parafusos, buchas, cantoneiras, etc.

Materiais:

Os materiais devem cumprir, inclusive, as seguintes especificações:

- 1) Batentes e guarnições: confeccionados em madeira maciça freijó, cedro ou cedrinho, aparelhada, seca e desempenada, sem brancal, nós, fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência.
- 2) Os batentes deverão ter espessura de 3 cm e largura média de 15 cm. Conforme projeto ou determinação da Fiscalização, a largura do batente poderá ser superior a 15 cm.
- 3) Esmalte sintético à base d'água, na cor branca (conforme ficha SF-00102)
- 4) Verniz sintético (conforme ficha SF-00101)
- 5) Tingidor para madeira (conforme ficha SF-00386)

Serviços:

Deverão ser realizados, inclusive, os seguintes serviços:

- 1) Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da folha de porta
- 2) Lixamento das peças.
- 3) Pintura em verniz com tingidor na tonalidade especificada, ou pintura em esmalte sintético na cor branca.
- 4) Após a secagem do verniz ou da pintura, montar o batente com parafusos e utilizar duas régua de madeira para manter o esquadro
- 5) Na alvenaria chumbar três tacos em cada lateral e dois acima
- 6) Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.
- 7) Entre o taco e o batente usar calço na espessura exata, não utiliza cunhas, atenção, pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo 2 cm de profundidade
- 8) Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- 9) Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. Não tentar corrigir as arestas da folha com plaina.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 10) Toda porta externa deve ter soleira colocada na parte inferior do lado externo da folha
- 11) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

A peça é em MADEIRA MACIÇA, integralmente fabricada na madeira indicada na descrição. NÃO COLETAR o produto que é conhecido como PADRÃO MADEIRA, pois possuem o miolo maciço e acabamento da face externa aparente no padrão indicado.

Critérios e Condições:

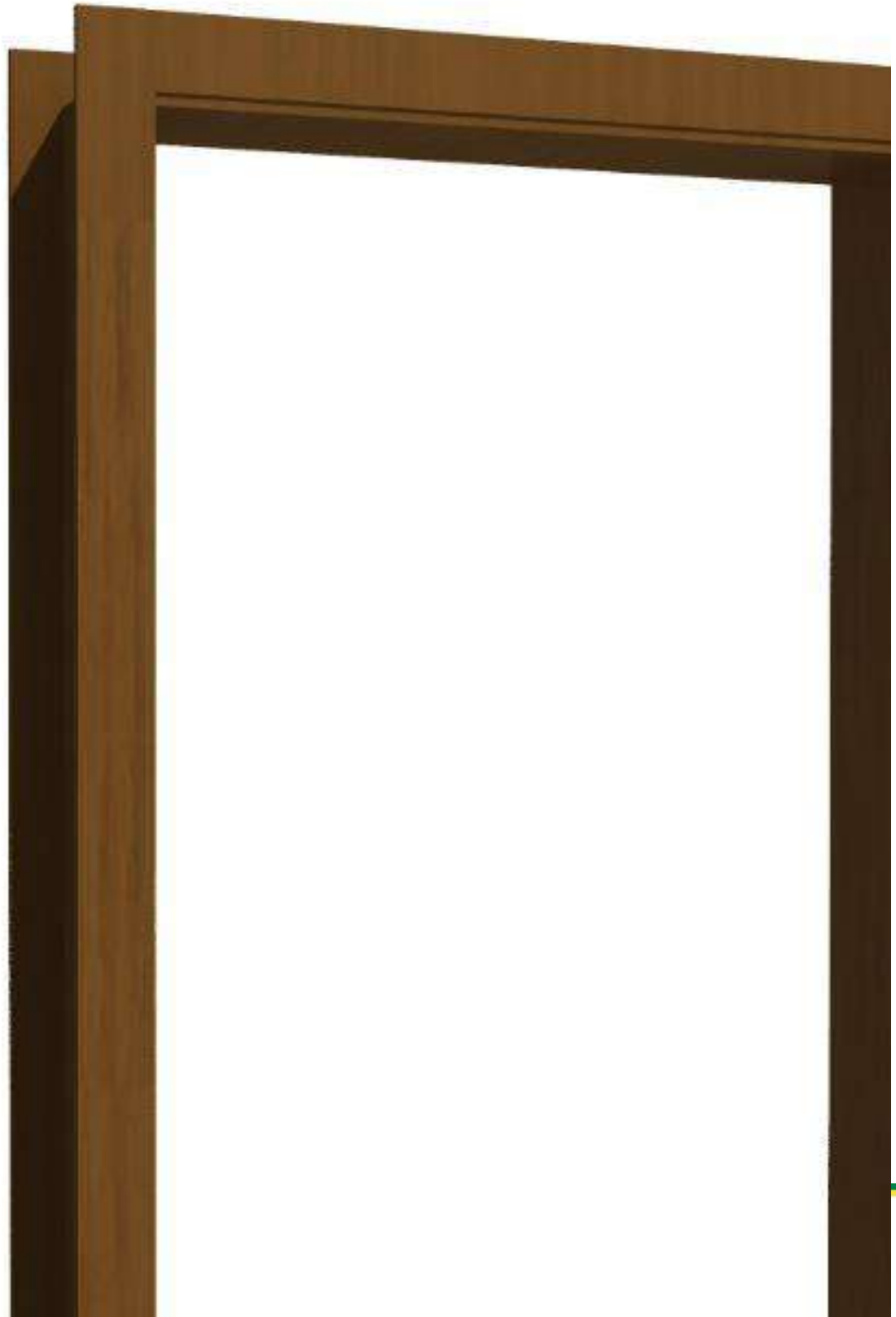
Critérios de Medição: batente e guarnições instalados.

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

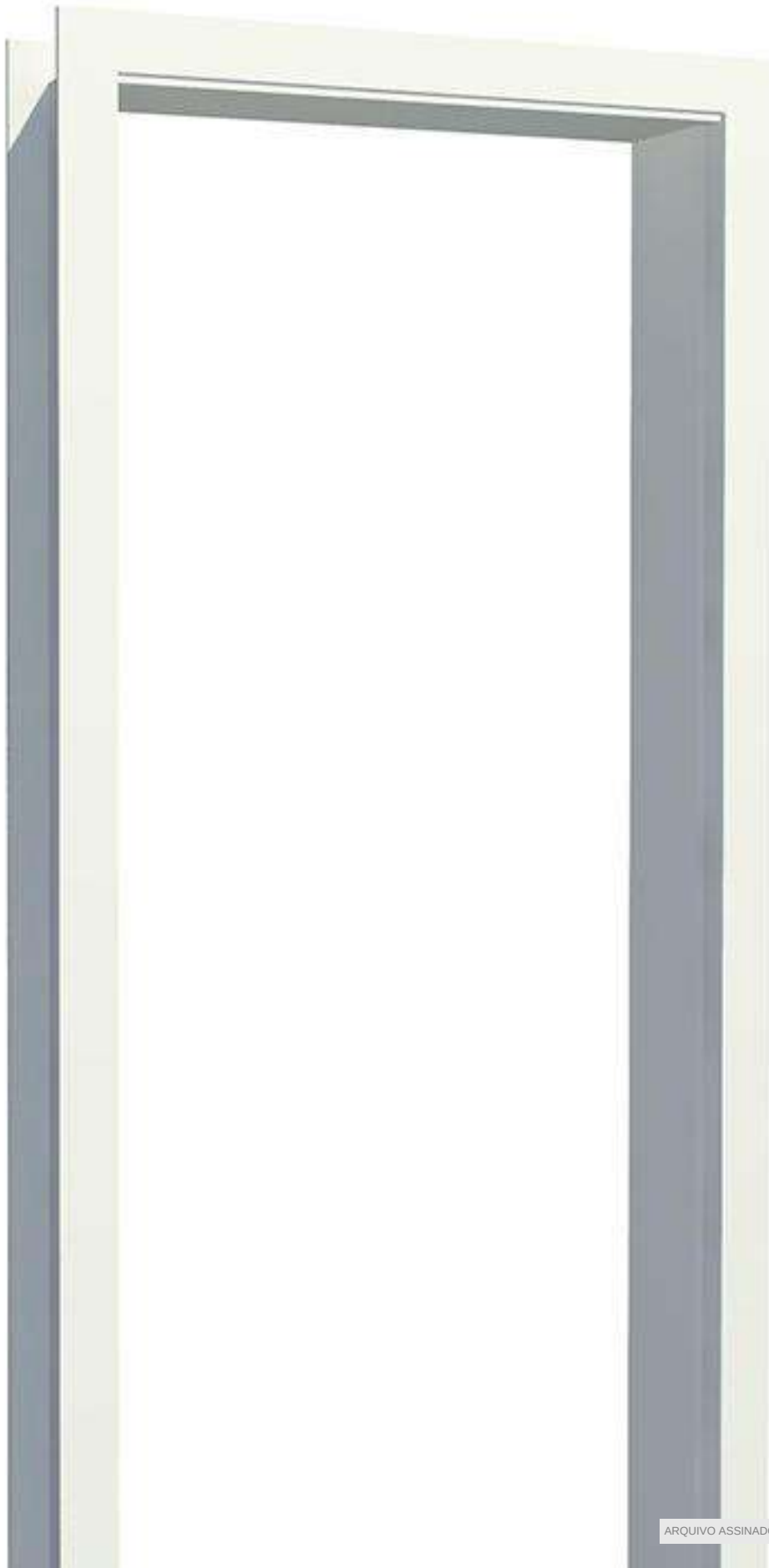


SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15930 - Porta de madeira de edificação

ABNT NBR 5722 - Esquadrias modulares

ABNT NBR 8542 - Desempenho de porta de madeira de edificação

ABNT NBR 8052 - Porta de madeira de edificação - Dimensões

Referência Comercial:

Batente + Guarnição – Normal - Vert; ou similar

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00365	Grande Área Marcenaria e Serralheria	Categoria Portas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Folha de porta em madeira 2,10x1,00m, pintada			Versão: v04	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de folha de porta com 2,10x1,00m, espessura de 3,5 cm. A folha deve ser estruturada em madeira maciça e contraplacada em compensado com faces laminadas em madeira freijó ou imbuia com tonalidade homogênea. A folha deve ser lixada e posteriormente pintada com esmalte sintético na cor branca ou pintada com verniz sintético e tingidor para alcançar tonalidade especificada em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, pregos, parafusos, buchas, cantoneiras, etc.

Materiais:

As folhas de porta deverão ser confeccionadas atendendo as especificações a seguir:

- 1) Estrutura: confeccionada em madeira bruta freijó, cedro ou cedrinho, aparelhada, seca e desempenada, sem brancal, nós, fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência. A estrutura deve permitir sua utilização em portas de abrir, ou em portas pivotantes, conforme indicação em projeto.
- 2) Contra-placagem em compensado: confeccionada em compensado de madeira pinus ou virola, coladas e prensadas, chapa composta de lâminas torneadas de madeira tropicais, sobrepostas em sentido alternado, sempre em número, ímpar, fixadas com cola do tipo uréia-formol, à qual se adiciona imunizante, prensadas e bodas, sem emendas, livre de infestação na origem, e com boa resistência mecânica. As faces aparentes devem ser laminadas em madeira freijó ou imbuia com tonalidade homogênea.
- 3) Esmalte sintético à base d'água, na cor branca (conforme ficha SF-00102)
- 4) Verniz sintético (conforme ficha SF-00101)
- 5) Tingidor para madeira (conforme ficha SF-00386)

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Não compreende o fornecimento de dobradiças / pivôs.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada, de acordo com a largura.

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 15930 - Porta de madeira de edificação

ABNT NBR 5722:2010 - Esquadrias modulares

ABNT NBR 8542:2011 - Desempenho de porta de madeira de edificação

ABNT NBR 8052:2011 - Porta de madeira de edificação - Dimensões

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00368	Grande Área Marcenaria e Serralheria	Categoria Ferragens	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Dobradiça para porta			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de dobradiça reforçada com anéis, acabamento cromado, tamanho 3x2,5". Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, pregos, parafusos, buchas, cavilhas, etc.

Materiais:

As dobradiças, medindo 3x2,5", devem ser confeccionadas em aço carbono com acabamento cromado, com anéis de reforço, espessura mínima das abas de 2 mm.

Recomenda-se a utilização de, no mínimo, três dobradiças por porta, que deve suportar portas de até 50 quilos.

Serviços:

- 1) Ao fixar as dobradiças, verificar o alinhamento e prumo para evitar que a folha da porta fique torta.
- 2) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Crítérios e Condições:

Crítérios de Medição: unidade instalada. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Dobradiça 500 com anéis 3 x 2,5 – La Fonte, ou similar

Referência Externa:

<https://www.lafonte.com.br/pt-br/site/lafonte/produtos/dobradicas-e-pivos/para-porta/aco/uso-medio/500/>





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00370	Grande Área Marcenaria e Serralheria	Categoria Ferragens	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Fechadura para porta externa maçaneta em barra			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de conjunto completo de fechadura para porta externa, com maçaneta em formato de barra, confeccionada em zamac com acabamento cromado, acompanhada de 2 chaves. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, pregos, parafusos, buchas, chapas, etc.

Materiais:

Altura: 5,80 cm; Largura: 10,10 cm; Comprimento: 20,10 cm; Peso: 0,585 Kg.

Serviços:

- 1)A altura da maçaneta (ou peça equivalente) da fechadura das portas, em relação ao nível do piso acabado, deve ser de 1,05m
- 2)O assentamento das ferragens será executado com particular esmero
- 3)Os encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa-testas etc terão a forma exata das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14913:2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e métodos de ensaio

ABNT NBR 12927:1993 - Fechaduras - Terminologia

ABNT NBR 12928:1993 - Cilindro para fechaduras - Especificação

Referência Comercial:

MZ 270 EXT Standard – Linha Standard – Papaiz, ou similar

Referência Externa:

<https://www.papaiz.com.br/pt-br/site/papaizcombr/produtos/fechaduras/standard/mz-270-standard/>





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00588	Grande Área Civil	Categoria Cimento e Aditivos	Unidade: Litro	Composição: Material
Descrição Aditivo Impermeabilizante			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Aditivo líquido e de pega normal, impermeabilizante por hidrofugação indicado para uso em concretos e argamassas

Materiais:

Embalagem: galão de 3,6 litros

Serviços:

Aplicação: utilizado em locais onde é necessária a redução de permeabilidade e absorção capilar de concretos e argamassas.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Validade mínima: 8 (oito) meses

Critérios e Condições:

n/a

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vedacit/VEDACIT, Sika-1/SIKA, Denverimper 1/DENVER ou similar.

Referência Externa:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-00943	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Registros e Válvulas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Base registro de gaveta 1"			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 1".

Materiais:

Base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 1". Composto por sede, cunha com guias, corpo fundido, castelo envolvente, gaxeta e haste.

Serviços:

- 1) Limpar cuidadosamente as ranhuras internas do registro e as ranhuras externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC).
- 2) No momento da instalação do registro de gaveta, a gaveta deve estar na posição fechada. Somente após a instalação de todo o sistema é que ela deve ser aberta.
- 3) Ao usar tubo de ferro galvanizado, deve-se fazer um número reduzido de fio de rosca (não superior ao registro), para melhor fixação das peças. Não apertar em demasia (este cuidado evita danificar o registro).
- 4) Também deve-se tomar cuidado com as conexões de ferro e PVC, pois o aperto em demasia pode inutilizar o registro.
- 5) O acabamento deve ser instalado após o término da obra.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios de Medição: unidade instalada.

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:**Tabela:**

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5626:1998 - Instalações prediais de água fria - Procedimento

ABNT NBR 15705:2009 - Instalações Hidráulicas Prediais - Registro de Gaveta - Requisitos e Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Deca Modelo 4509.302

Referência Externa:<https://www.deca.com.br/produto/base-registro-de-gaveta-1-bruto-4509302/>https://files.deca.com.br/static-files/products/4509.302_FICHA_TECNICA.pdf



SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-01071	Grande Área Elétrica	Categoria Iluminação	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Luminária LED redonda de embutir			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de luminária LED redonda de embutir 19W.

Materiais:

Luminária redonda de embutir, LED, potência 19 W, temperatura de cor 3000 K, fluxo luminoso 1770 lm, voltagem 220V.

Dimensões aproximadas: 236 mm de diâmetro e altura de 81 mm.

Serviços:

O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação.

Deverão ser previstas bordas e acessórios para fixação em forros especiais.

Para alimentação elétrica, as luminárias deverão possuir cabos 3x2,5 mm² com plugue macho e fêmea 2P+T (três pinos) de 10A.

O item contempla a montagem da luminária, a fixação no forro, as conexões elétricas internas e externas (incluindo a conexão de aterramento da carcaça na luminária e no reator) e o teste de funcionamento.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de medição: kit de luminária instalada

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

OSRAM - LEDVANCE DOWNLIGHT XL WT 830

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-01123	Grande Área Civil	Categoria Revestimentos - Pinturas	Unidade: m ²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Pintura com tinta látex acrílica para piso			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Pintura com tinta à base de dispersão de polímeros acrílicos em meio aquoso (látex acrílica), tipo Premium, antiderrapante, resistente ao tráfego de pedestres e automóveis, nas cores indicadas na paleta abaixo.

Materiais:

Tinta à base de dispersão de polímeros acrílicos em meio aquoso (látex acrílica) para pintura de piso, tipo Premium, antiderrapante, com resistência a tráfego de pessoas e automóveis, para aplicação em pisos de concreto rústico e liso, inclusive repintura. Acabamento fosco ou semibrilho. Deve possuir intervalo máximo entre demãos de 4 h (quatro horas) e prazo de secagem final de 12 h (doze horas), permitindo a abertura do tráfego de pessoas em no máximo 48 h (quarenta e oito horas) e de veículos em 72 h (setenta e duas horas). Cores indicadas abaixo. Classificada conforme ABNT NBR 11702:2019 - Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais — Classificação e requisitos - tipo látex para piso.

Serviços:**1) Condições do substrato**

Toda superfície a ser pintada deverá estar curada, limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc. As superfícies com pinturas existentes a receberem nova camada de pintura ou textura não devem estar brilhantes ou muito lisas. Em superfícies caídas, a repintura com outro tipo de tinta requer a eliminação total da caiação – conforme item SF-00037 - Remoção de pintura ou textura – e o uso de fundo selador para alvenaria – conforme item SF-00096 - Aplicação de fundo selador base água.

2) Preparação do substrato

Remover a sujeira, poeira, eflorescência e materiais soltos de modo geral, por escovação, raspagem e/ou lavagem com água potável. remover a graxa, óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente neutros, seguido de lavagem com água potável (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Em superfícies com fungos ou bolor, lavar com uma mistura com água sanitária em partes iguais. Aplicar sobre a superfície e deixar agir por 30 minutos. Em seguida enxaguar com água limpa. Se necessário, repita a operação. Aguardar secagem completa antes de iniciar a pintura. As imperfeições de grandes dimensões e profundidades devem ser previamente





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

reparadas com 30 dias antes da pintura, conforme item de Recomposição de calçadas em concreto. Superfícies com cimento fraco ou desagregado devem ser raspadas e/ou lixadas, e tratadas previamente com fundo preparador conforme item SF-00096 - Aplicação de fundo selador base água. Em superfícies de cimento queimado, a superfície deve ser preparada com a aplicação de solução de ácido muriático (2:1 – água:ácido), deixando-a agir por 30 min (trinta minutos), enxaguando em seguida com água limpa e esperando a secagem completa para a realização da pintura. Em Superfícies de Concreto Usinado, deve-se remover completamente a nata pulverulenta (pó) através de lixamento e lavagem da superfície. Superfícies com elevada porosidade, alta absorção e/ou baixa resistência mecânica devem ser previamente avaliadas e corrigidas.

3) Condições de aplicação

A pintura deve ser realizada a temperatura entre 10°C e 40°C (dez e quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). As superfícies externas devem ser pintadas na ausência de ventos fortes e de partículas em suspensão e de chuvas. Os trabalhos de pintura devem ser realizados em ambientes com boa iluminação e ventilação. No caso de a iluminação ser insuficiente, ela pode ser substituída por iluminação artificial incandescente ou fria. Ventilação artificial também pode ser utilizada, desde que moderadamente.

4) Preparação do produto

A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno de Encargos. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.

5) Aplicação

A tinta será aplicada em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, 2 (duas) demãos; A pintura será realizada conforme orientação do fabricante. Aplicar o produto por igual, evitando-se repasses excessivos. Não interromper a aplicação no meio da superfície. Respeitar os intervalos recomendados pelo fabricante entre as demãos. Evitar retoques isolados após a secagem do produto. A aplicação será realizada com rolo de lã de pelo baixo, pincel ou pistola, conforme orientações do fabricante.

6) Precauções

Durante a execução do serviço, deixar o ambiente bem ventilado, com portas e janelas abertas, sempre que possível. Todas as superfícies adjacentes à pintura devem ser protegidas. Os móveis e demais elementos devem ser protegidos conforme item. Os espelhos e tomadas deverão ser todos removidos antes da execução da pintura, e recolocados após a completa secagem da mesma. O serviço não poderá ser recebido caso haja respingos de tintas em outras áreas de piso, paredes, mobiliários ou quaisquer outros elementos.

Atividades e Responsabilidades:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1) Paleta de Cores

Poderão ser solicitadas as cores indicadas no item “Tabela”. Caso as cores mencionadas não façam parte do catálogo do fabricante (cores prontas, ready mix), as mesmas deverão ser fornecidas mediante sistema tintométrico. As amostras de cores e as indicações do sistema “RGB” são aproximados. Deverão ser fornecidas cores em tonalidades equivalentes às apresentadas, tendo como referência os nomes comerciais indicados.

2) Nomenclatura

•tinta - composição química formada por uma dispersão de pigmentos em uma _solução_ ou _emulsão_ de um ou mais polímeros, que, ao ser aplicada sobre uma superfície, transforma-se em um filme a ela aderente, com a finalidade de colorir, proteger ou embelezar (ABNT NBR 12554-2013 - Tintas para edificações não industriais — Terminologia, item 2.67)

•tinta látex - tinta à base de dispersão polimérica em meio aquoso, podendo ser constituída de polímeros acrílicos, vinílicos, entre outros (ABNT NBR 12554-2013 - Tintas para edificações não industriais — Terminologia, item 2.68)

Critérios e Condições:

Critério de Medição: área efetivamente pintada.

Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

_.Amostra

de Cor={background-color: #FAD668}.={background-color: #BF1737}.={background-color: #BC0205}.={background-color: #634441}.={background-color: #547761}.={background-color: #436C8C}.

Nome ComercialAmarelo

Demarcação (SW)Vermelho

Segurança





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

(Munsell 5R

4/14)VermelhoMarromVerdeAzul

Referência RGB250,214,104191,23,55188,2,599,68,6584,119,9767,108,140

AcabamentoFOFOFOFOFOFO

_.Amostra

de Cor={background-color: #FFFFFF}.={background-color: #9C9C88}.={background-color: #808588}.={background-color: #616161}.={background-color: #000000}.

