SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

# ANEXO A

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 Acordão nº 2.300/2007-Plenário.

# B. Descrição do Serviço

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

3.1. Validação e ajustes de compatibilização nos projetos executivos, emissão dos projetos executivos de Segurança do Trabalho e cronogramas executivos

3.2. Fornecimento de insumos e equipamentos, bem como ajustes de projeto a partir da emissão dos projetos construtivos e de montagem dos fabricantes dos equipamentos.

3.3. Implementação de canteiro e logística de apoio

3.4. Execução dos serviços infraestrutura previstos no objeto.

3.5. Adaptações no projeto e execução para desviar de interferências de modo a viabilizar a logística de obra

3.6. Remoção e reinstalação de elementos de infraestrutura e equipamentos que possam interferir na logística de execução do objeto

3.7. Recomposição dos locais que passaram por atividades de demolição

3.8. Remoção provisória de mobiliário, materiais e equipamentos de modo a viabilizar a logística de obra

3.9. Remoção e descarte do entulho em caçambas fornecidas pela CONTRATADA;

3.10. Limpeza final.



ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00001** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Técnicos** | hh | Mão-de-Obra |
| Descrição: **Engenheiro(a) /Arquiteto(a) júnior** | | | Versão: v03 | |

**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.
5) Atualizar projetos executivos quando da ocorrência de interferências ou outras situações que impeçam a execução dos serviços na forma exata como previsto nas peças técnicas disponíveis na licitação, com a anuência da fiscalização para as soluções propostas.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

Esse(a) profissional será responsável inclusive pela°:
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;
7)Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;
8)Executar, mediante aprovação da fiscalização, ajustes de compatibilização em projetos de arquitetura ou engenharia que demandem alterações em razão de interferências e/ou outras situações não identificadas no desenvolvimento dos projetos que subsidiaram a contratação; e
9)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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00002** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Técnicos** | hh | 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;
15) Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função; e
16) Conduzir veículo da Contratada, conforme necessidade do serviço.
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

**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;
3.Atestado de saúde e certificado de treinamento em NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados e NR 35 – Trabalho em altura;



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

4. Carteira Nacional de Habilitação, categoria "B".
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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00003** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Técnicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Planejamento físico-financeiro** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

n/a

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

1. Com base nos projetos, a Contratada deverá gerar os documentos de planejamento, em até 5 dias úteis. São considerados documentos de planejamento: Cronogramas Físico-Financeiro; e Histograma da Intervenção.
2. A Contratada deverá elaborar cronograma físico e financeiro dos serviços de modo que contemple todo objeto contratual.
3 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: () Realizado Acumulado / () Planejado Acumulado.
4. A Contratada deverá dispor de um planejador com experiência comprovada de 2 anos no planejamento de obras, bem como conhecimento no uso das ferramentas MS Project e MS Excel;
5. Os documentos de planejamento somente serão aceitos após integralmente aprovados pela Fiscalização do Senado Federal. Somente será permitida a revisão dos documentos de planejamento, inicialmente aprovados, se motivados pelos abonos de prazo concedidos pelo Senado Federal, se o Índice de Realização Física do Contrato – IRF estiver abaixo de 65%, ou por outra razão relevante, e desde que autorizado pela Fiscalização.
5.1 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
6. Os documentos de planejamento deverão ser entregues ao Senado Federal por meio digital não editável (arquivo em **.pdf com assinatura eletrônica) e em meio digital editável (**.mpp e *.xlsx).
7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
a. O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser elaborado em MS Project e conter, minimamente, os prazos de execução das atividades, as relações de dependência entre elas e os recursos utilizados (equipes de trabalho com quantitativo de pessoas) com os respectivos custos e quantidade;
b. Deverá indicar o Caminho Crítico do projeto;
c. Deverá estar devidamente atualizado e disponível para a Fiscalização na intervenção;
d. As mudanças sugeridas pela Contratada para sanar atrasos deverão ser encaminhadas para análise e eventual aprovação da Fiscalização, devendo estar discriminadas em Cronograma Revisado.
e. Com exceção da primeira, todas as demais atividades planejadas no Cronograma deverão conter atividades predecessoras.
f. Os custos das respectivas atividades / serviços deverão estar contemplados no Cronograma, de modo que o somatório desses custos seja equivalente ao total previsto no(s) contrato(s).
g. As atividades de menor nível do Cronograma deverão corresponder aos serviços previstos na Planilha Orçamentária (com os respectivos custos unitários e quantidades previstas nos projetos).
8. HISTOGRAMA
a. O Histograma deverá ser apresentado em consonância com o Cronograma (informações diferentes entre os documentos não serão aceitas), na forma de gráfico de barras, indicando no eixo vertical, o efetivo total e no eixo horizontal, a data em dias (DD/MM/AAAA).
b. O Histograma deverá ser entregue em meio digital editável *.XLSX

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Observações:**

Prazos:
A Contratada deverá entregar os documentos de planejamento para aprovação da Fiscalização em até 5 dias úteis do acionamento do serviço. Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis.
Quaisquer alterações de escopo/projeto (especificação, quantitativo, inclusão de novo serviço, área de intervenção, etc.), seja por solicitação do Senado Federal, ou ensejada pela Contratada, deverão ter análises prévias de impacto (custo e prazo), e devendo ser encaminhadas pela Fiscalização para deliberação superior, conforme padrão específico estipulado no edital.
A Contratada deverá informar em formulário específico (a ser fornecido pelo Senado Federal) a descrição do impacto e demais informações necessárias acerca da solicitação de alteração no escopo/projeto.
Semanalmente, em dia a ser indicado pela Fiscalização, a Contratada encaminhará (em meio digital por correio eletrônico) a atualização do Cronograma e do Histograma com as respectivas comparações entre o previsto e o realizado da intervenção.