Nome ComercialBranco NeveConcretoCinza / Cinza

ClaroCinza Chumbo/

Cinza EscuroPreto

Referência RGB255,255,255156,156,136128,133,13697,97,970,0,0

AcabamentoFOFOFOFOFOFO

. Elemento. Multiplicador do vão-luz

Esquadria com vidro (uma face pintada)1,25

Esquadria com vidro (duas faces pintadas)2,5

Esquadria com veneziana (uma face pintada)2,5

Esquadria com veneziana (duas faces pintadas)5,0

Grades (duas faces pintadas)3,0

Portões com chapas planas (uma face pintada)1,0

Portões com chapas planas (duas faces pintada)2,0

Elemento vazado (cobogó) (todo o elemento)4,0

Armário (pintura interna e externa) - sobre projeção frontal5,0

Treliças metálicas (duas faces pintadas)2,0

Vida útil: n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície

ABNT NBR 11702:2019 - Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais — Classificação e requisitos

ABNT NBR 12554:2011 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia

Referência Comercial:

Tinta Acrílica Novacor Piso Premium, fabricante Sherwin Williams

Coral Pinta Piso, fabricante Coral

Suvinil Piso Premium, fabricante Suvinil

Eucatex Acrílico Piso Premium, fabricante Eucatex

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-01361	Grande Área Elétrica	Categoria Iluminação	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Luminária 2x28 W hermética de sobrepor			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de luminária hermética (IP65) com duas lâmpadas fluorescentes de 28 W e reator para duas lâmpadas. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

1. Luminária hermética, com as seguintes características mínimas:
 - 1.1. Própria para utilização de lâmpadas fluorescentes T5 ou T8 (conforme a aplicação);
 - 1.2. Para duas lâmpadas de 28 W lado a lado ou equivalente (conforme a aplicação);
 - 1.3. Perfeitamente compatível com as luminárias herméticas existentes no Senado Federal;
 - 1.4. Próprio para ambientes agressivos (pó/umidade) e externos;
 - 1.5. Grau de proteção IP65;
 - 1.6. Fabricado em policarbonato e ABS;
 - 1.7. Dimensões aproximadas: 1260 mm x 115 mm x 90 mm;
 - 1.8. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem e instalação (soquetes, prensa-cabos, etc.).
2. Lâmpada fluorescente T5 com as seguintes características mínimas:
 - 2.1. Temperatura de cor de 4000K;
 - 2.2. Potência de 28 W;
 - 2.3. Aproximadamente 1200 mm de comprimento;
 - 2.4. Base G5;
 - 2.5. Fluxo luminoso mínimo de 2600 lm;
 - 2.6. Índice de Reprodução de Cor mínimo de 80;
 - 2.7. Eficiência luminosa a 35 °C de pelo menos 103 lumens/W;
 - 2.8. Vida mediana mínima de 20.000 horas;
 - 2.9. Com as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base: potência nominal (W), designação da cor, nome do fabricante ou marca registrada e modelo.
3. Reator para lâmpada fluorescente com as seguintes características mínimas:
 - 3.1. Para 220 Vca;
 - 3.2. Frequência de 60 Hz;
 - 3.3. Eletrônico;
 - 3.4. Alto fator de potência (superior a 0,97);
 - 3.5. Partida rápida da lâmpada (em até 2 segundos, utilizando pré-aquecimento do filamento);
 - 3.6. Frequência de operação: mínimo de 50 kHz;
 - 3.7. Próprio para duas lâmpadas T5;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 3.8. Potência entre 14 W e 35 W por lâmpada;
- 3.9. Distorção harmônica total (THDi) inferior a 10%;
- 3.10. Índice de eficiência energética EEI: A2;
- 3.11. Desligamento automático da lâmpada em caso de defeito ou de fim de vida (EoL T.2);
- 3.12. Vida útil de 50.000 horas;
- 3.13. De acordo com as normas EN 60929:2016 - AC and/or DC-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps - Performance requirements e EN 61347-2-3:2011 - Lamp controlgear. Particular requirements for a.c. supplied electronic ballasts for fluorescent lamps.

Serviços:

- 1. Instalação das luminárias, lâmpadas e reator conforme projeto executivo;
- 2. Conexão dos cabos do circuito de iluminação ao conjunto;
- 3. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

- 1. A luminária deve ser fornecida com seus condutores conectados a um plugue macho de tomada no padrão ABNT NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização para sua alimentação;
- 2. Próximo ao local de instalação da luminária, deve haver um condutele com tomada fêmea 10 A no padrão ABNT NBR 14136:2012 para alimentação da mesma;
- 3. Deverão ser tomados os devidos cuidados para o acabamento das luminárias não serem danificados durante a instalação.

CrITÉrios e Condições:

CrITÉrios de medição: conjunto formado por luminária, lâmpadas e reator instalado

Unidade de medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

1. Luminária hermética: Osram LEDVANCE DAMP-PROOF HOUSING Longa Dupla (7016392), Osram LEDVANCE DAMP-PROOF SEM TUBO DUPLA (7012956), Philips TCW060 2 x 36, Ourolux Ourofort IP65 2X28/32/36/40W (01527), Ourolux Ourofort IP65 2X28/32/36/40W (01528), Lumicenter FHT03-S228;
2. Lâmpada fluorescente 28 W: Philips TL5 Essential HE Super 80 28W/840 (TL5-28W-ESS/840), Osram HE SL 28 W/840 (7009688, Série Smartlux), Philips TL5-28W-HE/840, GE F28W/T5/840;
3. Reator: Osram QUICKTRONIC fit T5 QT-FIT5 2x14-35, Philips EL1/214-28A26 P (EL1/21428).

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-02692	Grande Área Elétrica	Categoria Infraestrutura	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Condutele de alumínio de 1 1/2” – fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de condutele de alumínio para eletrodutos de 1 1/2”, de sobrepor, com tipo conforme a aplicação, com tampa, kit de vedação e conectores retos.

Materiais:

Condutele múltiplo de alumínio, com as seguintes características mínimas:

1. Para eletrodutos de 1 1/2”;
2. Tipo conforme a aplicação (C, E, L, T etc.);
3. Com ou sem rosca, a depender da aplicação;
4. Poderá ser fornecido o condutele tipo múltiplo, acompanhado dos tampões e pelo menos 2 conectores;
5. Fabricado em liga de alumínio SAE 306;
6. Com ou sem pintura (padrão), a depender do utilizado no local;
7. Resistência mecânica para uso em lugares expostos (sobrepor);
8. Para uso em ambiente interno (abrigado);
9. Próprio para uso como caixa de passagem;
10. Com local para fixação de tampa;
11. Fornecido com tampa cega e parafusos para montagem;
12. Fornecido com kit de vedação:
 - 12.1. Para condutes de eletrodutos de 1 1/2”;
 - 12.2. Perfeitamente compatível com os condutes fornecidos ou existentes;
 - 12.3. Composto de juntas de vedação necessárias para tornar o grau de proteção do condutele IP54;
 - 12.4. Composto por junta de vedação da tampa, junta de vedação para eletrodutos e demais juntas necessárias para vedação do conjunto;
 - 12.5. Próprio para tornar condutes adequados para uso externo;
 - 12.6. Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização e montagem.
13. Fornecido com conector reto, com as seguintes características mínimas:
 - 13.1. Tipo conforme a aplicação (box reto, unidut cônico, unidut reto etc.);
 - 13.2. Poderão ser fornecidos acessórios tecnicamente compatíveis com a funcionalidade;
 - 13.3. Para eletrodutos de 1 1/2”;
 - 13.4. Fabricado em liga de alumínio;
 - 13.5. Um lado próprio para eletrodutos (rosca conforme a aplicação);
 - 13.6. Um lado com rosca BSP e arruela (conforme a aplicação);
 - 13.7. Perfeitamente compatível com os eletrodutos e condutes fornecidos ou existentes;
 - 13.8. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

13.9. Acompanhado de parafusos (com tratamento para melhorar a resistência a corrosão) e arruela para fixação e montagem.

Serviços:

1. Instalação de conectores conforme necessidade;
2. Instalação dos condutes conforme projeto executivo;
3. Conexão dos eletrodutos conforme projeto executivo;
4. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Contempla o fornecimento e a instalação do condute em alvenaria, concreto ou drywall, no piso, parede ou teto;
2. A instalação deve ser feita de modo a deixar o condute e a infraestrutura associada (eletrodutos) nivelados;
3. A fixação deve ser feita evitando danificar o acabamento existente;
4. Deverão ser tomadas as devidas providências (proteções) para prevenir a entrada de detritos durante a instalação;
5. Ao final da instalação, o local de instalação e o interior da caixa deve ser limpo;
6. O tipo de condute (L ou X) bem como os acessórios (unidut, tampões e redução) deverão ser fornecidos conforme a necessidade de projeto;
7. Nenhum buraco do condute deve ficar aberto ao final da instalação;
8. Os furos, fixações e acessórios para instalação de sobrepor em alvenaria, drywall e concreto estão previstos;
9. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como parafusos, buchas, redutores, vedações etc.

Critérios e Condições:

Critérios de medição: condute instalado

Unidade de medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 15701:2016 - Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos

Referência Comercial:

1. Condulete: Tramontina 56101/315 (tipo C), Tramontina 56102/315 (tipo E), Tramontina 56104/315 (tipo LL), Tramontina 56105/315 (tipo LR), Tramontina 56106/315 (tipo T), Daisa Dailet Modelo V DV 112 C - C (tipo C), Daisa Dailet Modelo V DV 112 C - E (tipo E), Daisa Dailet Modelo V DV 112 C - LL (tipo LL), Daisa Dailet Modelo V DV 112 C - LR (tipo LR), Daisa Dailet Modelo V DV 112 C - T (tipo T);
2. Kit vedação: Tramontina 56114/075 (kit completo), Tramontina 56114/004 (junta de vedação da tampa) + Tramontina 56114/025 (junta para eletrodutos, 3 unidades);
3. Box reto: Tramontina 56127/005, Wetzel CRA-30 ALU;
4. Unidut cônico: Tramontina 56126/005, Wetzel CS-30 ALU S/ VED.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-02810	Grande Área Hidrossanitário	Categoria Registros e Válvulas	Unidade: un	Composição: Material
Descrição Válvula de esfera em bronze 2”			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de Válvula (Registro) de esfera monobloco, corpo em bronze, esfera em aço inoxidável, acionamento manual por alavanca em aço galvanizado, pressão de serviço igual a 400 psi, diâmetro nominal: 2”

Materiais:

Válvula (Registro) de esfera monobloco, corpo em bronze, esfera em aço inoxidável, acionamento manual por alavanca em aço galvanizado, pressão de serviço igual a 400 psi, diâmetro nominal: 2”.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.

Unidade de medição: unidade.

Detalhe Gráfico:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Válvula de Esfera Bronze - Classe 400, marca Niagara, Deca, Docol ou equivalente técnico

Referência Externa:

https://www.padovani.com.br/registro-de-esfera-alavanca-vermelha-2-/p?idsku=5895&gclid=CjwKCAjw2bmLBhBREiwAZ6ugo9JTZ9jamTCU9MF13LnLMHMv9bpcdmk_9DjaCv7QQtSWPoH-xP924RoC88QQA_vD_BwE





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03261	Grande Área Elétrica	Categoria Infraestrutura	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Condutele de alumínio de 3/4" - fornecimento e instalação			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de condutele de alumínio para eletrodutos de 3/4", de sobrepor, com tipo conforme a aplicação, com tampa, kit de vedação e conectores retos.

Materiais:

Condutele múltiplo de alumínio, com as seguintes características mínimas:

1. Para eletrodutos de 3/4";
2. Tipo conforme a aplicação (C, E, L, T etc.);
3. Com ou sem rosca, a depender da aplicação;
4. Poderá ser fornecido o condutele tipo múltiplo, acompanhado dos tampões e pelo menos 2 conectores;
5. Fabricado em liga de alumínio SAE 306;
6. Com ou sem pintura (padrão), a depender do utilizado no local;
7. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
8. Para uso em ambiente interno (abrigado);
9. Próprio para uso como caixa de passagem ou como caixa terminal de equipamentos (tomada e interruptor);
10. Com local para fixação de tampa com porta equipamentos ou tampa cega, casos seja para caixa terminal de equipamentos;
11. Fornecido com tampa conforme a aplicação:
 - 11.1. Para condutes de eletrodutos de 3/4";
 - 11.2. Perfeitamente compatível com os condutes fornecidos ou existentes;
 - 11.3. Poderão ser fornecidos acessórios tecnicamente compatíveis com a funcionalidade;
 - 11.4. Tipo conforme a aplicação (cega, 1-3 postos, furos para rede, tomadas etc.);
 - 11.5. Fabricado em liga de alumínio SAE 306;
 - 11.6. Com ou sem pintura (padrão), a depender do utilizado no local;
 - 11.7. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
 - 11.8. Para uso em ambiente interno (abrigado);
 - 11.9. Próprio para uso como caixa de passagem (tampa cega) ou como caixa terminal de equipamentos (tomada e interruptor);
 - 11.10. Acompanhado de parafusos para fixação e montagem.
12. Fornecido com kit de vedação:
 - 12.1. Para condutes de eletrodutos de 3/4";
 - 12.2. Perfeitamente compatível com os condutes fornecidos ou existentes;
 - 12.3. Composto de juntas de vedação necessárias para tornar o grau de proteção do condutele IP54;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 12.4. Composto por junta de vedação da tampa, junta de vedação para eletrodutos e demais juntas necessárias para vedação do conjunto;
- 12.5. Próprio para tornar condutes adequados para uso externo;
- 12.6. Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização e montagem.
- 13. Fornecido com conector reto, com as seguintes características mínimas:
 - 13.1. Tipo conforme a aplicação (box reto, unidut cônico, unidut reto etc.);
 - 13.2. Poderão ser fornecidos acessórios tecnicamente compatíveis com a funcionalidade;
 - 13.3. Para eletrodutos de 3/4”;
 - 13.4. Fabricado em liga de alumínio;
 - 13.5. Um lado próprio para eletrodutos (rosca conforme a aplicação);
 - 13.6. Um lado com rosca BSP e arruela (conforme a aplicação);
 - 13.7. Perfeitamente compatível com os eletrodutos e condutes fornecidos ou existentes;
 - 13.8. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepôr);
 - 13.9. Acompanhado de parafusos (com tratamento para melhorar a resistência a corrosão) e arruela para fixação e montagem.

Serviços:

- 1. Instalação de conectores conforme necessidade;
- 2. Instalação dos condutes conforme projeto executivo;
- 3. Conexão dos eletrodutos conforme projeto executivo;
- 4. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

- 1. Contempla o fornecimento e a instalação do condute em alvenaria, concreto ou drywall, no piso parede ou teto;
- 2. A instalação deve ser feita de modo a deixar o condute e a infraestrutura associada (eletrodutos) nivelados;
- 3. A fixação deve ser feita evitando danificar o acabamento existente;
- 4. Deverão ser tomadas as devidas providências (proteções) para prevenir a entrada de detritos durante a instalação;
- 5. Ao final da instalação, o local de instalação e o interior da caixa deve ser limpo;
- 6. O tipo de condute (L ou X) bem como os acessórios (unidut, tampões e redução) deverão ser fornecidos conforme a necessidade de projeto;
- 7. Nenhum buraco do condute deve ficar aberto ao final da instalação;
- 8. Os furos, fixações e acessórios para instalação de sobrepôr em alvenaria, drywall e concreto estão previstos;
- 9. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como parafusos, buchas, redutores, vedações etc.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Critérios e Condições:

Critérios de medição: condutele instalado

Unidade de medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 15701:2016 - Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos

Referência Comercial:

1. Condulete c/ tampa: Tramontina 56101/312 (tipo C), Tramontina 56102/312 (tipo E), Tramontina 56104/312 (tipo LL), Tramontina 56105/312 (tipo LR), Tramontina 56106/312 (tipo T), Wetzel Conduletzel CSR-15 ALU (tipo C), Wetzel Conduletzel ESR-15 ALU (tipo E), Wetzel Conduletzel LLSR-15 ALU (tipo LL), Wetzel Conduletzel LRSR-15 ALU (tipo LR), Wetzel Conduletzel TSR-15 ALU (tipo T), Daisa Dailet Modelo V DV 034 C - C (tipo C), Daisa Dailet Modelo V DV 034 C - E (tipo E), Daisa Dailet Modelo V DV 034 C - LL (tipo LL), Daisa Dailet Modelo V DV 034 C - LR (tipo LR), Daisa Dailet Modelo V DV 034 C - T (tipo T);
2. Kit vedação: Tramontina 56114/072 (kit completo), Tramontina 56114/001 (junta de vedação da tampa) + Tramontina 56114/022 (junta para eletrodutos, 3 unidades), Wetzel V-15 POL (junta de vedação da tampa) + Wetzel AV-15 EPDM (junta para eletrodutos, 3 unidades);
3. Box reto: Tramontina 56127/002, Wetzel CRA-15 ALU;
4. Unidut cônico: Tramontina 56126/002, Wetzel CS-15 ALU S/ VED.

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03275	Grande Área Serviços de Apoio	Categoria Serviços Técnicos	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Projeto Executivo para a Climatização da Sala de Leitura e Hall de Entrada da COBIB			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Elaboração de projeto executivo de Arquitetura e Engenharia para Climatização da Sala de Leitura e Hall de Entrada da COBIB (Biblioteca do Senado Federal). O projeto consiste na construção de sala técnica com isolamento acústico, fornecimento e instalação de 2 (dois) aparelhos de tipo “fan-coil” com os respectivos acessórios, tubulações, automação e conexões, bem como duas redes independentes de dutos (uma para cada ambiente) e grelhas de insuflamento, além de todos os projetos complementares que se fizerem necessários para a plena execução do projeto básico que norteou a licitação.

Compreende o fornecimento e/ou disponibilização de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, microcomputadores, softwares CAD, impressões, visitas de campo etc.

Materiais:

n/a

Serviços:

Estão contemplados todos os serviços necessários para a plena execução dos projetos executivos. As recomendações para o serviço contemplam, mas não se restringem, aos seguintes pontos:

1. O Projeto Executivo de Climatização (PEC) consiste no detalhamento da documentação fornecida pelo Senado Federal de forma a contemplar as informações necessárias à plena execução do sistema de climatização. O PEC deve ser compatibilizado com as demais disciplinas por meio da elaboração de desenhos em escalas adequadas para os níveis de detalhamento. Ainda, deve apresentar todas as informações necessárias à perfeita definição do dimensionamento, especificações, localização e encaminhamento dos diversos elementos necessários à realização do serviço.
2. Deverá ser apresentado Relatório Técnico composto de Memorial Descritivo, Memorial de Cálculo e demais documentos que se mostrem necessários à compreensão total dos desenhos elaborados e da execução da obra. O Memorial Descritivo deverá descrever e justificar as soluções técnicas adotadas.
3. O Projeto Executivo de Climatização deverá apresentar o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar os serviços e obras, incluindo o detalhamento necessário à perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao

Página 157 de 200





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

empreendimento e sua execução, testes e operação.

4. O Memorial Descritivo deverá conter, no mínimo:
 - a. Objetivo – definir o fornecimento e instalação do sistema adotado informando o local da obra;
 - b. Legislação e Normas Técnicas atendidas – relacionar as normas, resoluções e portarias seguidas na confecção do projeto;
 - c. Premissas do projeto:
 - i. Porcentagem do total das horas do ano em que as temperaturas de projeto indicadas serão provavelmente ultrapassadas (Norma ABNT NBR 16401-1);
 - ii. Condições Internas: Temperatura de Bulbo Seco e Umidade Relativa;
 - iii. Taxas de Renovação de Ar, conforme ABNT-NBR 16401/2008 – Parte 3 ou Resolução Nº 09/2003 ANVISA – utilizar a que for maior;
 - iv. Nível de filtragem para ar externo – mínimo F7 ou mais fino (equivalente ao MERV13 americano);
 - v. Infiltrações, conforme NBR-16.401/2008
 - d. Relação de documentos integrantes do projeto – relacionar toda a documentação que compõe o projeto, tais como, desenhos, memoriais, planilhas, ART's, etc.
 - e. Descrição geral do projeto – descrever detalhadamente as instalações projetadas, informando o sistema utilizado e sua capacidade, justificativas da solução adotada, serviços e responsabilidades a cargo da empresa e do contratante, redundâncias, lógicas operacionais, referências normativas para o fornecimento e montagem das instalações. Descrever as lógicas e intertravamentos elétricos de operação, proteção, manobra, medição e sinalização. Posicionamento de condicionadores de ar, trajetória de redes de dutos, grelhas, difusores, tomadas de ar externo e de retorno, redes frigoríficas, hidráulicas e elétricas.
 - f. Descrição da Lógica do Sistema de controle – abordar o sistema de controle desde os elementos sensores até os controladores descrevendo a funcionalidade de cada um no contexto. As lógicas e o projeto do sistema de controle e operação





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

devem ser concebidos de acordo com as funcionalidades estabelecidas,

características operacionais dos equipamentos e nível de automação definido;

g. Descrição das intervenções necessárias (caso se aplique) – o memorial deve explicitar quais as intervenções serão necessárias para permitir a instalação do sistema de ar condicionado tais como ampliações/modificações nas instalações elétricas, modificações na alimentação de água, esgoto, criação de reforços estruturais, construção de septos, etc, bem como quaisquer instalações complementares necessárias para o perfeito funcionamento do sistema projetado.

h. Descrição do escopo do fornecimento informando os materiais, equipamentos serviços necessários – detalhar claramente e sucintamente o que se pretende fornecer, para melhor esclarecimento da contratante. Incluir no escopo de fornecimento o manual de operação e manutenção da instalação.

i. Planejamento / Sequência de execução da obra – o memorial deve conter o planejamento de execução da obra, levando-se em consideração a possibilidade de a edificação estar ocupada. A sequência de execução deve ser detalhada, buscando compatibilizar as necessidades do Senado Federal com os prazos estipulados por fornecedores.

5. O Memorial de Cálculo deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

a. A metodologia empregada, justificando-a;

b. As premissas de cálculo, tais como: condições externas e internas, taxa de ocupação, taxa de iluminação, dissipação térmica por equipamentos, taxa de renovação de ar, descrição dos materiais da envoltória informando os respectivos coeficientes de transferência de calor;

c. Os desenhos representando as zonas de cálculo;

d. O resultado apresentado em tabelas resumidas informando para cada zona de cálculo:

i. Carga térmica total;

ii. Carga sensível total;

iii. Carga latente total;

iv. Vazão total de ar de insuflamento;

v. Vazão de ar exterior;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- vi. TBS/TBU de entrada da serpentina;
- vii. Carga térmica total de cada ambiente que compõe a zona de cálculo;
- viii. Vazão de ar de insuflamento de cada ambiente que compõe a zona de cálculo.
- ix. Carga térmica máxima simultânea.
- 6. As Especificações Técnicas compõem um caderno separado do memorial descritivo e devem conter descrições das características técnicas detalhadas de todos os itens do projeto, tais como equipamentos, acessórios, materiais, subsistemas e serviços com base na norma NBR-ABNT-16401 e outras normas afins, de forma que:
 - a. As especificações de equipamentos devem indicar as características técnicas exigidas, tais como as capacidades, características construtivas e condições operacionais, como temperaturas de entrada e saída de ar e de água, vazões de ar e água, pressão, potência e voltagem de equipamentos elétricos e outros dados necessários para a correta seleção destes.
 - b. Os equipamentos devem ser caracterizados de maneira a atender as exigências legais, quanto ao tipo de construção visando melhor eficiência e facilidade de obtenção de peças de reposição.
 - c. Deve fazer parte da Especificação Técnica o detalhamento dos tópicos que compõem o escopo do fornecimento e das instalações, tais como:
 - i. Equipamentos e seus componentes;
 - ii. Rede de dutos, acessórios, suportes, pintura, isolamento térmico;
 - iii. Grelhas, difusores, tomadas de ar externo, filtros, dampers, atuadores;
 - iv. Rede de água gelada, acessórios, suportes, pintura e isolamento térmico;
 - v. Rede elétrica, acessórios, suportes e pintura;
 - vi. Rede de dreno, acessórios, suportes e pintura;
 - vii. Sistema de automação, sensores, atuadores;
 - viii. Montagem e instalação;
 - ix. Identificação das partes do sistema de acordo com o projeto;
 - x. Testes, ajustes e balanceamento;



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- xi. Obras Cíveis;
 - xii. Remoção de equipamentos (caso se aplique);
 - xiii. Limpeza;
 - xiv. Serviços e instalações complementares;
 - xv. Manual de operação e manutenção da instalação.
7. Desenhos, que devem ser apresentados de forma que possibilitem a perfeita interpretação do escopo projetado com nível de detalhamento de projeto executivo relativos aos subsistemas (Mecânico, Elétrico e de Controle) que compõem o sistema de climatização, devendo ser informadas e representadas as adequações arquitetônicas necessárias.
- a. Os desenhos mecânicos devem ser compostos de tantos cortes e detalhes quantos se fizerem necessários para a perfeita compreensão do projeto. Devem ser representados no mínimo:
 - i. Os equipamentos e acessórios;
 - ii. Afastamentos necessários para a operação e manutenção do sistema;
 - iii. Redes de dutos, frigoríficas, hidráulicas e de dreno informando todas as dimensões;
 - iv. Detalhes típicos de ligação, de isolamento, de dutos, drenos, fixações e outros, caso se apliquem;
 - v. Isométrico das redes de dutos e de água gelada;
 - vi. As áreas técnicas e bases de assentamento previstas para os equipamentos;
 - vii. Espaços reservados para passagem das instalações, soluções adotadas para compatibilização de interferências com os elementos estruturais da edificação e demais instalações prediais;
 - viii. Legenda identificando equipamentos e acessórios da instalação, informando suas características principais.
 - b. Os desenhos elétricos devem representar no mínimo:
 - i. Planta, cortes e isométrico da rede elétrica de alimentação e interligação entre os diversos componentes do sistema de climatização e entre painéis elétricos existentes ou projetados indicando as dimensões de eletrodutos, eletrocalhas e cabos.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- ii. Quadros elétricos, diagramas de força e comando identificando os componentes e informando as dimensões;
- iii. Modificações e ampliações em quaisquer pontos da instalação existente, necessárias para a implantação e ao perfeito funcionamento do sistema de climatização projetado (Caso se aplique).
- iv. Legenda identificando componentes e acessórios informando suas características;
- v. Os componentes deste sistema devem ser destacados em relação aos desenhos de arquitetura.
- c. Os desenhos do sistema de controle devem representar no mínimo:
 - i. Planta, cortes e isométrico com posicionamento dos sensores, atuadores, quadros de controle e rede de interligação dos componentes;
 - ii. Diagrama do sistema de controle identificando os quadros, entradas/saídas binárias e analógicas e componentes.
 - iii. Quadros de controle com os diagramas de interligação internos.
 - iv. Legenda identificando componentes e acessórios informando suas características.
 - v. Os componentes deste sistema devem ser destacados em relação aos desenhos de arquitetura.
- 8. Manual de Operação e Manutenção da Instalação, contendo, no mínimo:
 - a. Descrição detalhada da instalação;
 - b. Descrição detalhada da operação do sistema;
 - c. Manuais dos equipamentos de ar condicionado contendo rotinas de manutenção;
 - d. Manuais dos principais acessórios do sistema, tais como quadros de controle, sensores de temperatura, válvulas de duas e/ou três vias, etc.;
 - e. Relatório do sistema, informando os dados encontrados nos testes e balanceamentos de equipamentos e da instalação. Para balanceamento hidráulico é necessário a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

medição de vazão, posição de ajuste de válvulas e pressões para todos os pontos possíveis;

- f. Certificados de garantia de todos os equipamentos e da instalação;
- g. Desenhos conforme construídos da instalação mecânica, elétrica, quadros elétricos, redes de dutos e outros;
- h. Relação de peças sobressalentes.

Atividades e Responsabilidades:

Todos os serviços devem ser realizados pela contratada sob supervisão de seus(suas) Responsáveis técnicos(as).

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Forma de Apresentação dos Projetos

A Contratada deverá apresentar os Projetos em meio eletrônico, com as seguintes extensões:

- DOCX, para informações de texto;
- XLSX, para informações de tabelas e bancos de dados;
- DWG, para informações gráficas (desenhos técnicos);
- SKP, para as maquetes eletrônicas.

Os arquivos em formato DWG deverão ser compatíveis com Autocad 2018 (não serão aceitos arquivos do tipo DXF) e com a versão em uso pelo Contratante, sendo que deve ser possível a leitura total e sem problemas dos arquivos pelo Software AutoCad – Autodesk.

Deverão ser utilizadas as normas da ABNT específicas para desenhos técnicos, inclusive as indicadas no item de Referências Normativas desta ficha de especificações técnicas

Todas as pranchas gráficas desenvolvidas no software AutoCAD deverão utilizar o modelspace, em escala real, sendo apresentados em modo paperspace (Layout) na escala mais adequada a cada situação.

As identificações e características dos “layers” devem estar em acordo com padrão fornecido pela Contratante, conforme identificações nas legendas. Em cada projeto, cada pavimento deverá corresponder a um único arquivo eletrônico.

Sugere-se à Contratada a utilização de um único arquivo para cada especialidade de projeto, sendo

Página 163 de 200





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

que cada prancha deverá ser apresentada em uma única alça de apresentação no modo paperspace, identificada pelo número da prancha. Sugere-se ainda que, em destaque próximo à prancha a ser impressa, seja identificado o tamanho do papel e a escala do desenho.

Ao finalizar cada etapa de projeto, a Contratada deverá produzir uma relação de documentos. Esta relação deverá ser identificada com o nome da obra e data da emissão. Seu conteúdo será: identificação dos objetos elaborados, a descrição do objeto, número da revisão (no caso de emissão inicial, utilizar “00”), data das revisões e o nome do responsável pela revisão.

A Contratada deverá produzir um pacote de documentação digital identificada com o nome da obra e data da emissão. Este pacote poderá ser disponibilizado por compartilhamento em serviços de nuvem ou como anexos de emails, devendo conter todos os documentos digitais elaborados para apresentação dos produtos da elaboração de projetos. Juntamente com o pacote digital, a Contratada deverá encaminhar um conjunto impresso de todo o material armazenado no meio eletrônico.

Quando houver revisões nos documentos emitidos pela Contratada, deverá ser emitida nova relação de documentos com os dados atualizados.

Os arquivos digitais entregues deverão ser nomeados conforme modelo aaa_bbb_ccc_ddd REVxx (ex.: UA1_EST 01_03_REV00), onde:

- aaa – sigla referente à obra, fornecida pela Fiscalização,
- bbb – tipo do projeto,
- ccc – número prancha atual,
- ddd – número total de pranchas,
- xx - número da revisão.

A Fiscalização, juntamente com a equipe técnica da SINFRA, irá analisar os documentos entregues e apresentar os comentários, sugestões e correções necessárias a serem realizadas.

Após aprovação final do projeto pela Fiscalização, a Contratada deverá emitir a versão final dos documentos relativos à elaboração dos projetos em meio digital e impresso.

As impressões dos produtos são de responsabilidade da Contratada.

As pranchas gráficas deverão ser produzidas somente nos tamanhos padronizados pela ABNT NBR 10068:1987 - Folha de desenho – Leiaute e dimensões e, preferencialmente, nos formatos A1 e A3. A escala de desenho deve ser definida conforme o objeto representado e as instruções da Fiscalização.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Será fornecido modelo de folha pelo Senado Federal, que deve ser utilizado pela Contratada em todos os documentos produzidos. Em espaço especificado, deverá ser adicionada informação relativa à Contratada, conforme indicado a seguir.

Nas pranchas gráficas, as informações da contratada deverão estar em espaço de 17,5 cm de largura por 22,5 de altura, sobre o carimbo padrão do Senado Federal, e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome e logotipo da Contratada;
- Objeto Contratual;
- Nº do Contrato;
- Nome/CREA ou CAU do(s)(as) projetista(s) (com endereço e telefone) ;
- Campo para assinatura do(a) proprietário(a) (signatário(a) do Contratante);

A definição de cores para a espessura de penas deverá acompanhar arquivo CTB (AutoCAD Color-dependent Plot Style Table File) a ser fornecido pelo Senado Federal.

Deverá ser colocada no arquivo de desenho, fora da área da prancha, uma tabela com a relação de cores e espessuras de pena, escala de plotagem, tamanho da prancha e o software utilizado, bem como a sua versão.

Juntamente com a relação de documentos, deve-se entregar planilha eletrônica (arquivo .XLSX) e caderno impresso com relação das pranchas dos projetos, que deverá apresentar o conteúdo de cada prancha.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Conjunto de projetos entregues.

Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:



SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- a) Norma ABNT NBR 16.401/2008 – Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários – Partes 1, 2, e 3.
- b) Portaria GM/MS nº 3523/1998 – Ministério da Saúde.
- c) Resolução RE-09/2003 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- d) Ministério do Trabalho e Emprego, Norma Regulamentadora NR-15 – Atividades e Operações Insalubres.
- e) Ministério do Trabalho e Emprego, Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia.
- f) Norma ABNT NBR 5413/1992 – Iluminância de interiores.
- g) Norma ABNT NBR 13971/2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada.
- h) Norma ABNT NBR 14679/2012 – Sistema de ar condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização.
- i) Norma ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- j) Norma ABNT NBR 15220-2 – Desempenho térmico de edificações – Parte 2.
- k) Resolução CONAMA nº 001 de 08/03/1990 – Controle de ruídos no meio ambiente.
- l) ANSI/ASHRAE Standard 111/1988 – Practice for measurement, testing, adjusting and balancing of building heating, ventilating, air conditioning and refrigeration systems.
- m) ARI 550/590 – Performance rating of water chilling packages using the vapor compressor cycle.
- n) DIN 4102-6:1977 – Fire behavior of materials and building components – Ventilation



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ducts, definitions, requirements and test.

o) SMACNA 2005 – HVAC Duct construction standards – Metal and flexible.

p) SMACNA 2002 – HVAC Systems – Testing, adjusting and balancing.

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03276	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Difusores E Grelhas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Grelha de Captação de Ar Externo com Damper e Filtro			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de grelha para captação de ar externo elemento filtrante classe G4, damper e atuador.

Materiais:

1. Grelha de captação de ar externo retangular, composta de veneziana em perfis de alumínio extrudado, 785 x 660mm; Ref. Comercial: Trox AWG;
2. Elemento filtrante classe G4, de dimensão compatível com o item 1;
3. Damper em chapa de aço galvanizado, de dimensões compatíveis com o item 1, com eixos em mancais reforçados de nylon, com lâminas paralelas, com dispositivo de fixação e preparação para motorização; Ref. Comercial: Trox JN-A;
4. Atuador para damper, torque compatível com o damper do item 1, AC/DC 24V, controle proporcional 2 a 10V, Referência Comercial: Belimo () MB24-SR (-T), sendo que () depende do torque necessário, determinado em projeto.

Serviços:

Este item engloba a junção dos 4 subitens em um conjunto a ser instalado na janela existente no local, bem como a sua integração com o sistema de automação. Demais acessórios estão inclusos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago conforme a quantidade de difusores e grelhas instaladas, de acordo com tipo e dimensões.

Detalhe Gráfico:

**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03277	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Difusores E Grelhas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Grelha de retorno com aletas horizontais 1225x525 mm			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de grelha de retorno aletas horizontais 1225x525, sem registro, em alumínio, com moldura 27mm e fixação por parafuso.

Materiais:

Grelha de retorno retangular, aletas horizontais fixas em V, com moldura 27mm e sem registro, 1225x525 mm

Construção em alumínio anodizado;

Serviços:

Este item engloba a instalação em portas, divisórias ou paredes existente. As alterações em portas, divisórias ou paredes (cortes, furos, etc.), não estão inclusos. Demais acessórios estão inclusos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago conforme a quantidade de difusores e grelhas instaladas, de acordo com tipo e dimensões.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Referência Comercial:

Trox AGS-T

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03278	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Difusores E Grelhas	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Grelha retangular 325x125 mm			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de grelha para retorno retangular, com moldura 27mm e fixação por clip elástico, aletas horizontais ajustáveis individualmente, 325x125 mm;

Materiais:

Grelha para retorno retangular, com moldura 27mm e fixação por clip elástico, aletas horizontais ajustáveis individualmente, 325x125 mm;

Construção em alumínio anodizado;

Registro integral ao corpo com lâminas convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

Este item engloba a instalação em duto ou forro novo ou existente. As alterações no duto (cortes, furos, etc.), acessórios e acabamentos estão inclusos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Esse serviço será pago conforme a quantidade de difusores e grelhas instaladas, de acordo com tipo e dimensões.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trox AT-AG

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03279	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Equipamentos Terminais e Unitários	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Ar-condicionado Fan-Coil 5,0 TR com Acessórios			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de aparelho de condicionamento de ar central (unidade de tratamento de ar/fan-coil) com capacidade nominal mínima de 5,0 TR, vazão de ar estimada 3730 m³/h, 250 Pa disponível (sem considerar perda no próprio equipamento), 3F/380V/60Hz, para instalação em sala técnica, acoplado a sistema de dutos. Inclui válvula de balanceamento e controle independente de pressão (PIBCV) 2 vias, atuador para controle proporcional compatível com a válvula, registros esfera em bronze, filtro Y, cabos de comando (3 x 1.5mm² blindado ou melhor) e pressostato diferencial para ar.

Materiais:

1. Aparelho de condicionamento de ar central (unidade de tratamento de ar/fan-coil) com capacidade nominal mínima de 5,0 TR, vazão de ar estimada 3730 m³/h, 250 Pa disponível (sem considerar perda no próprio equipamento), com módulo de mistura com “dampers” de ar externo e de retorno motorizados, 3F/380V/60Hz, para instalação em sala técnica, acoplado a sistema de dutos, com as seguintes características mínimas:
 - 1.1. Gabinete com estrutura em perfil estrutural em alumínio;
 - 1.2. Painéis com paredes duplas em aço galvanizado, pintados externamente com pó poliéster ou tinta epóxi líquida. Isolamento interno de poliuretano expandido (EPS) com espessura mínima de 15 mm;
 - 1.3. Serpentina fabricada de tubos de cobre sem costura, aletas e moldura de alumínio;
 - 1.4. Bandeja de condensado em aço galvanizado ou inoxidável, isolada para evitar condensação externa;
 - 1.5. Motor trifásico 380V, 4 polos ou ímã permanente ou síncrono de relutância ou comutação eletrônica, e eficiência mínima segundo a Portaria Interministerial Nº 1, de 29 de junho 2017, IP55;
 - 1.6. Filtro descartável padrão F7 ou superior;
 - 1.7. A serpentina deverá ser especificada para o seguinte ponto de operação:





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 1.7.1. Temperatura mínima de saída da água: $T_s > 14,3^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.2. Temperatura de entrada da água: $6,0^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.3. Temperatura bulbo seco do ar admitido: 23°C ;
- 1.7.4. Temperatura bulbo úmido de ar admitido: $15,9^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.5. Velocidade de face do ar máxima de 2,5 m/s;
- 1.7.6. Velocidade da água entre 0,3–2,4 m/s.
- 1.8. Serpentinhas com cinco filas ou menos devem ter no máximo 12 (doze) aletas por polegada, já serpentinas com seis filas ou mais devem ter no máximo 10 (dez) aletas por polegada;
- 1.9. Referências Comerciais:
 - 1.9.1. Carrier Zen;
 - 1.9.2. Carrier Vortex;
 - 1.9.3. Trane Wave Doble;
 - 1.9.4. Trox Easy;
 - 1.9.5. Trox ICV;
 - 1.9.6. Obs.: as referências comerciais são meramente orientativas – cabe ao licitante conferir a adequação do equipamento a todas as especificações técnicas do Edital.
- 1.10. A proposta da licitante deverá conter as seguintes informações:
 - 1.10.1. Vazão de água nas condições de operação;
 - 1.10.2. Especificação do ventilador, incluindo curvas de desempenho;
 - 1.10.3. Especificação do motor elétrico;
 - 1.10.4. Especificações da serpentina, incluindo geometria (diâmetro da tubulação, espaçamento de aletas, número de filas, disposição dos circuitos), perda de carga de ar e água e curvas ou tabelas de desempenho (segundo AHRI 410) nas condições de operação;
- 2. Válvula de balanceamento e controle independente de pressão (PIBCV) 2 vias, para





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

controle proporcional, de diâmetro compatível com o fan-coil especificado (item 1), com as seguintes características mínimas:

- 2.1. Controle EQM (equal percentage flow characteristic);
- 2.2. Controle da pressão diferencial;
- 2.3. Pré-ajuste da vazão máxima;
- 2.4. Portas para medição de temperatura e pressão diferencial (queda através da válvula);
- 2.5. Função de bloqueio (Classe IV EN60534-4);
- 2.6. Classe de Pressão PN 16 (mínimo).
- 2.7. Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR, Honeywell VRN2, compatíveis com o modelo de fan-coil especificado.
3. Atuador para controle proporcional compatível com a válvula PIBCV (item 2) especificada acima, com as seguintes características mínimas:
 - 3.1. Alimentação 24 VCC;
 - 3.2. Controle proporcional 0–10VDC;
 - 3.3. Classe de Proteção IP 54.
 - 3.4. Referência Comercial: IMI TA-SLIDER.
4. 2 (duas) válvulas de esfera fabricadas em bronze ou em latão niquelado, PN20 a 5°C, de diâmetro compatível com as tubulações especificadas em projeto, conexão com rosca, acompanhadas dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.
 - 4.1. Referência Comercial: Mipel Linha 9101.
5. Filtro em Y de diâmetro compatível com a tubulação especificada em projeto, fabricado em bronze, extremidade com roscas, filtro em aço inoxidável, classe de pressão PN25 ou superior.
 - 5.1. Referência Comercial: Deca Linha F085.
6. Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 100–500 Pa, contato SPDT 250V/1,5A, para montagem vertical.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

6.1. Referência comercial: Honeywell DPS500.

7. Cabo Blindado 3x1,50mm²

7.1. Referência comercial: Dacota Cabo para Alarme de Incêndio 3x1,50mm²; ConduFeres CI FER AI 1TL 1,50 PVC-E/ST2 600V; GP Cabos Cabo Blindado para Sistema de Detecção de Incêndio 600 V 3x1,50mm²

Serviços:

No serviço de instalação do equipamento fan-coil:

1. Deverá ser realizado o transporte do aparelho de sua atual localização até o local de sua instalação, dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal;
2. O equipamento deverá ser instalado no local determinado pela Fiscalização e todas as etapas de instalação deverão seguir as recomendações do manual do fabricante;
3. O serviço inclui todos os materiais necessários à instalação e fechamento do equipamento;
4. As tubulações (de conexão e de drenagem) deverão ser instaladas conforme projeto, utilizando sifão onde determinado pelo manual do fabricante ou pela Fiscalização;
5. O custo das tubulações de água gelada e dreno, além do isolamento térmico, será cobrado separadamente do serviço de instalação, utilizando os serviços para instalação de tubos de PVC e aço galvanizado e isolamento elastomérico descritos nestas Especificações;
6. Os tubos de conexão para água gelada deverão ser de aço galvanizado conforme referências normativas do serviço correspondente e ter bitola e espessura de isolamento definidos conforme aplicação. A Contratada deverá isolar os tubos de conexão separadamente;
7. O dreno de condensado do equipamento deverá ser instalado em declive mínimo de 2%, em PVC com bitola conforme necessidade da aplicação, e conectado a um ralo sifonado. Construir sifão. Todas as conexões do sistema de drenagem devem ser seladas;
8. Os fios dos cabos elétricos deverão ser conectados sem folga aos terminais conforme manual de instalação do equipamento;
9. A Contratada deverá verificar a existência de um perfeito escoamento através da hidráulica de drenagem realizando um teste de drenagem, colocando água dentro da bandeja de condensado;
10. A instalação da unidade deverá ser realizada de forma nivelada;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

11. Após a completa instalação do sistema, a Contratada deverá verificar a existência de vazamentos de água ou condensação no equipamento ou tubulação instalados.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme a quantidade de aparelhos fan-coil instalados, de acordo com o tipo e a capacidade térmica.

Condições de Recebimento

O relatório a ser apresentado deve conter:

1. O detalhamento dos equipamentos instalados deve conter informações sobre marca, modelo e número de série; e
2. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos incluindo os resultados de testes e medições e comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

ABNT NBR 11720:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação

ASTM A105 / A105M – 18 - Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications

ANSI B16.11:2000 - Forge Fittings, Socket-Welding and Threaded

Normas internacionais, em complemento às normas da ABNT, incluído as normas das seguintes organizações:

- o ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers;
- o AHRI – Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute;
- o AMCA – Air Movement and Control Association;
- o ASTM – American Society for Testing and Materials;
- o DIN – Deutsche Industrie Normen;
- o VDE – Verband Deutscher Elektrotechniker;
- o ANSI – American National Standard Institute;
- o ISO – International Organization for Standardization;
- o NEC – National Electric Code;
- o IEC – International Electrotechnical Commission;
- o IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers;

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03280	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Equipamentos Terminais e Unitários	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Ar-condicionado Fan-Coil 3,5 TR com Acessórios			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de aparelho de condicionamento de ar central (unidade de tratamento de ar/fan-coil) com capacidade nominal mínima de 3,5 TR, vazão de ar estimada 2560 m³/h, 250 Pa disponível (sem considerar perda no próprio equipamento), com módulo de mistura com “dampers” de ar externo e de retorno motorizados, 3F/380V/60Hz, para instalação em sala técnica, acoplado a sistema de dutos. Inclui válvula de balanceamento e controle independente de pressão (PIBCV) 2 vias, atuador para controle proporcional compatível com a válvula, registros esfera em bronze, filtro Y, cabos de comando (3 x 1.5mm² blindado ou melhor) e pressostato diferencial para ar.

Materiais:

1. Aparelho de condicionamento de ar central (unidade de tratamento de ar/fan-coil) com capacidade nominal mínima de 3,5 TR, vazão de ar estimada 2560 m³/h, 250 Pa disponível (sem considerar perda no próprio equipamento), 3F/380V/60Hz, para instalação em sala técnica, acoplado a sistema de dutos, com as seguintes características mínimas:
 - 1.1. Gabinete com estrutura em perfil estrutural em alumínio;
 - 1.2. Painéis com paredes duplas em aço galvanizado, pintados externamente com pó poliéster ou tinta epóxi líquida. Isolamento interno de poliuretano expandido (EPS) com espessura mínima de 15 mm;
 - 1.3. Serpentina fabricada de tubos de cobre sem costura, aletas e moldura de alumínio;
 - 1.4. Bandeja de condensado em aço galvanizado ou inoxidável, isolada para evitar condensação externa;
 - 1.5. Motor trifásico 380V, 4 polos ou imã permanente ou síncrono de relutância ou comutação eletrônica, e eficiência mínima segundo a Portaria Interministerial Nº 1, de 29 de junho 2017, IP55;
 - 1.6. Filtro descartável padrão F7 ou superior;
 - 1.7. A serpentina deverá ser especificada para o seguinte ponto de operação:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 1.7.1. Temperatura mínima de saída da água: $T_s > 14,3^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.2. Temperatura de entrada da água: $6,0^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.3. Temperatura bulbo seco do ar admitido: 23°C ;
- 1.7.4. Temperatura bulbo úmido de ar admitido: $15,9^{\circ}\text{C}$;
- 1.7.5. Velocidade de face do ar máxima de 2,5 m/s;
- 1.7.6. Velocidade da água entre 0,3–2,4 m/s.
- 1.8. Serpentinhas com cinco filas ou menos devem ter no máximo 12 (doze) aletas por polegada, já serpentinas com seis filas ou mais devem ter no máximo 10 (dez) aletas por polegada;
- 1.9. Referências Comerciais:
 - 1.9.1. Carrier Zen;
 - 1.9.2. Carrier Vortex;
 - 1.9.3. Trane Wave Doble;
 - 1.9.4. Trox Easy;
 - 1.9.5. Trox ICV;
 - 1.9.6. Obs.: as referências comerciais são meramente orientativas – cabe ao licitante conferir a adequação do equipamento a todas as especificações técnicas do Edital.
- 1.10. A proposta da licitante deverá conter as seguintes informações:
 - 1.10.1. Vazão de água nas condições de operação;
 - 1.10.2. Especificação do ventilador, incluindo curvas de desempenho;
 - 1.10.3. Especificação do motor elétrico;
 - 1.10.4. Especificações da serpentina, incluindo geometria (diâmetro da tubulação, espaçamento de aletas, número de filas, disposição dos circuitos), perda de carga de ar e água e curvas ou tabelas de desempenho (segundo AHRI 410) nas condições de operação;
- 2. Válvula de balanceamento e controle independente de pressão (PIBCV) 2 vias, para





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

controle proporcional, de diâmetro compatível com o fan-coil especificado (item 1), com as seguintes características mínimas:

- 2.1. Controle EQM (equal percentage flow characteristic);
- 2.2. Controle da pressão diferencial;
- 2.3. Pré-ajuste da vazão máxima;
- 2.4. Portas para medição de temperatura e pressão diferencial (queda através da válvula);
- 2.5. Função de bloqueio (Classe IV EN60534-4);
- 2.6. Classe de Pressão PN 16 (mínimo).
- 2.7. Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR, Honeywell VRN2, compatíveis com o modelo de fan-coil especificado.
3. Atuador para controle proporcional compatível com a válvula PIBCV (item 2) especificada acima, com as seguintes características mínimas:
 - 3.1. Alimentação 24 VCC;
 - 3.2. Controle proporcional 0–10VDC;
 - 3.3. Classe de Proteção IP 54.
 - 3.4. Referência Comercial: IMI TA-SLIDER.
4. 2 (duas) válvulas de esfera fabricadas em bronze ou em latão niquelado, PN25 a 5°C, de diâmetro compatível com as tubulações especificadas em projeto, conexão com rosca, acompanhadas dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.
 - 4.1. Referência Comercial: Mipel Linha 9101.
5. Filtro em Y de diâmetro compatível com a tubulação especificada em projeto, fabricado em bronze, extremidade com roscas, filtro em aço inoxidável, classe de pressão PN20 ou superior.
 - 5.1. Referência Comercial: Deca Linha F085.
6. Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 100–500 Pa, contato SPDT 250V/1,5A, para montagem vertical.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

6.1. Referência comercial: Honeywell DPS500.

7. Cabo Blindado 3x1,50mm²

7.1. Referência comercial: Dacota Cabo para Alarme de Incêndio 3x1,50mm²; ConduFeres CI FER AI 1TL 1,50 PVC-E/ST2 600V; GP Cabos Cabo Blindado para Sistema de Detecção de Incêndio 600 V 3x1,50mm²

Serviços:

No serviço de instalação do equipamento fan-coil:

1. Deverá ser realizado o transporte do aparelho de sua atual localização até o local de sua instalação, dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal;
2. O equipamento deverá ser instalado no local determinado pela Fiscalização e todas as etapas de instalação deverão seguir as recomendações do manual do fabricante;
3. O serviço inclui todos os materiais necessários à instalação e fechamento do equipamento;
4. As tubulações (de conexão e de drenagem) deverão ser instaladas conforme projeto, utilizando sifão onde determinado pelo manual do fabricante ou pela Fiscalização;
5. O custo das tubulações de água gelada e dreno, além do isolamento térmico, será cobrado separadamente do serviço de instalação, utilizando os serviços para instalação de tubos de PVC e aço galvanizado e isolamento elastomérico descritos nestas Especificações;
6. Os tubos de conexão para água gelada deverão ser de aço galvanizado conforme referências normativas do serviço correspondente e ter bitola e espessura de isolamento definidos conforme aplicação. A Contratada deverá isolar os tubos de conexão separadamente;
7. O dreno de condensado do equipamento deverá ser instalado em declive mínimo de 2%, em PVC com bitola conforme necessidade da aplicação, e conectado a um ralo sifonado. Construir sifão. Todas as conexões do sistema de drenagem devem ser seladas;
8. Os fios dos cabos elétricos deverão ser conectados sem folga aos terminais conforme manual de instalação do equipamento;
9. A Contratada deverá verificar a existência de um perfeito escoamento através da hidráulica de drenagem realizando um teste de drenagem, colocando água dentro da bandeja de condensado;
10. A instalação da unidade deverá ser realizada de forma nivelada;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

11. Após a completa instalação do sistema, a Contratada deverá verificar a existência de vazamentos de água ou condensação no equipamento ou tubulação instalados.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme a quantidade de aparelhos fan-coil instalados, de acordo com o tipo e a capacidade térmica.

Condições de Recebimento

O relatório a ser apresentado deve conter:

1. O detalhamento dos equipamentos instalados deve conter informações sobre marca, modelo e número de série; e
2. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos incluindo os resultados de testes e medições e comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

ABNT NBR 11720:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação

ASTM A105 / A105M – 18 - Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications

ANSI B16.11:2000 - Forge Fittings, Socket-Welding and Threaded

Normas internacionais, em complemento às normas da ABNT, incluído as normas das seguintes organizações:

- o ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers;
- o AHRI – Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute;
- o AMCA – Air Movement and Control Association;
- o ASTM – American Society for Testing and Materials;
- o DIN – Deutsche Industrie Normen;
- o VDE – Verband Deutscher Elektrotechniker;
- o ANSI – American National Standard Institute;
- o ISO – International Organization for Standardization;
- o NEC – National Electric Code;
- o IEC – International Electrotechnical Commission;
- o IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers;

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03281	Grande Área Elétrica	Categoria Quadros	Unidade: un	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Quadro para acionamento, proteção e controle de sistema de climatização por fan coil – capacidade até 5 TR			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de quadro elétrico tipo TTA completo para acionamento, proteção e controle de sistema de climatização por fan coil com capacidade até 5 TR.

Materiais:

Painel de baixa tensão, com as seguintes características mínimas:

1. Compartimentação 1 ou superior, conforme ABNT NBR IEC 60439-1:2003 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA), ABNT NBR IEC 60439-2:2004 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 2: Requisitos Particulares para Linhas Elétricas Pré-Fabricadas (Sistemas de Barramentos Blindados), ABNT NBR IEC 60439-3:2004 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3: Requisitos Particulares para Montagem de Acessórios de Baixa Tensão Destinados a Instalação em Locais Acessíveis a Pessoas Não Qualificadas Durante sua Utilização - Quadros de Distribuição;
2. Tag de identificação: conforme projeto;
3. Local de instalação: mesmo ambiente de instalação do fan coil;
4. Painel de sobrepor;
5. Painel próprio para ambientes agressivos (IP54);
6. Características construtivas mínimas:
 - 6.1. Tipo PTTA, com atendimento pleno as normas ABNT NBR IEC 60439-1:2003, ABNT NBR IEC 60439-2:2004, ABNT NBR IEC 60439-3:2004;
 - 6.1.1. Laudos de ensaios de tipo realizados por laboratório acreditado poderão ser exigidos para demonstração de atendimento a norma;
 - 6.1.2. Os ensaios de rotina deverão ser conduzidos conforme a norma.
 - 6.2. Tensão nominal de serviço (Ue): 380 Vca;



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

- 6.3. Tensão nominal de isolamento (U_i): 380 Vca;
- 6.4. Corrente nominal (I_n): de acordo com o projeto elétrico;
- 6.5. Corrente de curto-circuito: conforme corrente de curto do local de instalação;
- 6.6. Frequência nominal: 60 Hz;
- 6.7. Classe de isolamento, segundo IEC 61140 - Protection Against Electric Shock - Common Aspects for Installation and Equipment: I ou superior;
- 6.8. Categoria de sobretensão: III;
- 6.9. Grau de poluição: 3;
- 6.10. Grau de proteção mínimo, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP54;
- 6.11. Temperatura ambiente máxima: 40 °C;
- 6.12. Temperatura ambiente média: 35 °C;
- 6.13. Temperatura ambiente mínima: 5 °C;
- 6.14. Umidade ambiente: entre 5% e 90%;
- 6.15. Altitude: até 1.000 m ASL (Above Sea Level – acima do nível do mar);
- 6.16. Fabricado em aço carbono, com pintura eletroestática a pó epóxi ou equivalente técnico aprovado pelo Senado Federal.
7. Com disjuntor geral com as seguintes características mínimas:
- 7.1. Corrente nominal (I_n segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): conforme o projeto;
- 7.2. Corrente nominal ininterrupta (I_u segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): conforme projeto;
- 7.3. Tensão de operação nominal (U_e segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): 380 Vca ou superior;
- 7.4. Tensão de isolamento nominal (U_i segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): 690 Vca ou superior;

7.5. Tensão nominal de impulso suportável (Uimp segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): 4 kV ou superior;

7.6. Frequência de operação nominal: 60 Hz;

7.7. Capacidade de interrupção máxima em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores, 380 Vca, 60 Hz): conforme corrente de curto do local de instalação;

7.8. Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço (Ics segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores, 380 Vca, 60 Hz): 50% de Icu;

7.9. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;

7.10. Marcação, impressa no disjuntor pelo fabricante, da tensão e corrente nominal;

7.11. Com disparador termomagnético fixo;

7.12. Fornecido com proteção dos terminais superiores e inferiores, evitando o contato acidental.

8. Disjuntores padrão DIN, com as seguintes características mínimas:

8.1. Atende a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores;

8.2. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3);

8.3. Número de polos (fases): conforme o projeto;

8.4. Corrente nominal: de acordo com o projeto;

8.5. Curva de proteção: de acordo com o projeto (B ou C);

8.6. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): 220 Vca;

8.7. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores): 220 Vca;

8.8. Frequência de operação nominal: 60 Hz;



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

8.9. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores, 380 Vca/220 Vca, 60 Hz): conforme corrente de curto do local de instalação;

8.10. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;

8.11. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.

9. Com dispositivos de proteção contra surto (DPS) classe II com as seguintes características mínimas:

9.1. Norma: ABNT NBR IEC 61643-1:2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão - Parte 1: Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão - Requisitos de desempenho e métodos de ensaio;

9.2. Para uso interno;

9.3. Número de fases: 1 (monofásico);

9.4. Para fase ou neutro, conforme a aplicação;

9.5. Tensão máxima de operação (Uc): 270-280 Vca;

9.6. Tensão nominal de operação (Un): 220-230 Vca;

9.7. Corrente nominal de descarga: $I_n = 20 \text{ kA}$ (curva 8/20 μs);

9.8. Corrente máxima de descarga: $I_{m\acute{a}x} = 40 \text{ kA}$ (curva 8/20 μs);

9.9. Nível de proteção (Up): 1.400 V;

9.10. Classe II (também conhecido como classe C);

9.11. Fixado em trilho DIN 35 mm;

9.12. Indicação de estado;

9.13. Fabricado em material antichama;

9.14. Montado com dispositivo de proteção e seccionamento (disjuntor ou fusível);

9.15. Conectado ao barramento com cabos de pelo menos 16 mm²;





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

9.16. Atendimento a IEC 60068-2-30:2005 - Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle) e IEC 60068-3-4:2001 - Environmental testing - Part 3-4: Supporting documentation and guidance - Damp heat tests.

10. Características de montagem e padronização:

10.1. Conexão entre os componentes internos com o uso de condutores, devidamente crimpados e isolados e utilizando terminais prolongados, onde aplicável, ou através de barramentos de cobre devidamente tratados contra corrosão e isolados, onde aplicável. No caso de utilização de condutores, é obrigatória a utilização de canaletas para organização. É obrigatório o uso de todos os acessórios apropriados para conexão entre os componentes;

10.2. Os barramentos de força deverão ser de cobre, salvo autorização expressa da Fiscalização;

10.3. Os parafusos utilizados nas conexões elétricas deverão ser de aço, classe 8.8 ou superior, bicromatizados. O uso de arruelas lisas e cônicas conforme norma DIN 6796, de material compatível com o dos parafusos, é obrigatório, salvo autorização expressa da Fiscalização para casos específicos;

10.4. O painel deve contar com fechos do tipo triângulo ou universal. O uso de fechos tipo fenda não serão aceitos;

10.5. Os principais elementos e disjuntores deverão estar claramente identificados, através de etiquetas/placas de identificação e através do código de cores, utilizando como código:

10.5.1. “L1” – Fase 1 – cor marrom;

10.5.2. “L2” – Fase 2 – cor cinza;

10.5.3. “L3” – Fase 3 – cor preta;

10.5.4. “N” – Neutro – cor azul claro;

10.5.5. “PE” – Proteção – cor verde ou verde-amarelo.

10.6. Todos os disjuntores trifásicos cuja corrente nominal seja igual ou superior a 150 A deverão possuir disparadores ajustáveis para proteção térmica e magnética;

10.7. Todas as partes metálicas não destinadas à condução de eletricidade deverão ser conectadas a barra de equipotencialização;

10.8. Com vistas ao atendimento da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, deverão ser previstas barreiras que impeçam o contato acidental dos mantenedores com partes





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

vivas. As barreiras deverão ser fabricadas em policarbonato ou chapa metálica aterrada e concebidas de forma a permitir fácil remoção, permitindo a realização de termografia;

10.9. Todas as chapas constituintes dos painéis a serem fornecidos passarão por processo de desbaste do fio criado em decorrência do corte das mesmas em guilhotina ou punctionadeira mecânica. Em consequência, todas as extremidades de chapas não apresentarão risco de corte das mãos;

10.10. O painel deverá utilizar, como sistema de identificação de cabos, etiquetas tipo KS4/18 da Murrelektronik ou equivalente técnico previamente aprovado pelo Senado Federal. Não serão aceitos identificadores obtidos pela montagem de anilhas justapostas. A identificação deverá ser composta pelo tag do componente ao qual o cabo está conectado, constante do diagrama funcional, seguido do código do terminal do componente, sendo separado do primeiro por um hífen. Assim, por exemplo, o cabo que chega ao borne X1 do sinalizador luminoso H1, deverá ter como identificação “H1-X1”;

10.11. Salvo orientação em contrário, todos os bornes utilizados em conexões de comando, tanto os relativos a conexões internas quanto os relativos a conexões de campo e, principalmente para estas, deverão ser construídos em poliamida flexível, com aperto por parafuso e ter largura 8 milímetros;

10.12. Visando o atendimento ao item 10.3.7 da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, o painel deverá dispor de acessório para guarda dos documentos gerados durante o processo de fabricação do painel (diagramas unifilares, multifilares, funcionais, desenhos de borneiras, vistas gerais, relação de materiais etc.). Este acessório, que poderá ser fixo à face externa de uma das laterais do painel, deverá permitir a adequada manutenção do documento, preservando-o contra pó e umidade;

10.13. O barramento de neutro deverá ser fixado no quadro com isoladores;

10.14. O painel deverá possuir placa de identificação em aço inoxidável, conforme item 5.1 da ABNT NBR IEC 60439-1:2003 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

10.15. O painel deverá possuir placa adicional de identificação informando a Energia Incidente, a Distância Segura de Aproximação, o Nível de Tensão e o Equipamento de Proteção Individual Recomendado.

11. A lógica de controle deverá ser implementada em CLP padrão Logo! - Siemens. O fornecimento e instalação do CLP fazem parte da remuneração desse item, bem como todo o conjunto de cabos de controle entre o CLP, sensores externos e válvulas de controle do sistema de climatização.

12. Faz parte do escopo de fornecimento desse item um sensor de detecção de CO2 para controle





SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

de renovação do ar. Tanto o sensor como os cabos de comunicação devem ser fornecidos pela contratada.

Serviços:

O serviço de fornecimento e instalação de quadro elétrico consiste na instalação completa do quadro elétrico conforme as especificações técnicas do fabricante, as normas vigentes e as boas práticas e engenharia, incluindo inclusive a conexão (com acabamento apropriado) de eletrodutos e eletrocalhas ao quadro, fixação do quadro a parede, montagem de todos os acessórios e conexões internas do quadro elétrico, testes e identificações de condutores, crimpagem de todos os condutores para instalação nos barramentos e disjuntores, organização e identificação de todos os condutores, e demais serviços necessários para perfeita instalação e operação do circuito.

O quadro deverá ser completamente montado e testado em fábrica, em montador credenciado pelo fabricante original do equipamento. Os dispositivos e procedimentos utilizados na montagem deverão ser conforme a orientação do fabricante e dos testes realizados para homologação do painel. Os testes de rotina são obrigatórios.

O projeto elétrico será entregue junto com a ordem de serviço. Ela irá prever, principalmente, disjuntores, dispositivos de proteção contra surto e dispositivos diferenciais residuais. Todos os componentes acessórios (bornes, calhas internas, trilhos DIN, parafusos, placas de montagem, barramentos, etc.) deverão ser incluídos. Não serão utilizados elementos de automação (contadoras, relés, etc.).

O quadro deverá ser de sobrepor ou embutido na parede de alvenaria, conforme detalhe em projeto. O quadro deverá ser instalado de tal forma que ele fique nivelado em relação ao teto/piso do ambiente. O serviço inclui o material e mão de obra necessária para fixação do quadro no espaço previsto em projeto.

O serviço inclui a instalação dos eletrodutos no quadro elétrico, incluindo o acabamento necessário para que os cabos não sejam danificados (uniduts ou semelhantes). Após a instalação do fundo, o quadro deverá ser limpo, antes do início da instalação elétrica. O quadro só poderá ser furado em suas flanges (com as flanges fora do painel), de forma que não suje o quadro fornecido.

Todas as conexões elétricas deverão ser obrigatoriamente terminadas com terminais de compressão tipo pino apropriados, fabricados em cobre e estanhados. O uso da ferramenta adequada para crimpagem é obrigatória. Todos os condutores (incluindo fase, neutro e terra) deverão ser obrigatoriamente anilhados e identificados, conforme detalhe em projeto. Na ausência de detalhe de projeto utilizar o número do circuito.

Os condutores devem ser organizados de tal forma que o raio de curvatura mínimo dos cabos seja obedecido. Nenhum cabo deve forçar o barramento ou disjuntor ao qual ele está conectado.

A montagem elétrica deve seguir o projeto, e deverá otimizar as conexões e os posicionamentos para deixar o quadro o mais limpo e organizado possível.

Ao final da montagem elétrica, o quadro deverá ser limpo e testado.

Os documentos de certificação do quadro deverão ser entregues com a obra;

Após os testes, a tampa e os demais acabamentos deverão ser instalados, com o devido cuidado para não danificar o acabamento.

Atividades e Responsabilidades:

n/a



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

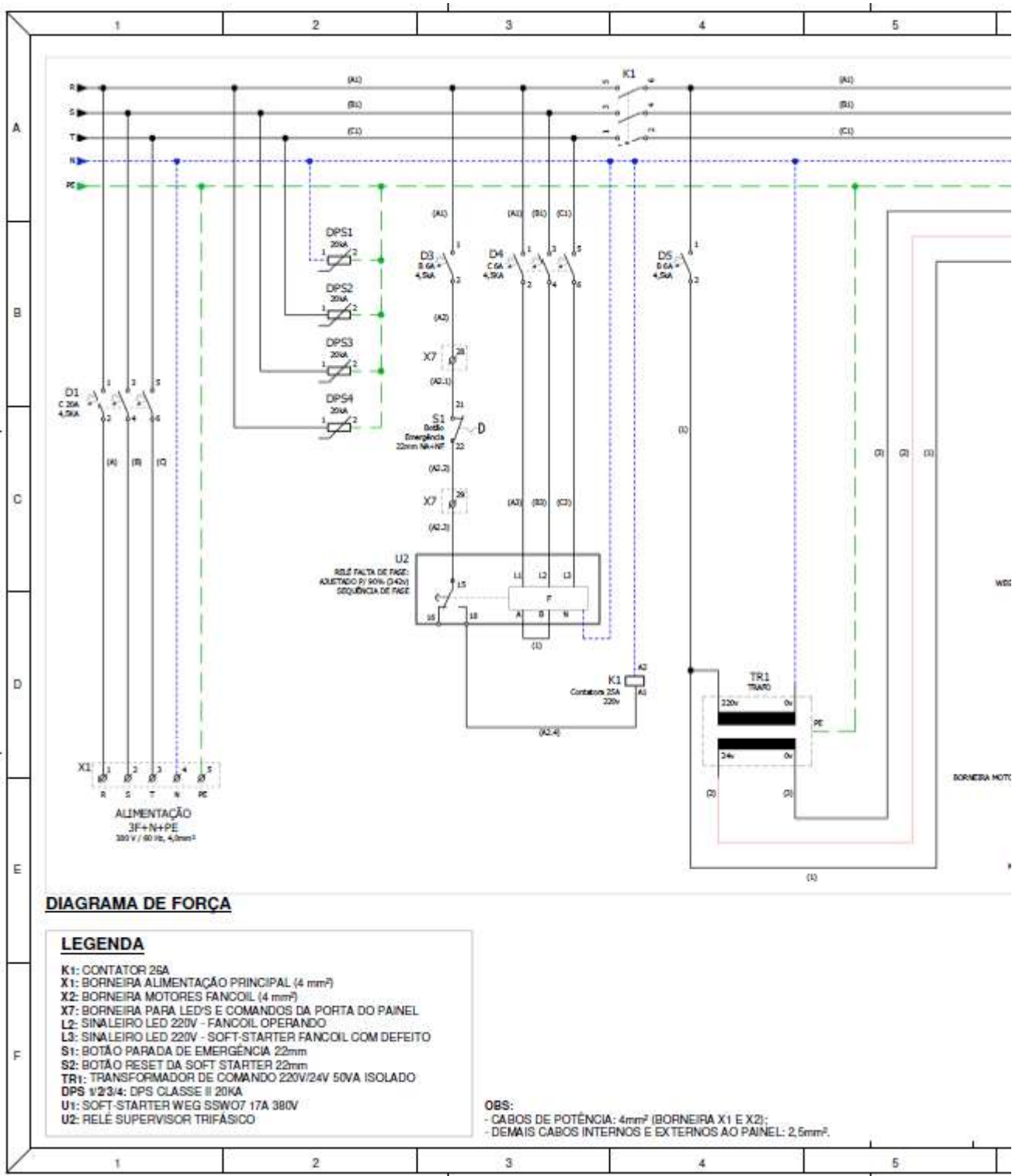
Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade instalada e testada Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:



SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



LEGENDA

X3: BORNEIRA PARA TERMOSTATO (REMOTO, MONTADO NA SALA)
X4: BORNEIRA PARA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÁGUA GELADA
X5: BORNEIRA PARA SENSOR DE TEMPERATURA
X6: BORNEIRA PARA OPERAÇÃO REMOTO
X7: BORNEIRA PARA LED'S E COMANDOS DA PORTA DO PAINEL
F234/5: FUSÍVEL 1A (BORNE PORTA FUSÍVEL 5x20)
L1: SINALIZADOR LED 220V - PAINEL LIGADO
KA1: CONTATORA AUXILIAR PARA COMANDO DO PRESSOTATO
KA2: CONTATORA AUXILIAR PARA COMANDO DA SOFT-STARTER
S3: CHAVE 3 POSIÇÕES FANCOIL (REMOTO/ DESLIG./ MANUAL)
SA3: PAR DE BLOCOS ASSOCIADOS À CHAVE SELETORA "S3"
UT5: TERMOSTATO 0-10V (REMOTO, MONTADO NA SALA)



Secretaria de Infraestrutura – SINFRA



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR IEC 60439-1:2003 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1- Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)

ABNT NBR IEC 60439-2:2004 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 2: Requisitos Particulares para Linhas Elétricas Pré-Fabricadas (Sistemas de Barramentos Blindados)

ABNT NBR IEC 60439-3:2004 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 3: Requisitos Particulares para Montagem de Acessórios de Baixa Tensão Destinados a Instalação em Locais Acessíveis a Pessoas Não Qualificadas Durante sua Utilização - Quadros de Distribuição

ABNT NBR IEC 60529:2017 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)

ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores

ABNT NBR IEC 61643-1:2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão - Parte 1: Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão - Requisitos de desempenho e métodos de ensaio

Referência Comercial:

Schneider Electric Prisma G, ABB System Pro E, Siemens Alpha, GE QuiXtra 630

Referência Externa:

n/a





SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA SF-03282	Grande Área Ar Condicionado	Categoria Dutos	Unidade: m²	Composição: Serviço (Mat + MO)
Descrição Sistema de Dutos Helicoidais Ovalizados			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento, fabricação e instalação de duto helicoidal ovalizado, fabricado em chapa de aço galvanizado com espessura de acordo com a norma ABNT NBR 16401:2008, com acessórios.

Materiais:

Duto metálico de chapa de aço galvanizado, conforme projeto, com estrutura em cravação espiral “linha lisa”, com revestimento de 250 g/m² de zinco, de acordo com a norma ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários. As juntas, reforços e espessura das paredes deverão seguir o determinado na referida norma.

Serviços:

Deverão ser instalados no trecho de duto fornecido grelhas, difusores e outros acessórios conforme projeto, determinações da Fiscalização e referências normativas listadas abaixo.

Esse serviço inclui o fornecimento e instalação de fixações, emendas, juntas, curvas, tês, deflexões, desvios, transformações, saídas, colarinhos, reforços, suportes e consumíveis que se fizerem necessários, conforme projeto.

Esse serviço também engloba a fabricação de acessórios e alterações em dutos existentes, bem como a conexão ou fechamento em aparelhos condicionadores de ar, caixas de mistura ou caixas-plenum.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Este serviço será pago conforme a área superficial (planificada) de duto fornecido e instalado, com acessórios.

Detalhe Gráfico:



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

SMACNA HVAC Duct Construction Standards-Metal & Flexible, 3rd Edition, 2005

Referência Comercial:

Refrin Giroval

Referência Externa:<https://www.refrin.com.br/produto/dutos-giroval>



SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

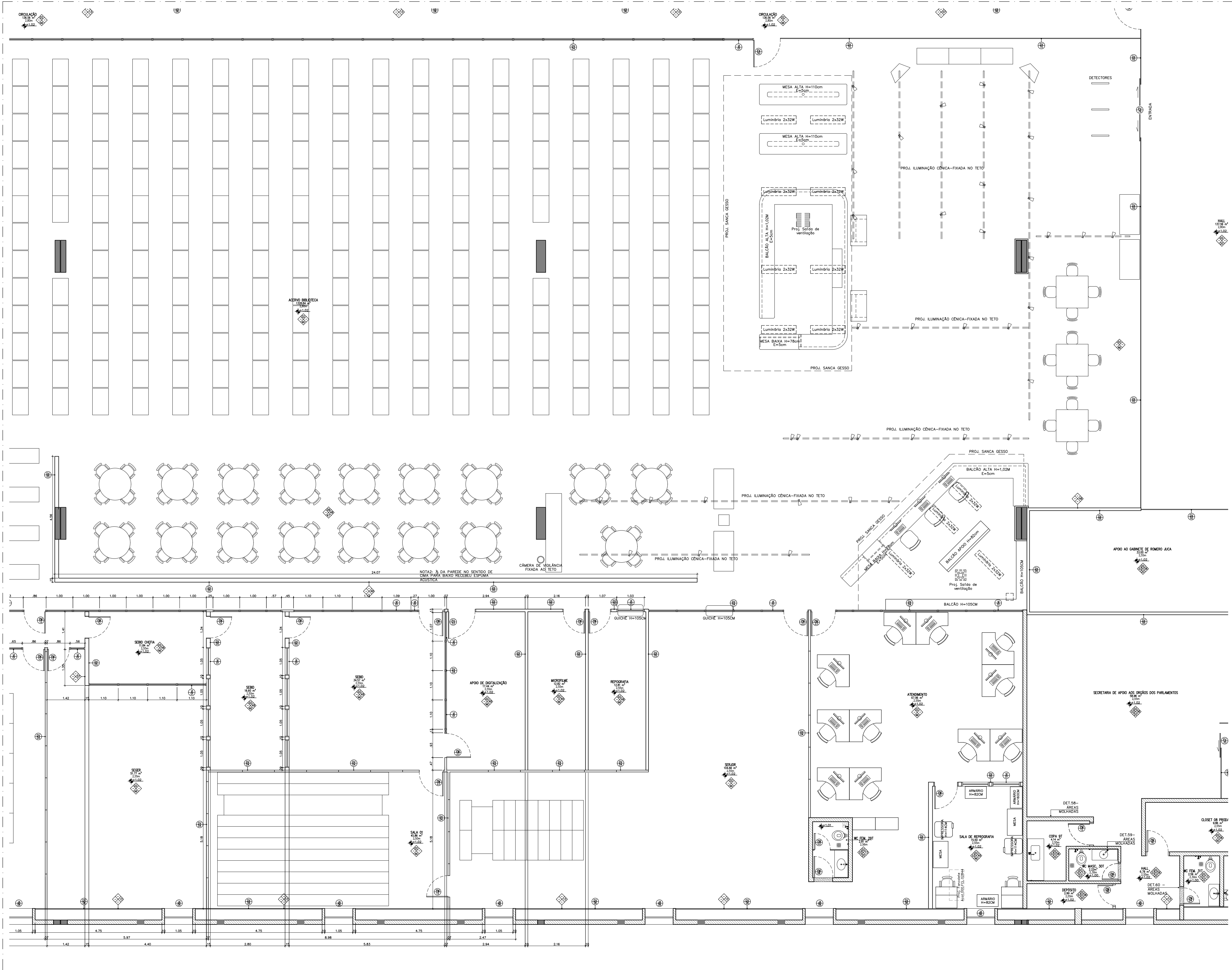


ANEXO E

PRANCHAS GRÁFICAS E FOTOS

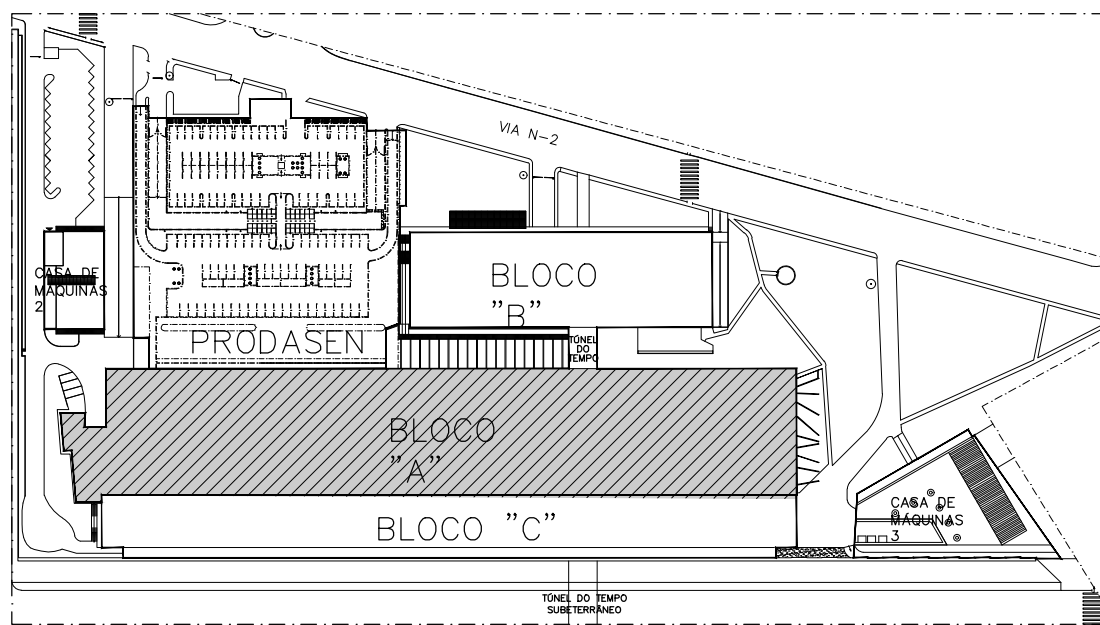
Pranchas gráficas e fotos - F



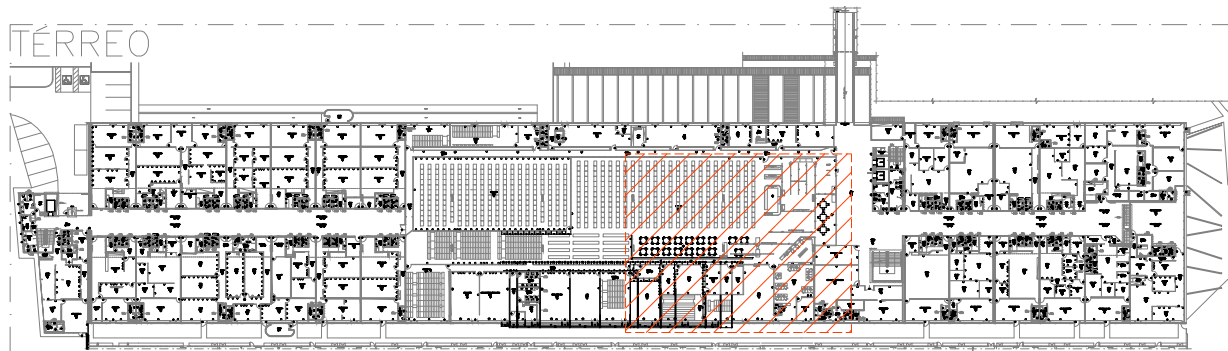


01 AX2A - PLANTA BAIXA - BLOCO A - TÉRREO - COBIB
ESCALA 1/75

LEGENDA DE DIVISÓRIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO
DV01	Divisória de Vidro Temperado, Com Película Jateado Branco Leitoso - Atê o Forro
DV02	Divisória de Vidro Temperado, Com Película Fumê - Atê o Forro
DV03	Divisória Alumínio Revestido com Laminado Melamínico - Cor Branca - Atê o Forro
DV04	Divisória Madeira Revestido com Laminado Melamínico - Cor Bege - Atê o Forro
DV05	Divisória Drywall - Atê o Forro
DV06	Placa em Aglomerado - Atê o Forro
DV07	Divisória Drywall - H=2,13m
DV08	Divisória Naval - Atê o Forro
DV09	Divisória Madeira Revestido com Laminado Melamínico - Cor Branca - Atê o Forro
DV10	Divisória de Vidro Temperado Transparente + Película Jateado Branco Leitoso, Requadro de Al
DV11	Divisória de Vidro Temperado, Requadro de Alumínio - Película Jateado Branco Leitoso - H=
DV12	Divisória de Vidro Temperado Transparente + Película Jateado Branco Leitoso, Requadro de Al
DV13	Divisória em MDF Revestido com Laminado Melamínico - H=2,20m
DV14	Divisória de Vidro Temperado, Com Película Jateado Branco Leitoso - H=1,14m
DV15	Divisória de Vidro Temperado Transparente + Película Jateado Branco Leitoso, Requadro de Al
DV16	Divisória de Vidro Temperado Transparente + Película Jateado Branco Leitoso, Requadro de Al
DV17	Divisória de Vidro Temperado Transparente + Película Jateado Branco Leitoso, Requadro de Al
DV18	Divisória Madeira Revestido com Laminado Melamínico - Cor Bege - H=1,67m Perfor 0,30m
DV19	Divisória de Vidro Temperado, Com Película Espelhada - Atê o Forro
DV20	Divisória Drywall - H=0,80m, Com Visor Atê o Forro
DV21	Divisória de Vidro Temperado, Com Película Jateado Branco Leitoso - H=2,10m
DV22	Divisória Madeira - Cor Madeira - Atê o Forro
DV23	Divisória Metálica em Chapa, Com Tela Metálica

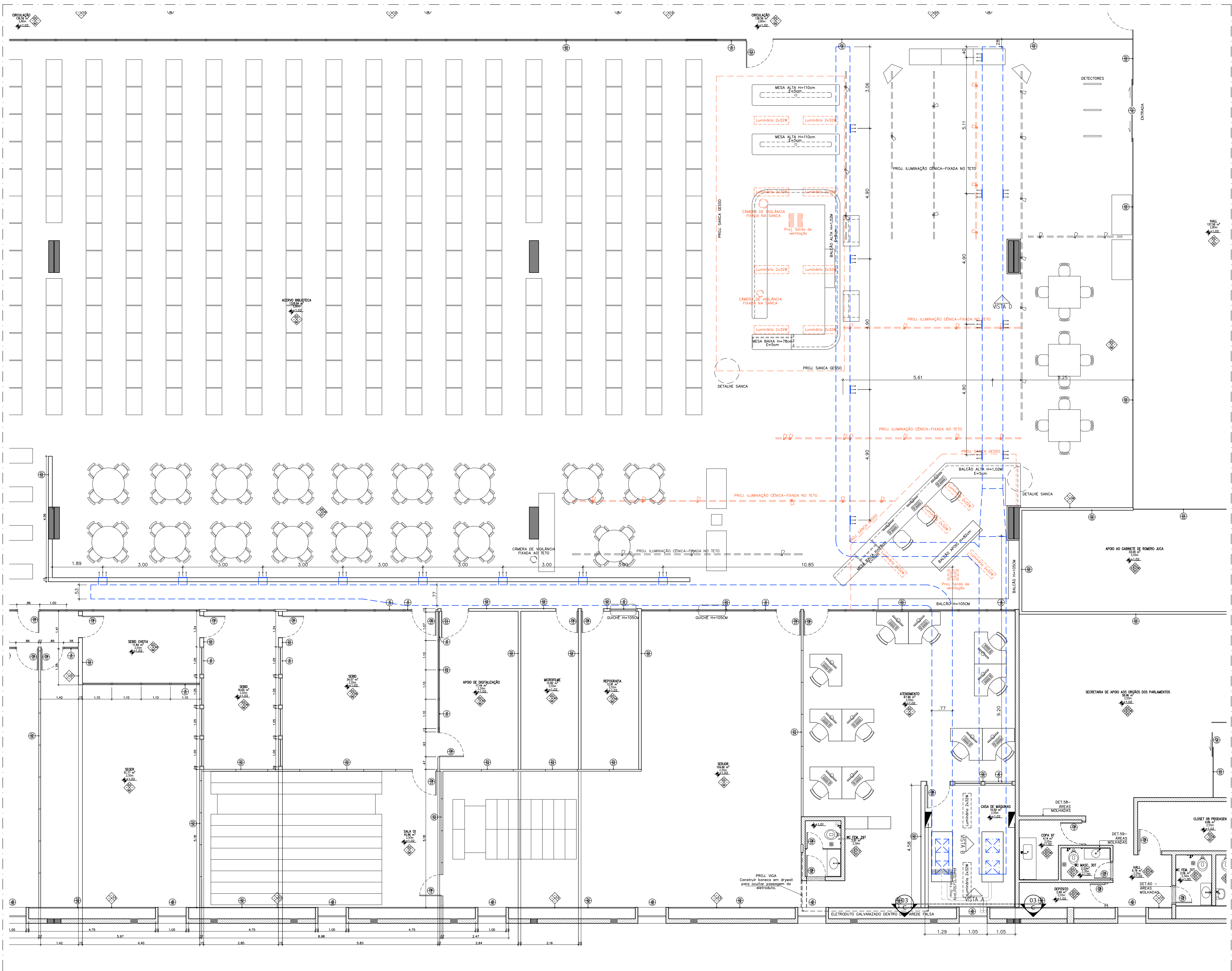


02 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2000



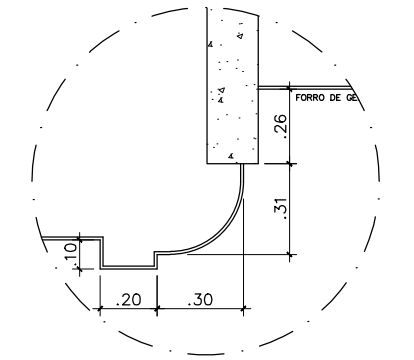
03 ÁREA DA INTERVENÇÃO - TÉRREO
ESCALA 1/500

01	EMIÇÃO INICIAL	25/05/20	EMERSON
Nº	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	DATA	REVISOR
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA			
INTERESSADO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SINFR		LOCAL:AX02/BLA/TÉRREO/COBIB AX02A/TER/COBIB	ÁREA DE INTERV. -
COORD.	CHEFE DE SECRETARIA:	PROJETO:	FASE:
LUAN	PEDRO LAVINAS	CLIMATIZAÇÃO DA COBIB	PROJETO BÁSICO
ARQUITETO:	DESENHO:	TÍTULO DA PRANCHETA:	ESCALA:
EMERSON	02/09/2022	PLANTA BAIXA	INDICADA
			Nº PRANCHETA: 01/04

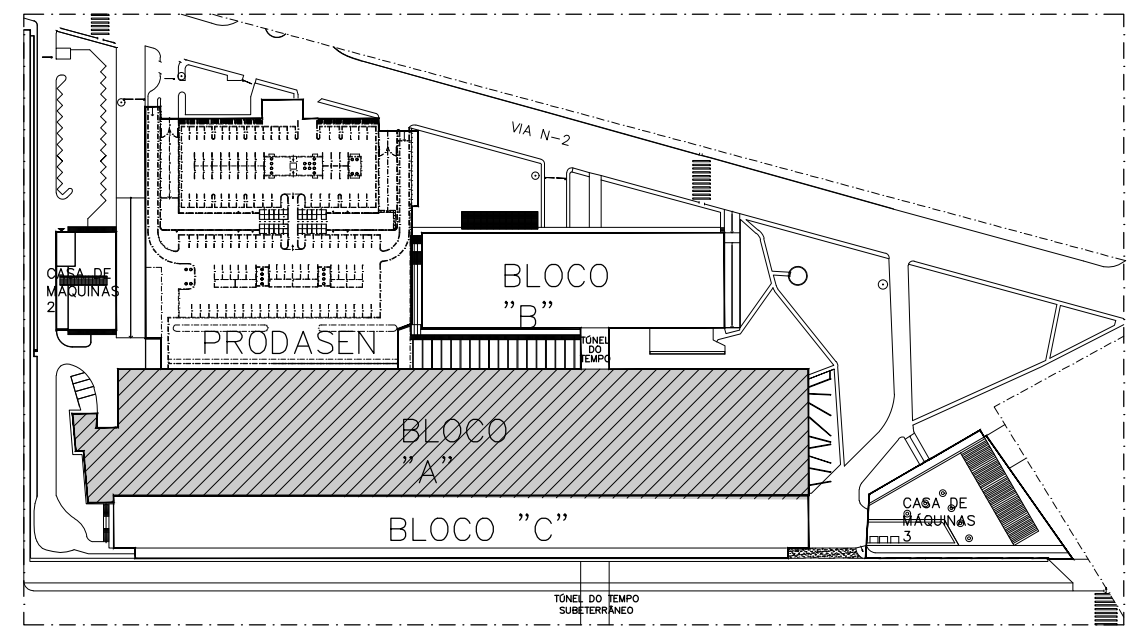


01 AX2A – PLANTA BAIXA – BLOCO A – TÉRREO – COBIB
ESCALA 1/75

- LEGENDA
- REDE DE DUTOS
 - INTERFERÊNCIAS/REMANEJAR

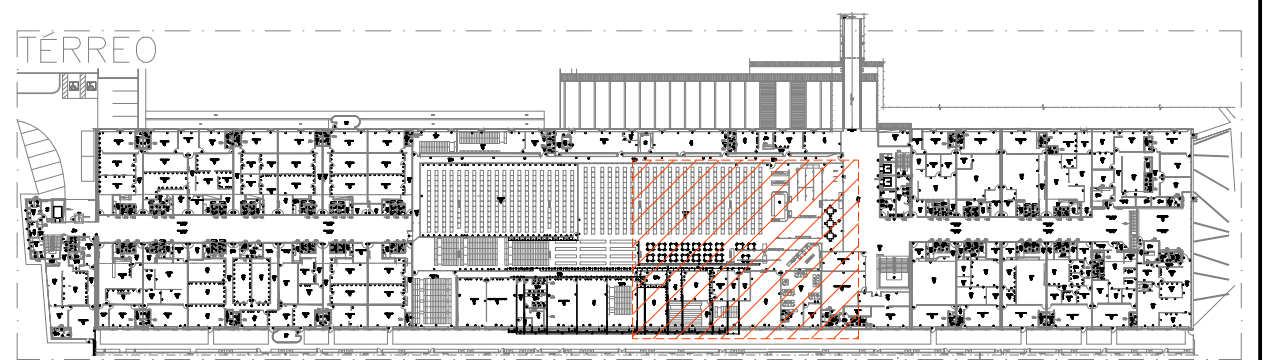


03 DETALHE SANÇA
ESCALA 1/25



02 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2000

02 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2000

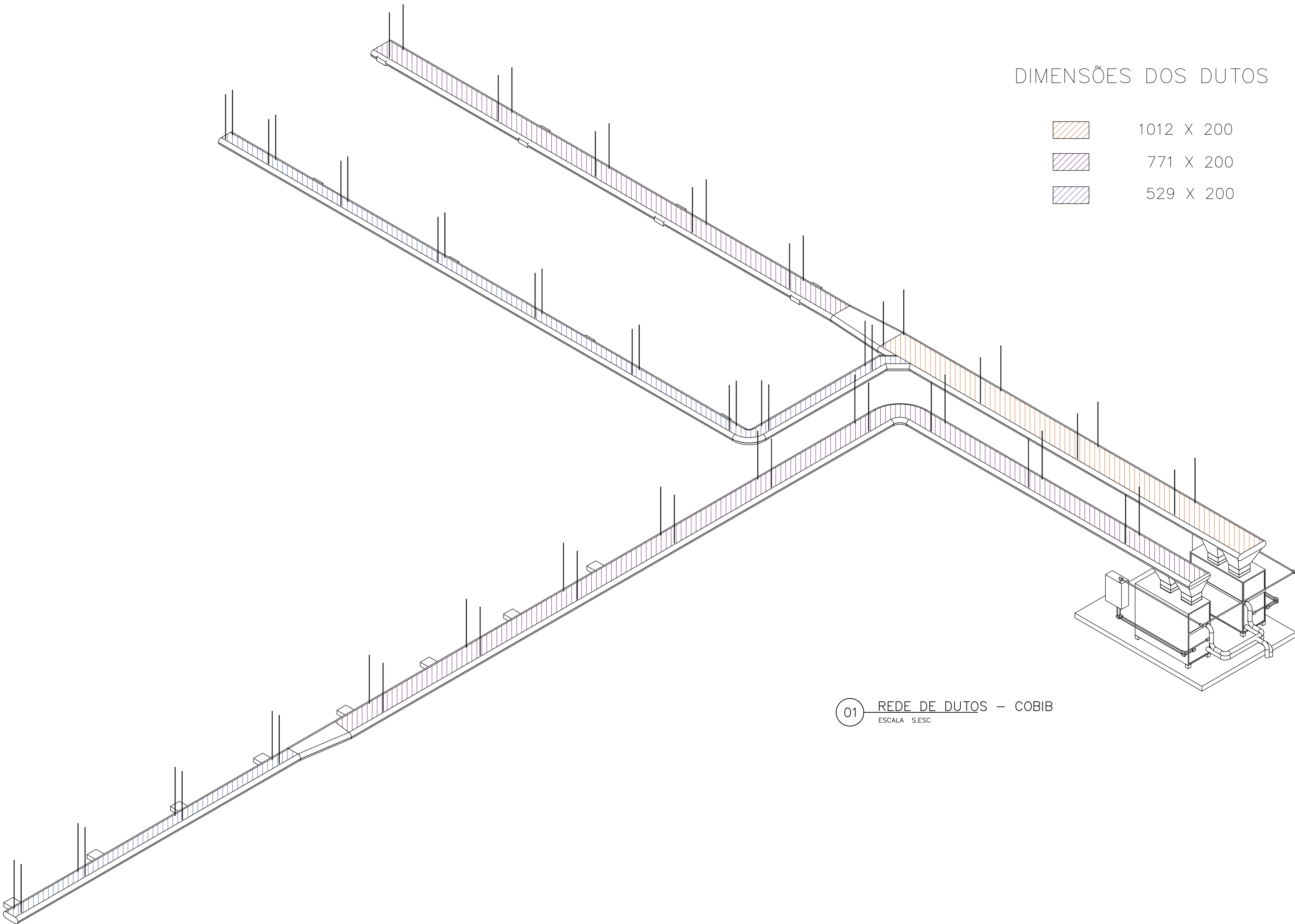


03 ÁREA DA INTERVENÇÃO – TÉRREO
ESCALA 5. ESC

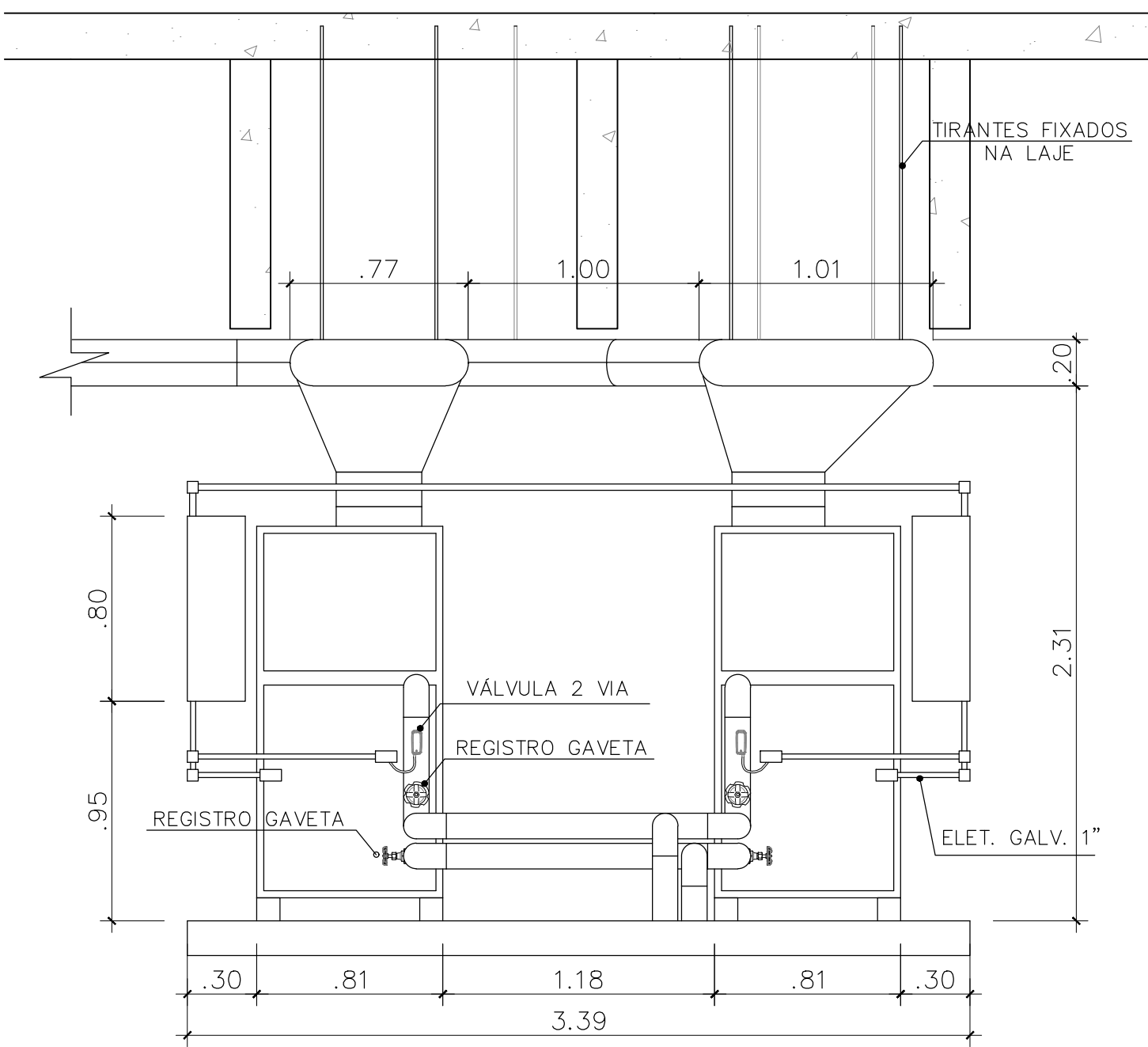
01	EMISSION INICIAL	25/05/20	EMERSON
Nº	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	DATA	REVISOR
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA			
INTERESSADO:		LOCAL: AX02/BLA/TÉRREO/COBIB	ÁREA DE INTERV.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SINFRA		AX02A/TER/COBIB	-
COORD.	CHEFE DE SECRETARIA:	PROJETO:	FASE:
LUAN	PEDRO LAVINAS	CLIMATIZAÇÃO DA COBIB	PROJETO BÁSICO
ARQUITETO:	DESENHO:	TÍTULO DA PRANCHA:	Nº PRANCHA:
EMERSON	02/09/2022	PLANTA B. Remoção/rede de dutos	02/04
		ESCALA:	INDICADA

DIMENSÕES DOS DUTOS

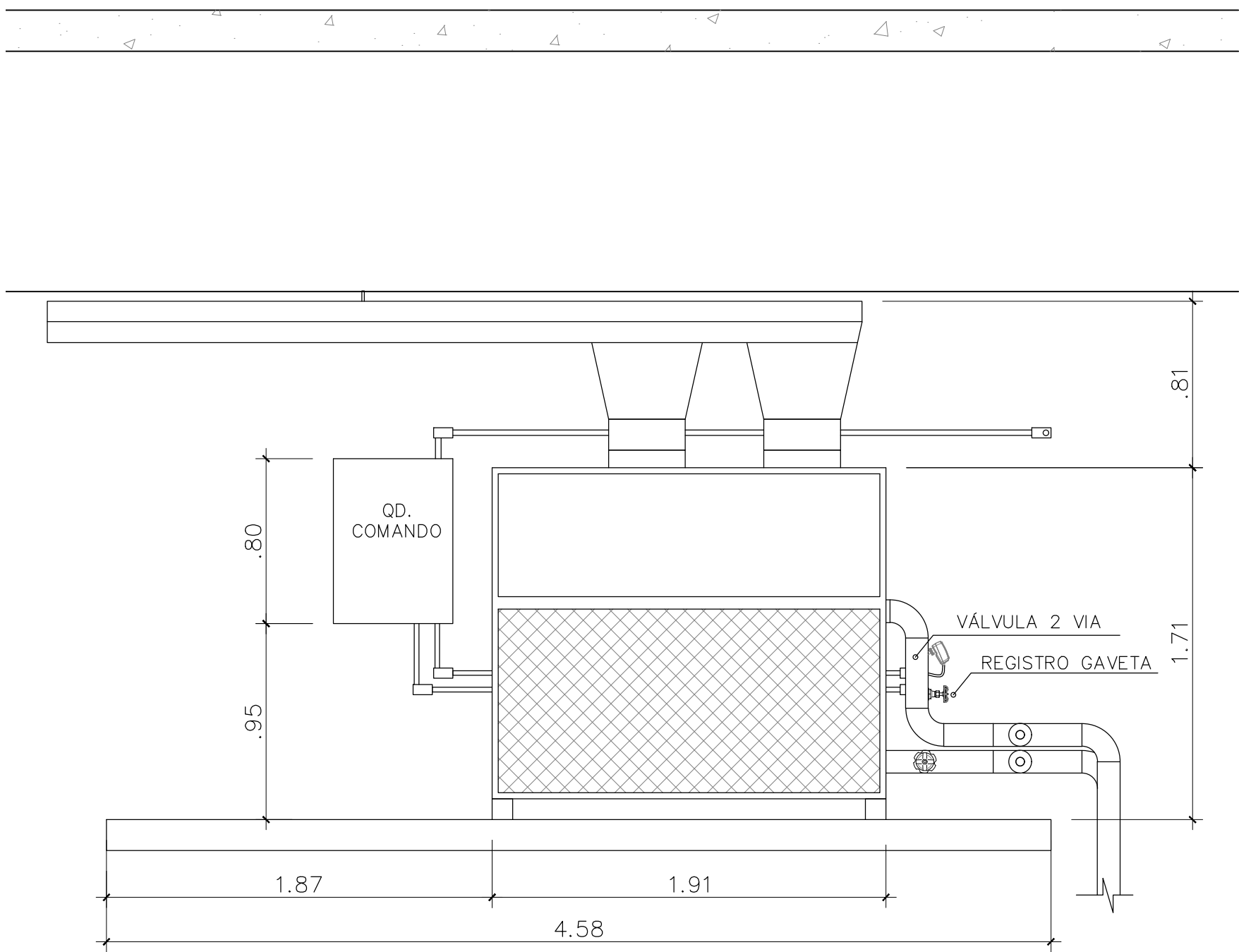
- 1012 X 200
- 771 X 200
- 529 X 200



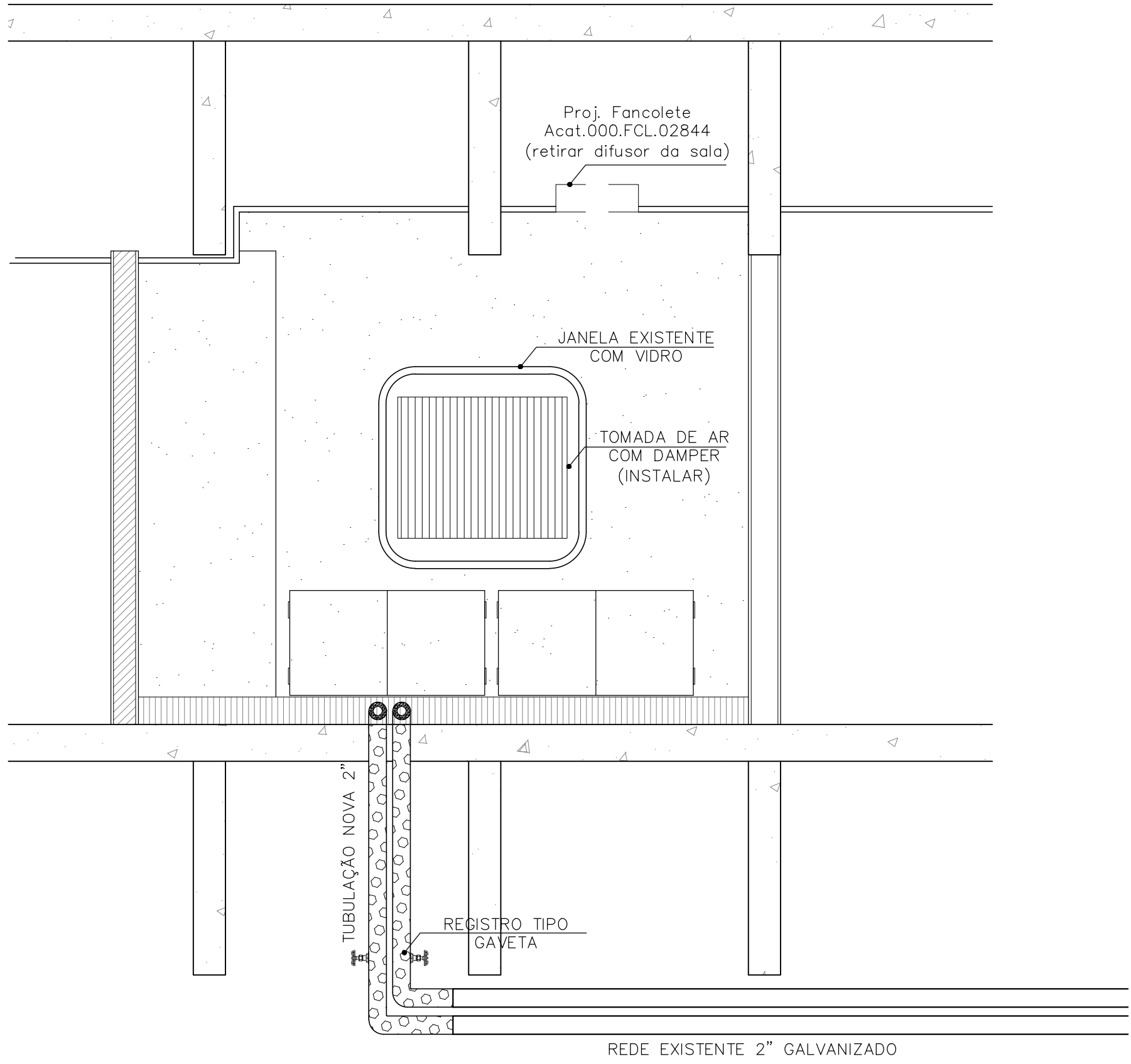
01 REDE DE DUTOS – COBIB
ESCALA S/ESC



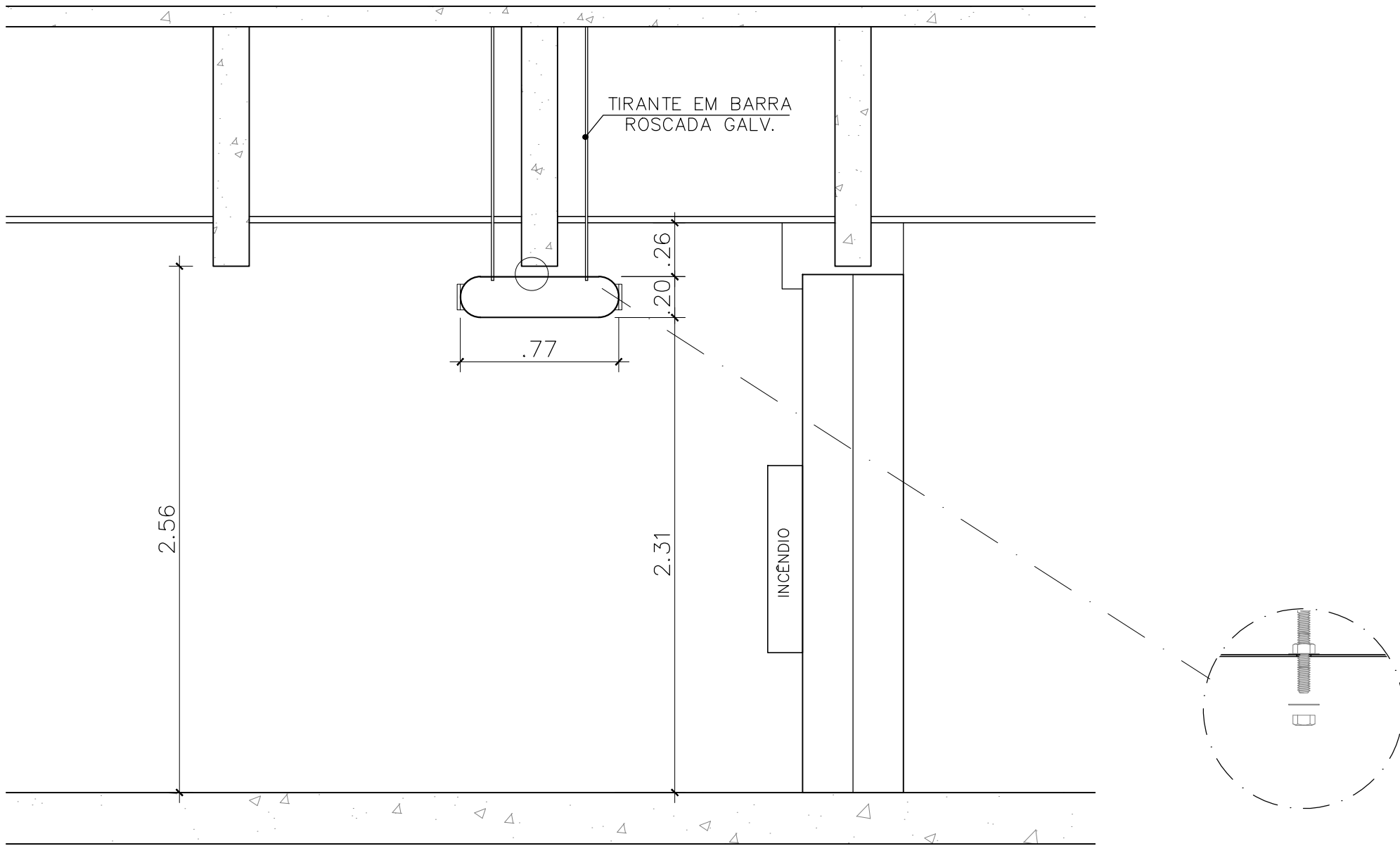
02 VISTA A
ESCALA 1/25



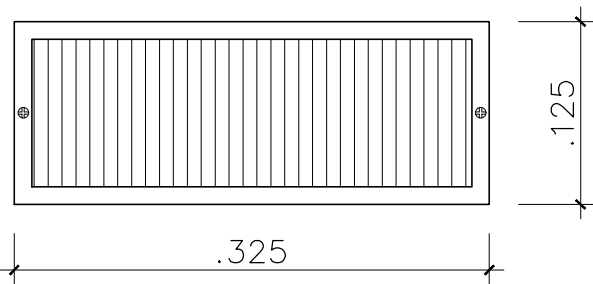
03 VISTA B
ESCALA 1/25



04 CORTE C
ESCALA 1/25

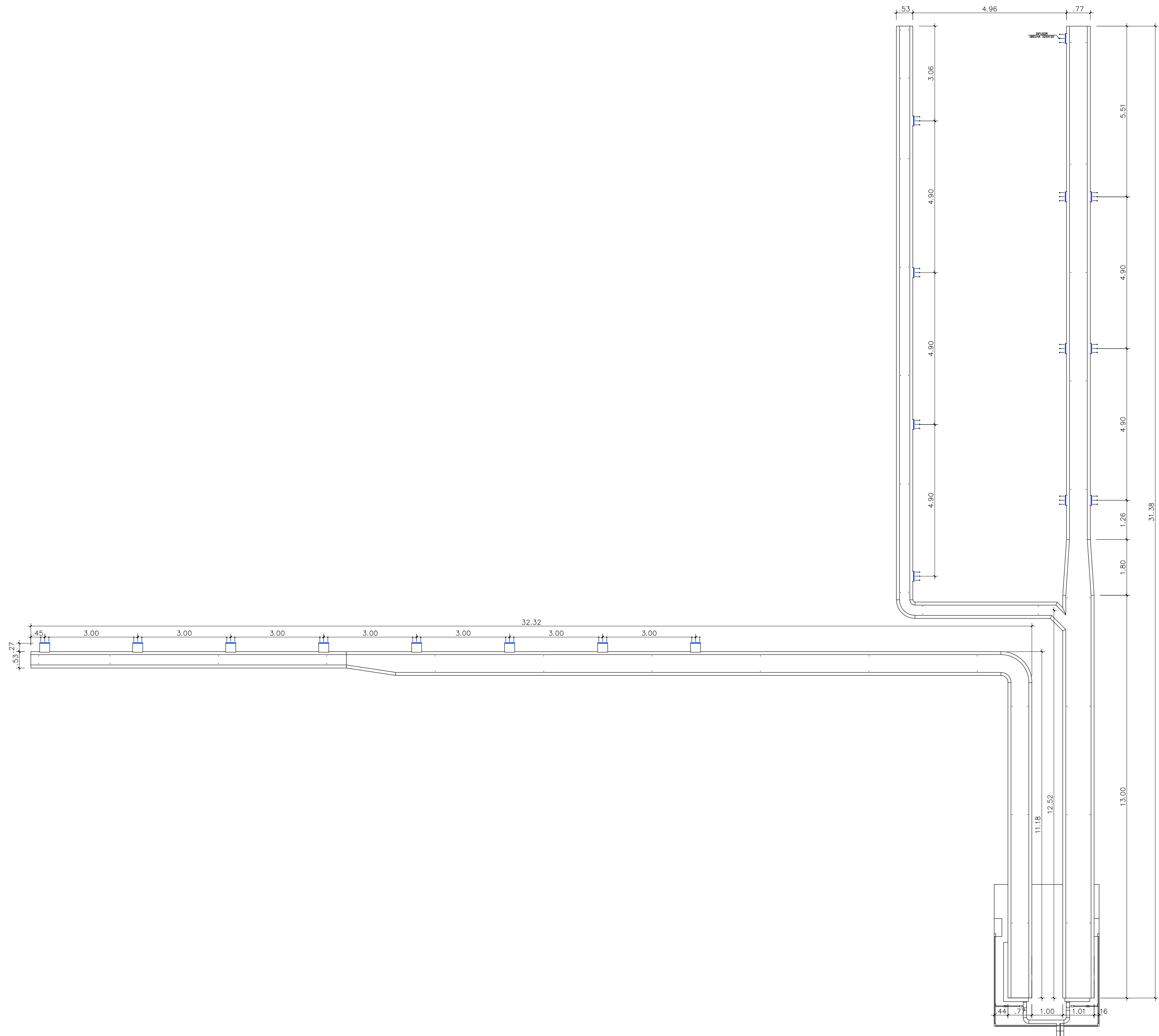


05 VISTA D
ESCALA 1/25

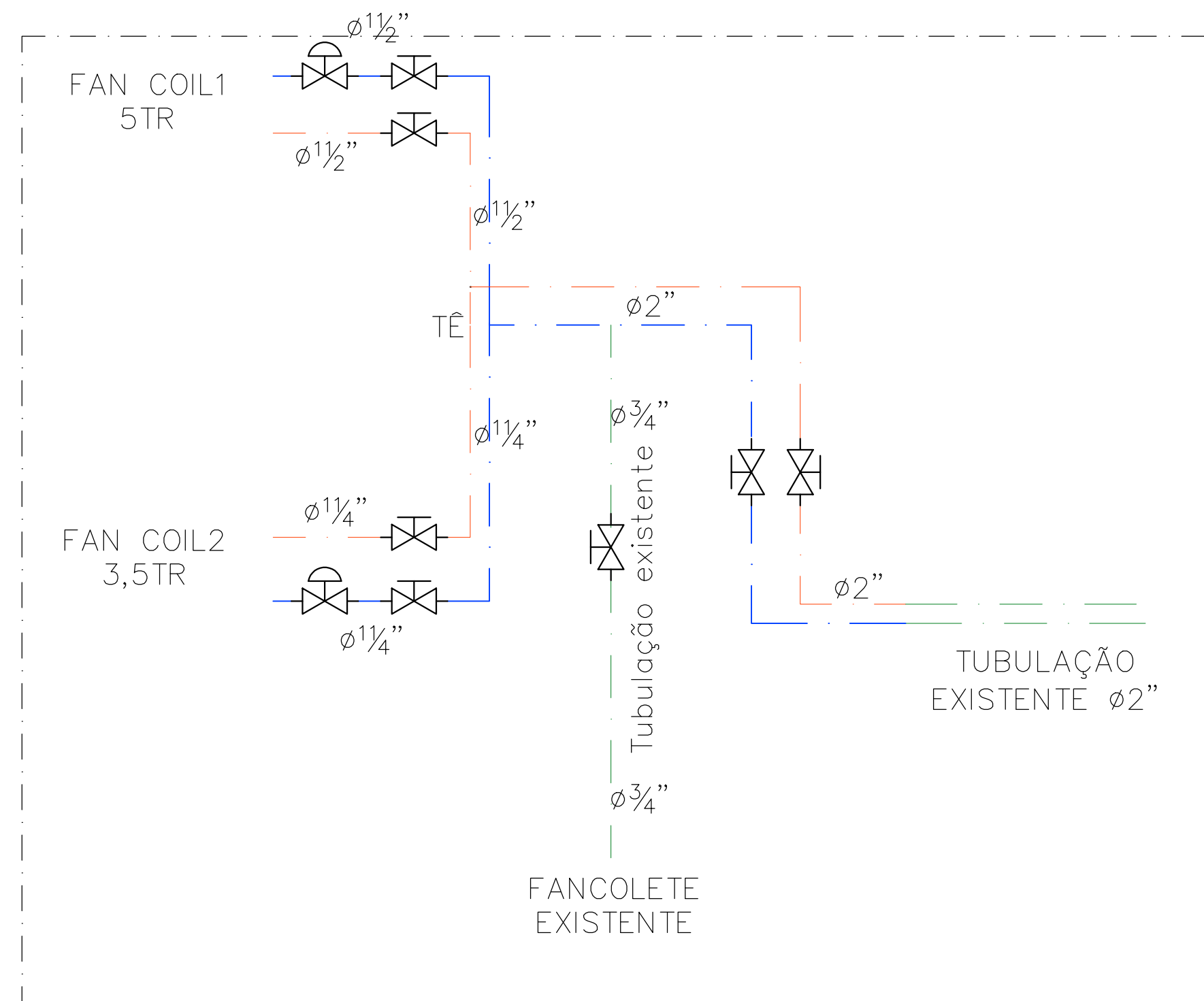


06 GRELHA EM ALUMÍNIO
ESCALA 1/5

01	EMIÇÃO INICIAL	25/05/20	EMERSON
Nº	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	DATA	REVISOR
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA			
INTERESSADO:		LOCAL:AX02/BLA/TERREO/COBIB	ÁREA DE INTERV.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SINFRA		AX02A/TER/COBIB	-
COORD.	CHEFE DE SECRETARIA:	PROJETO:	FASE:
LUAN	PEDRO LAVINAS	CLIMATIZAÇÃO DA COBIB	PROJETO BÁSICO
ARQUITETO:	DESENHO:	TÍTULO DA PRANCHIA:	ESCALA:
EMERSON	02/09/2022	REDE DE DUTOS – VISTAS	INDICADA
			Nº PRANCHIA:
			03/04



01 REDE DE DUTOS - COBIB
ESCALA 1/75

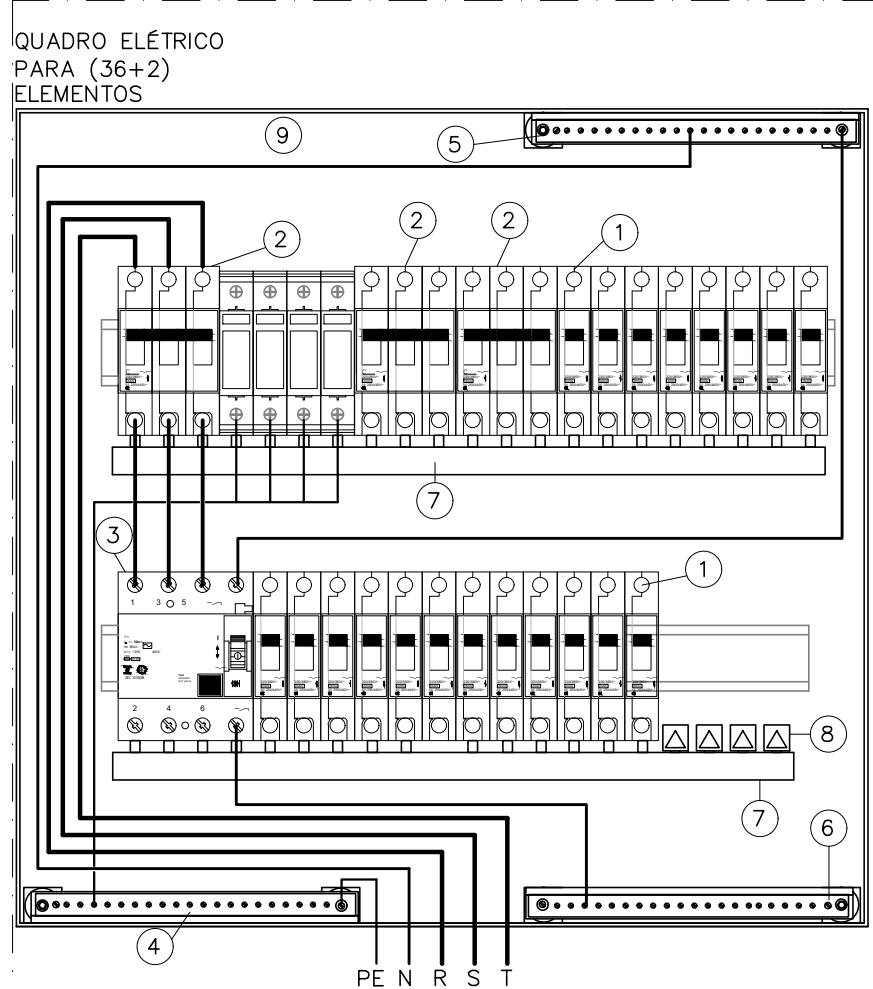


02 ESQUEMATICO TUBULAÇÃO
ESCALA 5 ESC

LEGENDA

- Válvula c/ TA Slider 160
- Registro tipo gaveta
- Tubulação existente
- Tubulação nova entrada
- Tubulação nova retorno

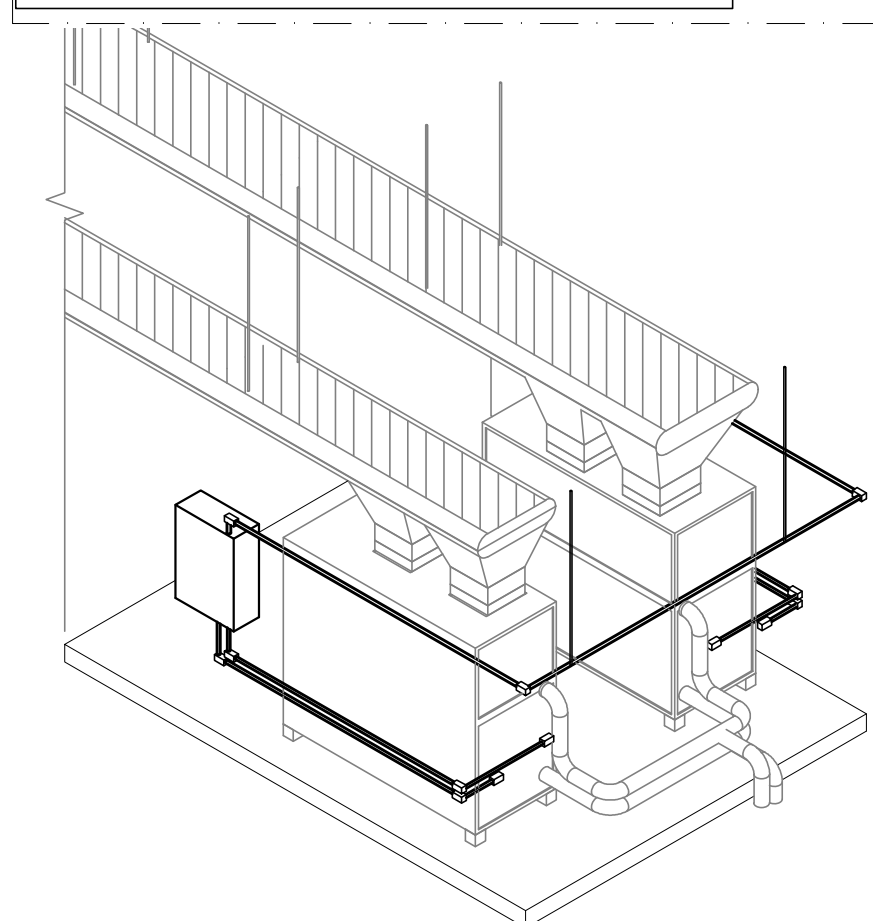
01	EMIÇÃO INICIAL	25/05/20	EMERSON
Nº	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	DATA	REVISOR
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA			
INTERESSADO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SINFR		LOCAL:AX02/BLA/TERREO/COBIB AX02A/TER/COBIB	ÁREA DE INTERV. -
COORD. LUAN	CHEFE DE SECRETARIA PEDRO LAVINAS	PROJETO: CLIMATIZAÇÃO DA COBIB	FASE: PROJETO BÁSICO
ARQUITETO: EMERSON	DESENHO: 02/09/2022	TÍTULO DA PRANCHIA: REDE DE DUTOS	Nº PRANCHIA: 04/04
		ESCALA: INDICADA	



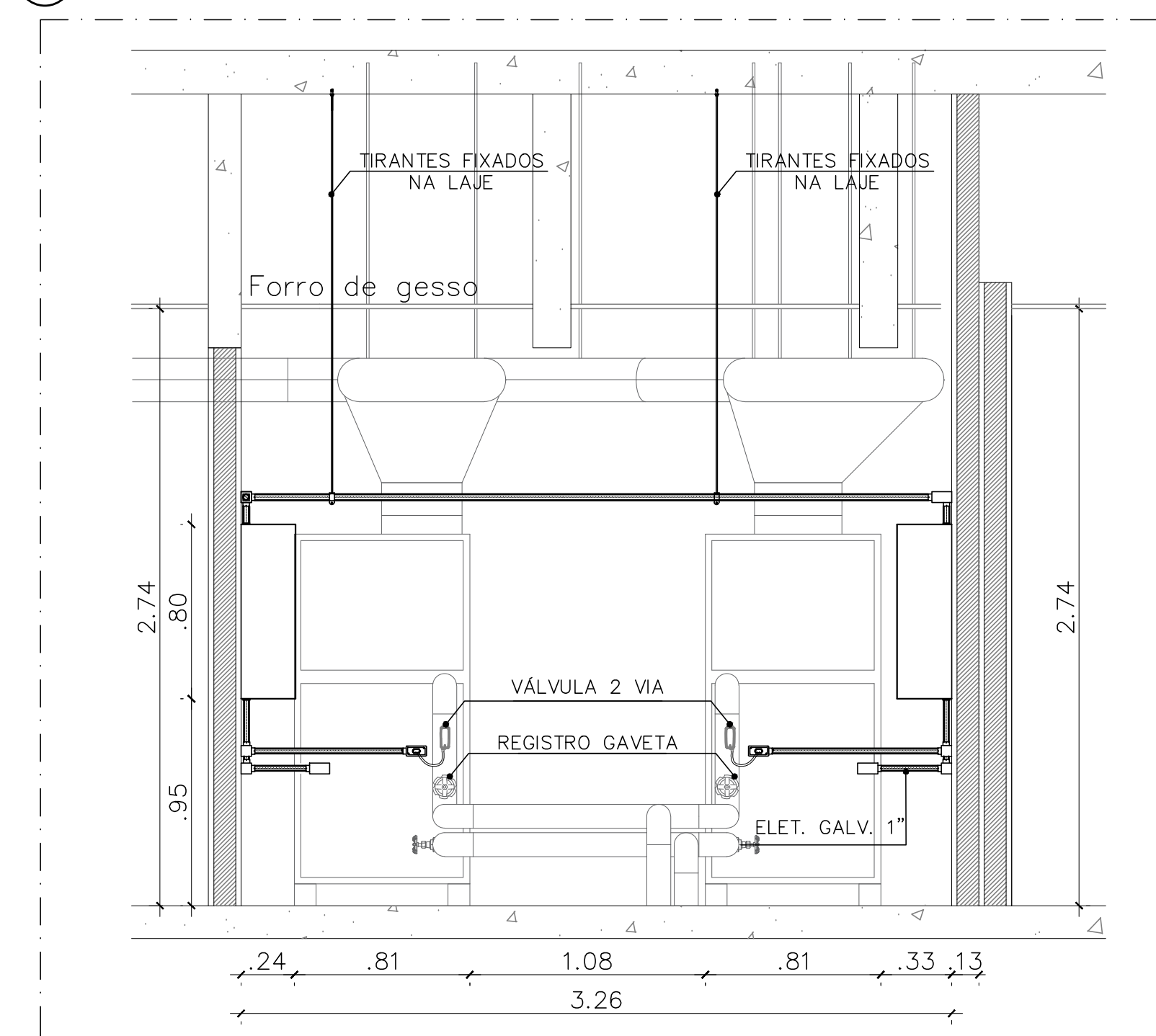
ELE.AN02-QTN.BIB01.EQ0546

- LEGENDA
- 01 - DISJUNTOR MONOFÁSICO (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
 - 02 - DISJUNTOR TRIFÁSICO (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
 - 03 - DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR (TIPO AC)
 - 04 - TERMINAL PE
 - 05 - TERMINAL NEUTRO
 - 06 - TERMINAL NEUTRO-DR
 - 07 - BARRAMENTO MODULAR TRIFÁSICO
 - 08 - TERMINAL ISOLADOR (ESPAÇO RESERVA)
 - 09 - QUADRO ELÉTRICO

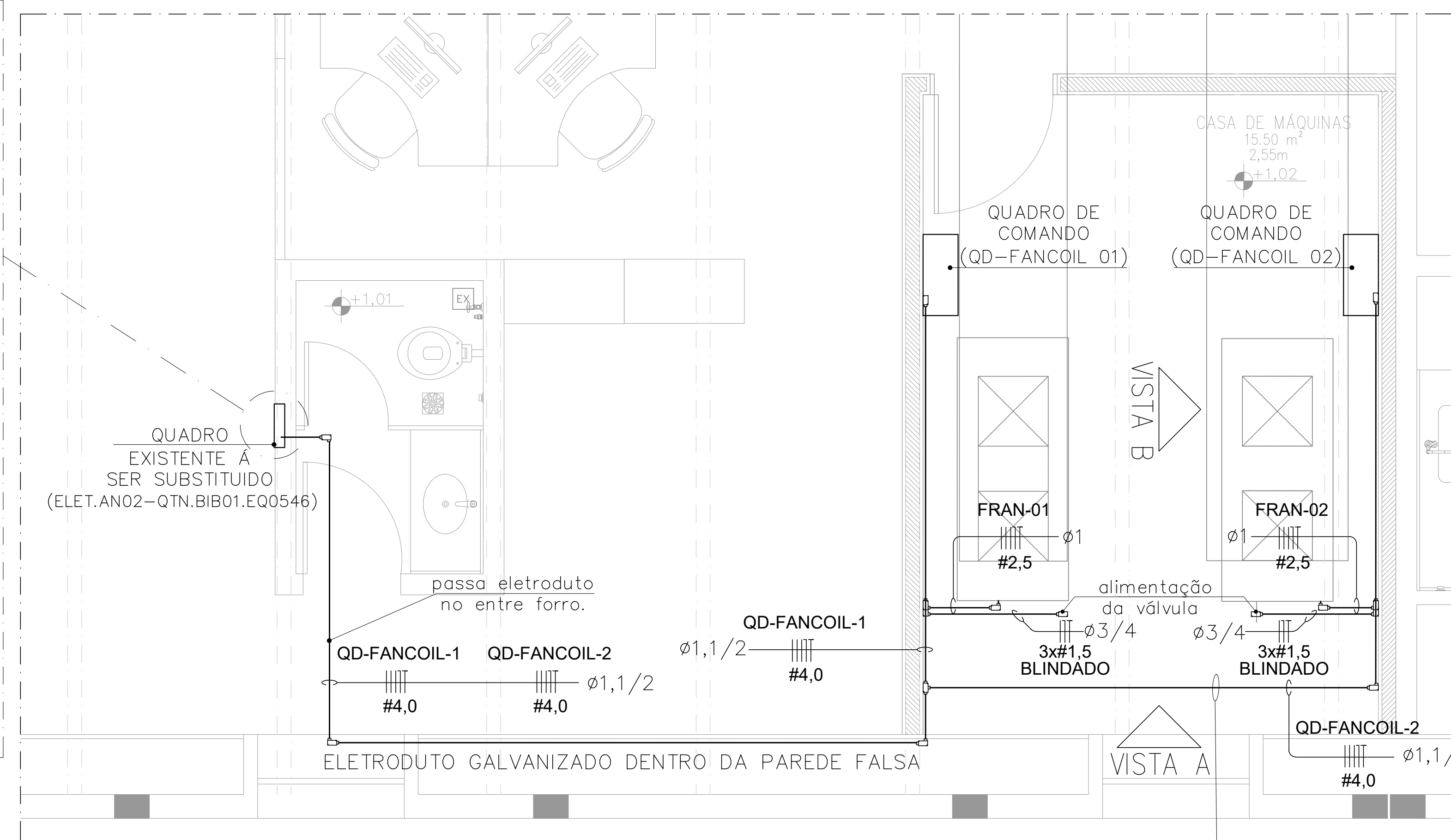
OBS.:
1 - O ESQUEMA SUGERIDO PARA MONTAGEM DO QUADRO PODERÁ SER MODIFICADO DURANTE A SUA EXECUÇÃO CASO O INSTALADOR IDENTIFIQUE TAL NECESSIDADE.
2 - OS DISJUNTORES VINCULADOS A MOTORES (AR COND, ETC) DEVERÃO SER DE CURVA TIPO C.
3 - PARA DISJUNTORES DOS DEMAIS CIRCUITOS DEVERÃO SER DE CURVA TIPO B.



06 ISOMETRICO SALA MAQUINA
ESCALA SEM ESCALA



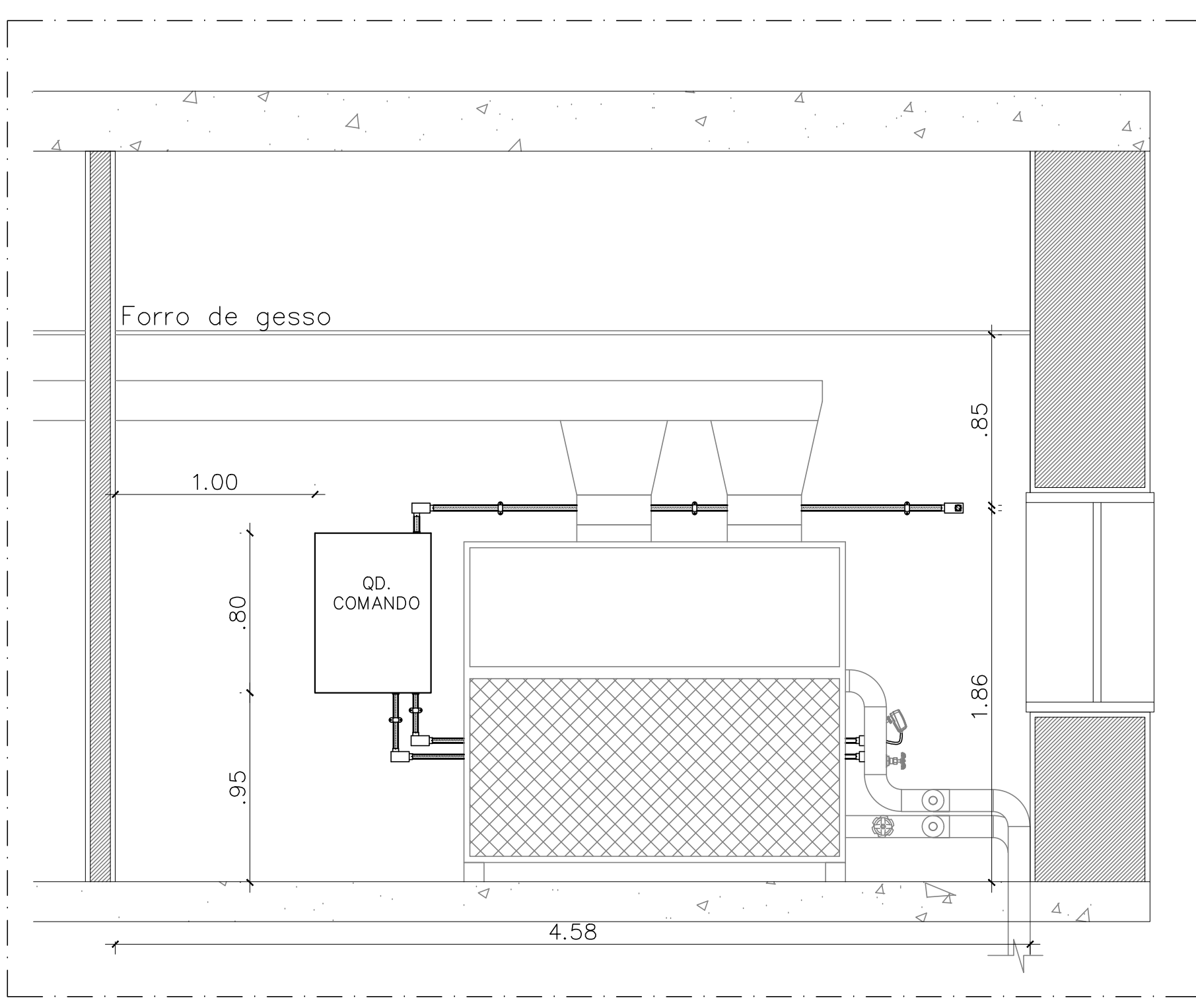
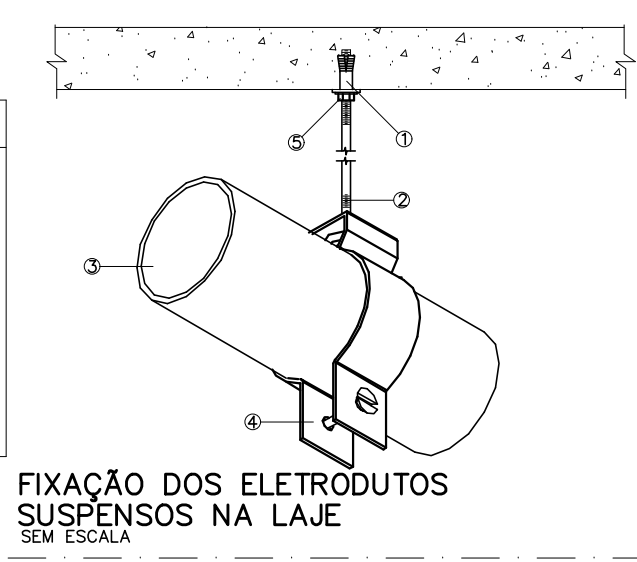
04 VISTA A
ESCALA 1/25



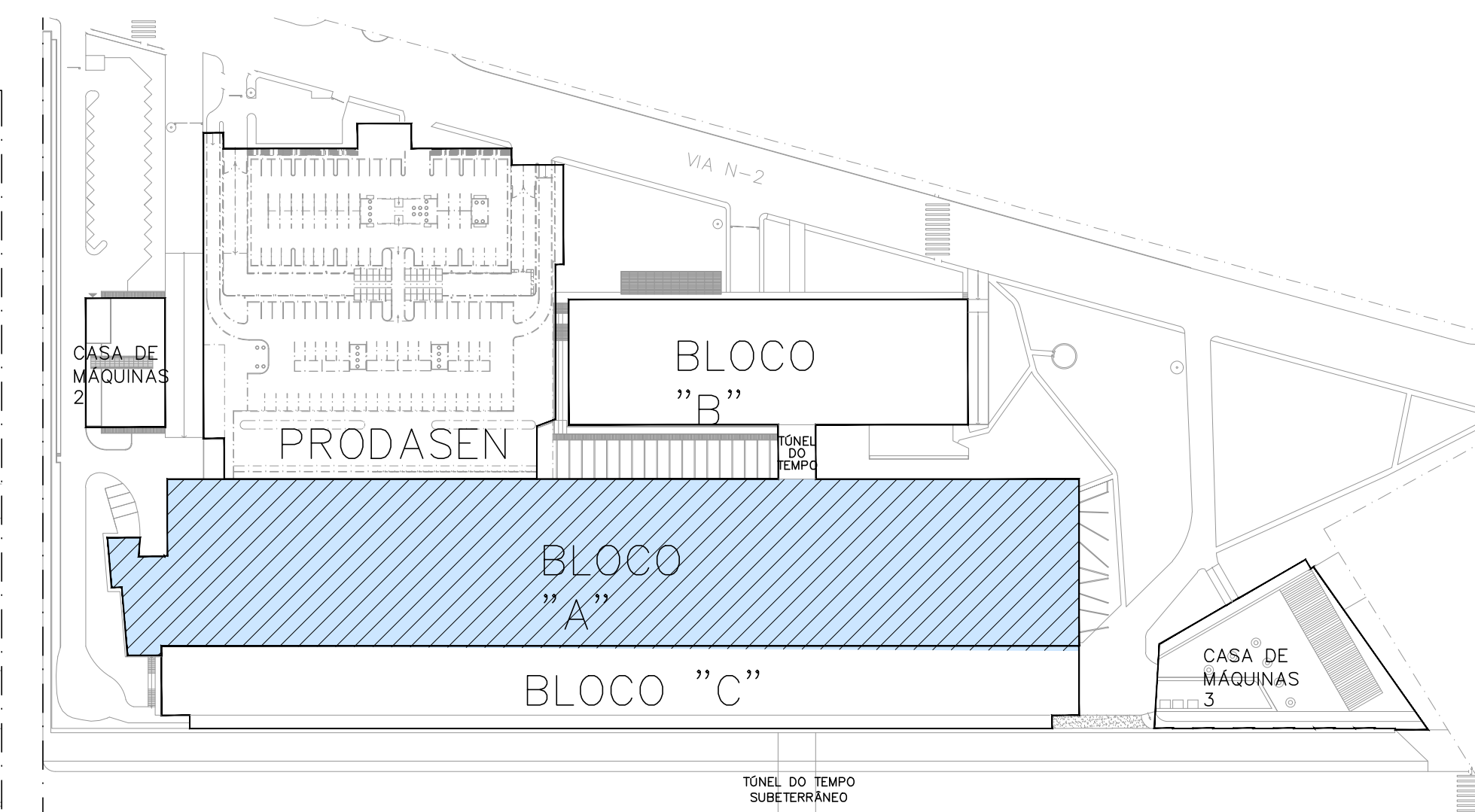
03 AX2A - PLANTA BAIXA - BLOCO A - - TÉRREO - SALA FANCOIL COBIB (ALIMENTADOR)
ESCALA 1/25

RELAÇÃO DE EQUIVALÊNCIA DOS ELETRODUTOS		
CLORETO DE POLIVINILA (PVC)	AÇO CARBONO GALVANIZADO	POLEGADAS
DIÂMETRO NOMINAL	DIÂMETRO NOMINAL	
DN25	DN20	3/4"
DN32	DN25	1"
DN40	DN32	1,1/4"
DN50	DN40	1,1/2"
DN60	DN50	2"
DN75	DN65	2,1/2"
DN85	DN80	3"
DN110	DN100	4"

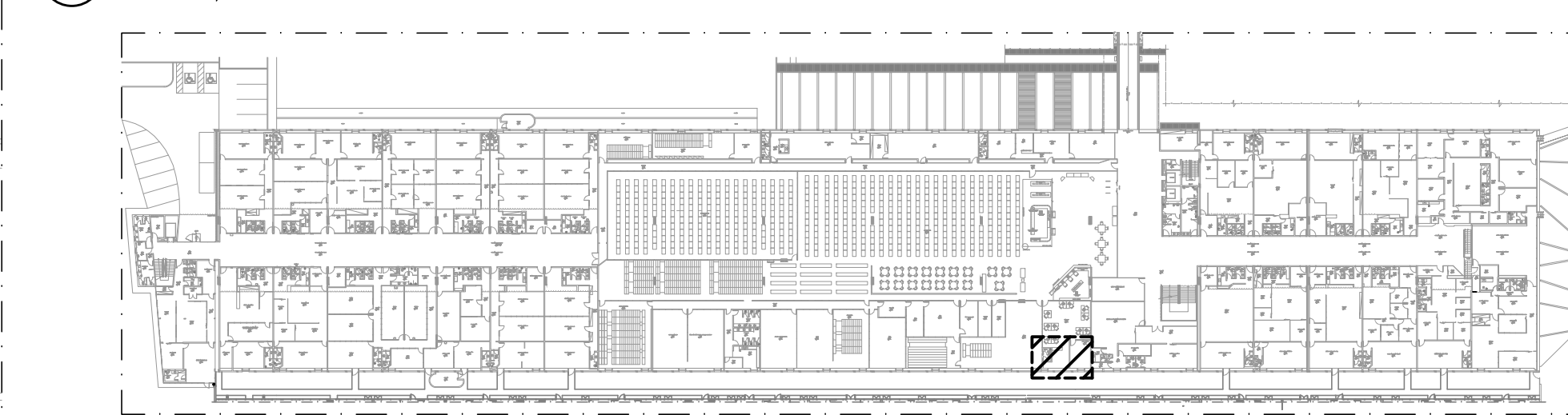
- ESPECIFICAÇÕES
- OBS.:
SUSPENDER DE 1,8 METROS EM 1,8 METROS.
- ① BUCHA
 - ② BARRA COM ROSCA TOTAL 1/4"
 - ③ ELETRODUTO CONFORME PROJETO
 - ④ BRACADEIRA TIPO CIRCULAR COM PARAFUSO OU CUNHA DIÂMETRO DO ELETRODUTO
 - ⑤ PORCA SEXTAVADA COM ARRUELA LISA DE 1/4" OU 3/8"



05 VISTA B
ESCALA 1/25



01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2000



02 ÁREA DA INTERVENÇÃO - TÉRREO
ESCALA 1/1

DIAGRAMA FUNCIONAL DO ESQUEMA ELÉTRICO

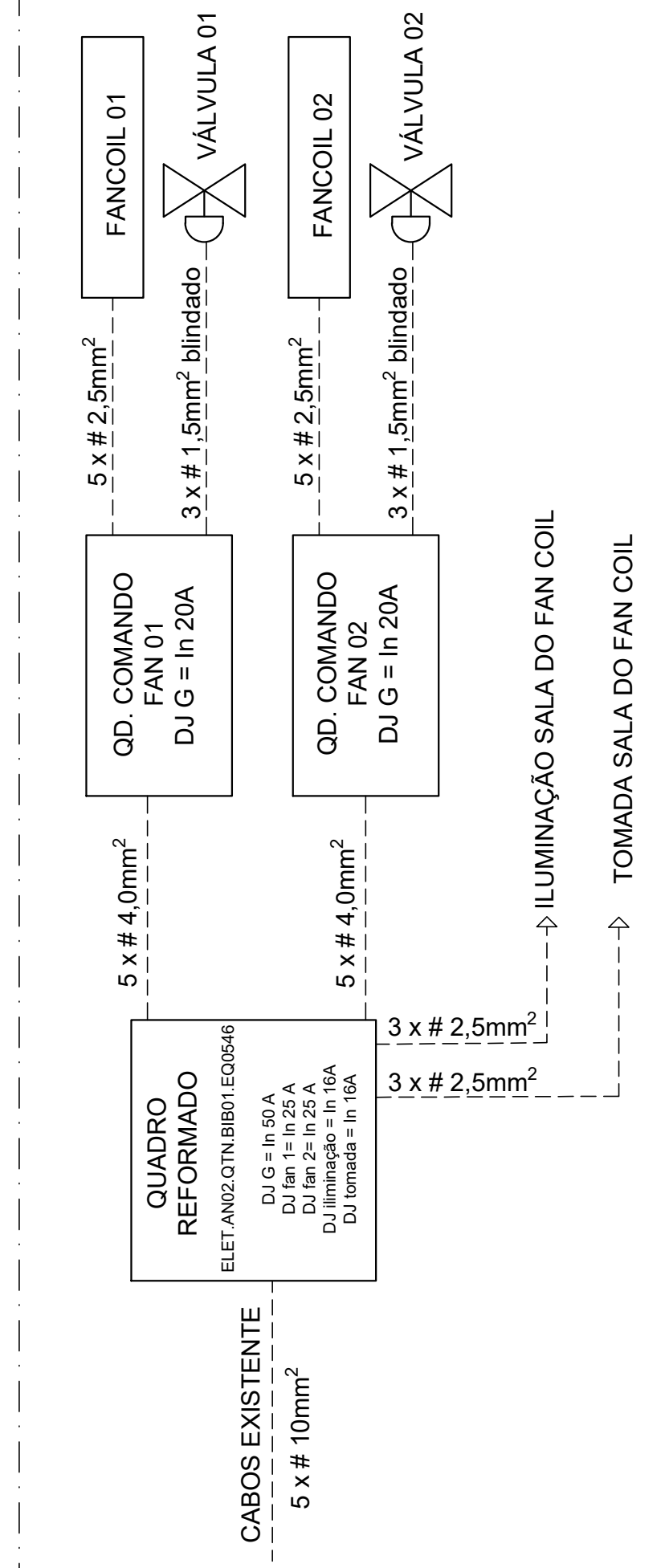
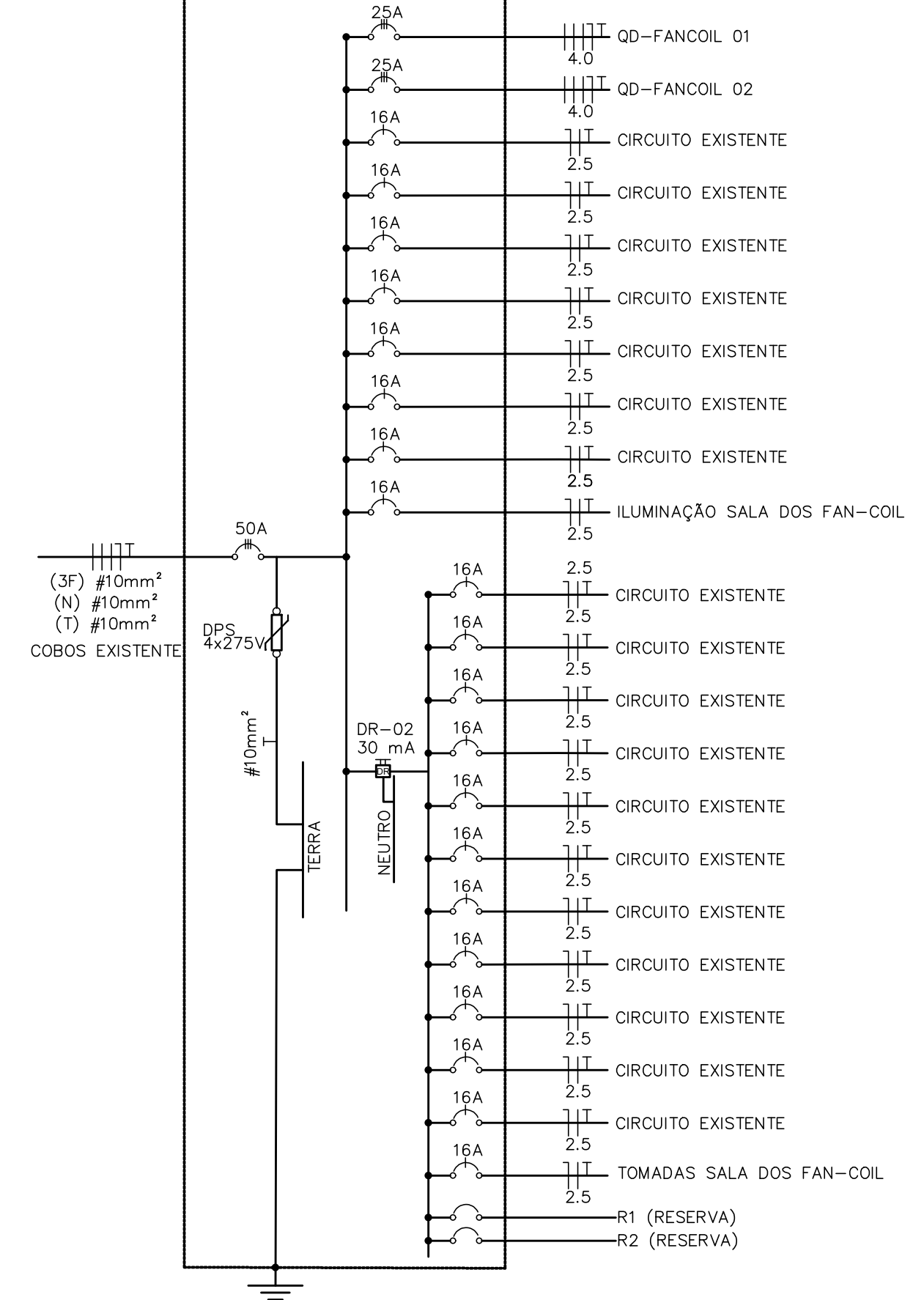
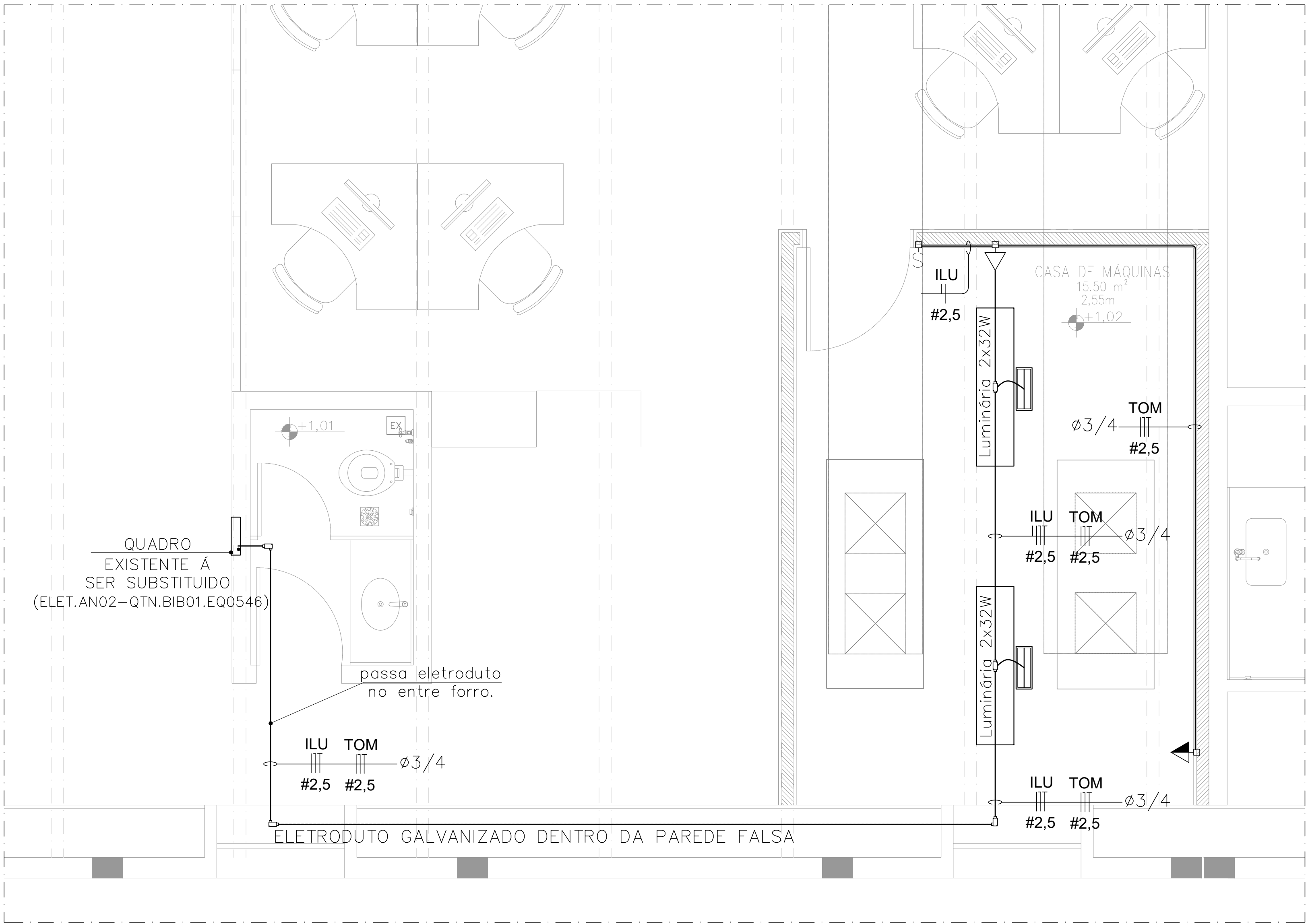


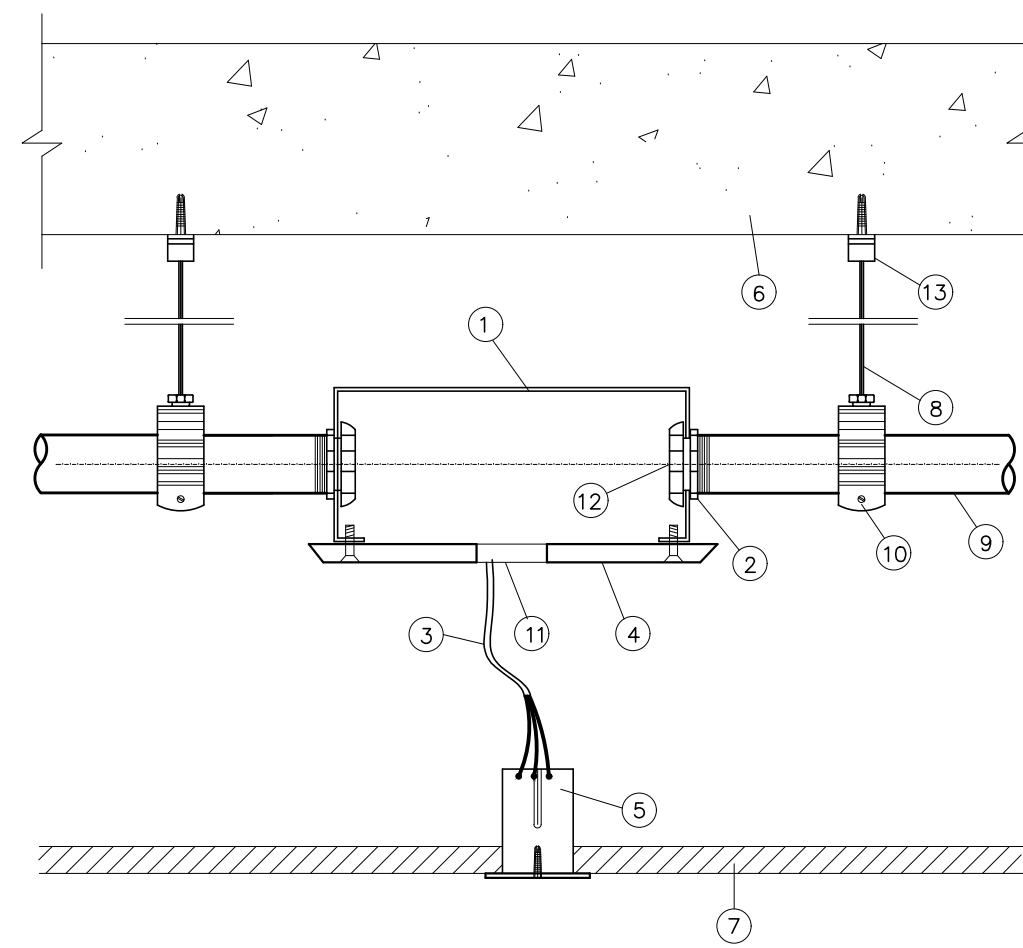
DIAGRAMA UNIFILAR
ELET.AN02.QTN.BIB01 - EQ0546



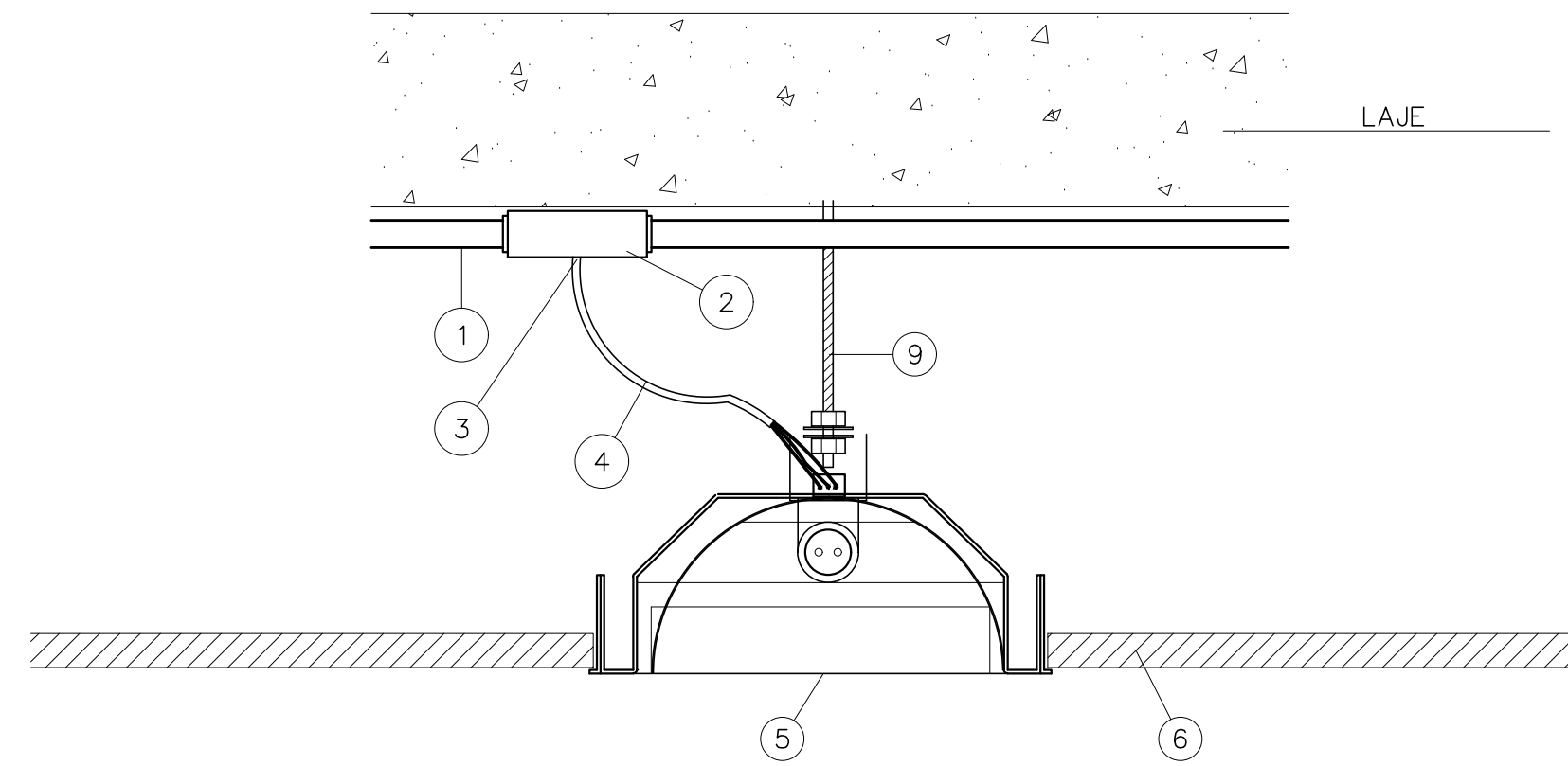
01	EMIÇÃO INICIAL	02/12/22	MICHELLE
N°	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	DATA	REVISOR
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA			
INTERESSADO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SINFRA		LOCAL: SALA/TÉRREO/COBIB /TER/COBIB	ÁREA DE INTERV: -
COORD.: XX	CHEFE DE SECRETARIA: XX	PROJETO: ELETRICO DA COBIB - ALIMENTADOR	FASE: PROJETO DEFINITIVO
ARQUITETO: MICHELLE 188	DESENHO: 02/12/2022	TÍTULO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA	ESCALA: INDICADA
			N° PRANCHA: 01/02



03 AX2A – PLANTA BAIXA – BLOCO A – – TÉRREO – SALA FANCOIL COBIB (ILUMINAÇÃO E TOMADA)
ESCALA 1/25

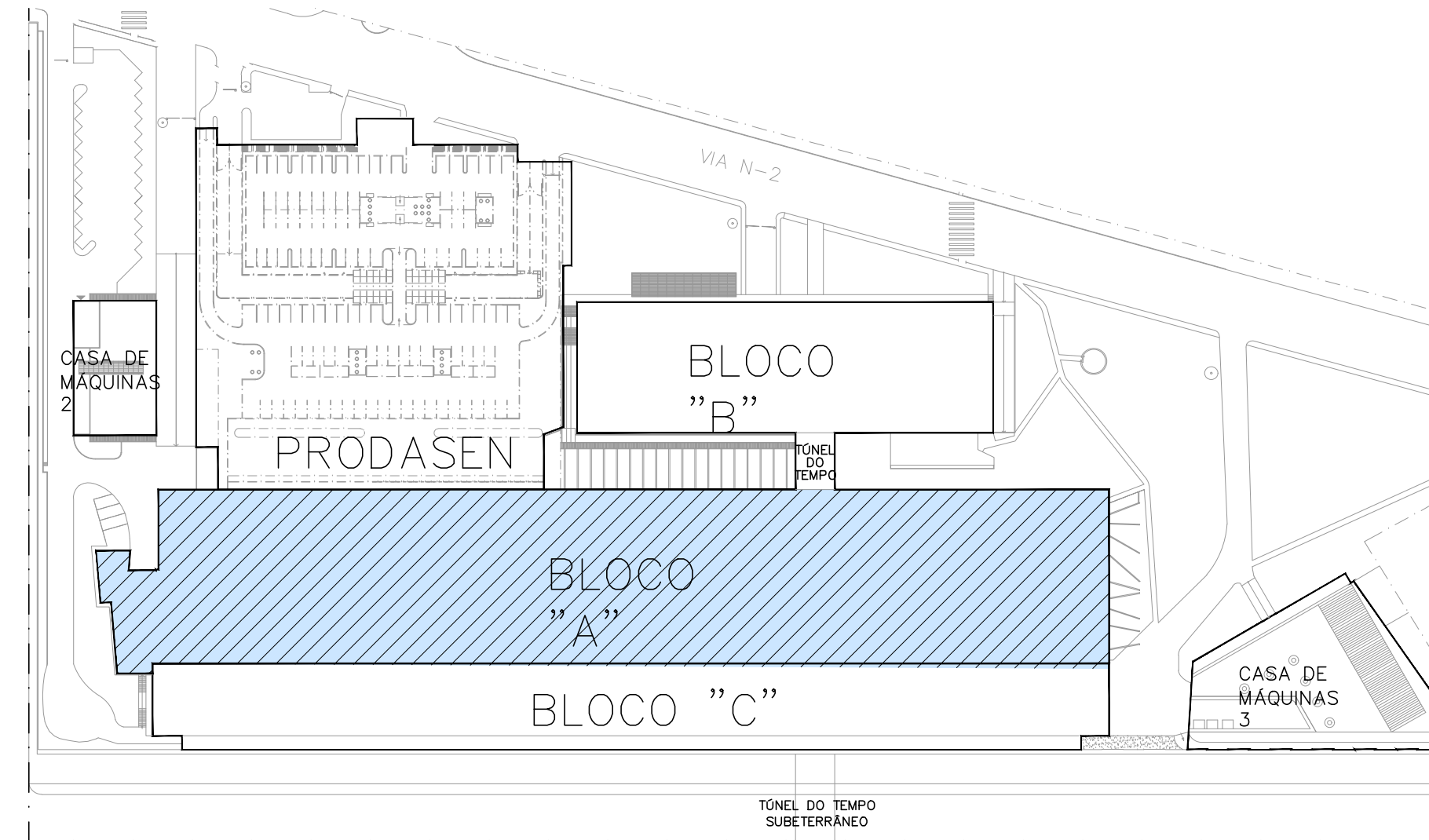


FIXAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE BLOCO AUTÔNOMO DE EMBUTIR
SEM ESCALA

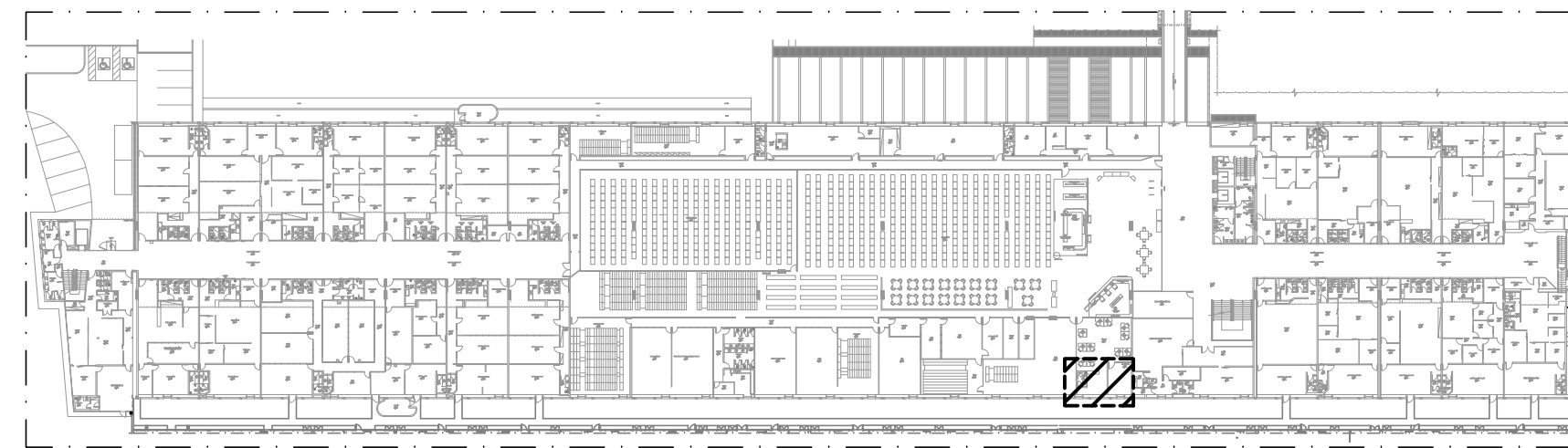


FIXAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE LUMINÁRIA 2x32W DE EMBUTIR
SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES		SÍMBOLO
1 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO	4 CABO MULTIPOLAR 3x2,5 mm2	
2 CONDULETE DE ALUMÍNIO.	5 LUMINÁRIA	
3 CONEXÃO ATRAVÉS DE CONECTOR SINDAL	6 FORRO	



01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2000



02 ÁREA DA INTERVENÇÃO – TÉRREO
ESCALA 1/1

01	EMIÇÃO INICIAL	02
N*	CONTROLE DE EMISSÃO DE DESENHOS	D/
SENADO FEDERAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA		
INTERESSADO:		LOCAL: ALA/TÉRREO/COBIB
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA – SINFRA		/TER/COBIB
COORD:	CHEFE DE SERVIAREFA:	PROJETO:
XX	XX	ELETRICO DA COBIB – ILUMINAÇÃO
ARQUITETO:	DESENHO:	TÍTULO DA PRANCHETA:
MICHELLE 180	02/12/2022	PLANTA BAIXA