**Critérios e Condições:**

Unidade de Medição: por un (documentação de planejamento aprovada pela Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00004** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Técnicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Projetos de segurança do trabalho** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Elaboração de projetos e documentações (análise de risco, permissões de trabalho, entre outros) referentes à segurança do trabalho de serviços a serem realizados, quando solicitado pelo Senado Federal, de forma a atender às normas regulamentadoras do trabalho vigentes. Os projetos e documentações poderão, a critério do Senado Federal, incluir mais de uma intervenção, não representando por isso, majoração no valor do serviço.
O serviço será acionado em caso de projetos de segurança do trabalho que envolvam atividades que exijam cuidados especiais não contornáveis, incluindo trabalho em altura e/ou trabalho em espaços confinados.
Diretrizes:
Os projetos de segurança do trabalho deverão 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 Federal, além de especificar os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para cada serviço, atendendo especialmente o disposto nas normas NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI, NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, NR 35 – Trabalho em altura, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras aplicáveis. Como lista exemplificativa, deverão constar, de acordo com o serviço a ser realizado, os seguintes projetos e detalhamentos:
- projetos dos equipamentos temporários para transporte vertical de material;
- projetos de andaimes;
- projeto de linha de vida;
- projeto dos pontos de ancoragem, indicando cada local de instalação;
- projeto de isolamento e sinalização do perímetro da obra;
- projeto de guarda-corpo e fechamento de aberturas em laje;
- detalhamento de uso para as passarelas móveis do telhado (indicação da passarela para o caso específico, locais e orientações de uso).
- especificação dos EPIs a serem utilizados na realização dos serviços;

Na elaboração dos projetos de segurança do trabalho deverá considerar os itens existentes no caderno de especificações.
A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em softwares, aplicativos das áreas de engenharia e arquitetura, entregues em meio digital e uma cópia impressa. As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, com controle de revisões e identificação do autor do projeto de acordo com o modelo a ser disponibilizado pelo Senado Federal. O tamanho das folhas deve seguir as normas (ABNT NBR 10068 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões / ABNT NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico / ABNT NBR 13142 – Desenho técnico – Dobramento de cópia) e convenções usuais referentes às folhas para representação de desenhos técnicos. As normas em vigor, editadas pela ABNT, adotam a sequência "A" de folhas: A0 (841mm x 1189mm), A1 (594mm x 841mm), A2 (420mm x 594mm), A3 (297mm x 420 mm), A4 (210mm x 297mm) – largura (mm) x altura (mm).

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Além das demais atividades descritas, compete ao(s) profissional(is) de Engenharia de Segurança do Trabalho responsável(is) técnico(s) pelo desenvolvimento dos Projetos de Segurança do Trabalho:
1)Acompanhar in loco a implantação dos Projetos de Segurança do Trabalho desenvolvidos;
2)Promover as alterações necessárias no Projeto de Segurança do Trabalho, conforme situações encontradas em obra; e
3)Dirimir dúvidas, complementar informações técnicas, e auxiliar na implantação das medidas de segurança do trabalho propostas nos Projetos.
A demanda de tais atividades pela Fiscalização não gerará obrigações adicionais para o Senado Federal, com seus custos devendo estar previstos no escopo das atividades dos Projetos de Segurança do Trabalho.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Condições de acionamento: Este item poderá ser acionado somente nos casos em que a elaboração dos projetos de segurança de trabalho demande mais do que 20 horas de trabalho técnico de Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho, a critério do Senado Federal. Prazos: A Contratada deverá entregar os documentos e projetos de segurança do trabalho para aprovação da Fiscalização em até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço, juntamente com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa aos projetos de segurança do trabalho.Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis.

**Critérios e Condições:**

Unidade de Medição: por un (documentação de segurança do trabalho aprovada pela Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

NR 1 – Disposições Gerais
NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI
NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 – Trabalho em altura
ABNT NBR 10068 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões
ABNT NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico
ABNT NBR 13142 – Desenho técnico – Dobramento de cópia
ABNT NBR 16577:2017 – Espaço Confinado — Prevenção de Acidentes, Procedimentos e Medidas de Proteção
A elaboração de todos os projetos obedecerá rigorosamente às normas Regulamentadoras do MTE, da ABNT, do Governo do Distrito Federal, do Corpo de Bombeiros, da Vigilância Sanitária, da concessionária de energia elétrica local e dos demais órgãos competentes. A substituição na adoção de norma da ABNT por norma internacional somente poderá ser procedida mediante justificativa e após o expresso consentimento da Contratante.

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00005** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de alvenarias** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de alvenarias, incluindo os seus respectivos revestimentos.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

As demolições, quando necessárias, serão realizadas conforme indicado em projeto. 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 demolição:
1) Caberá à Contratada realizar inspeção na área a ser demolida para a verificação de instalações existentes, mediante equipamento próprio de localização eletrônica de tubos e cabos de radiodetecção. Caso seja verificada a existência de instalações não previstas, a Fiscalização deve ser notificada antes da execução do serviço.
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 da demolição: Toda demolição 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. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Considerar-se-á o volume da alvenaria calculado antes da demolição. Unidade de Medição: m³ (metro cúbico),

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00006** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ | 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

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00007** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de contrapiso** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4cm

**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 a área efetiva demolida. Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00008** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de fechamento ou parede em gesso acartonado** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de fechamento ou parede em gesso acartonado.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

As demolições, quando necessárias, serão realizadas conforme indicado em projeto. 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 demolição:
1) Caberá à Contratada realizar inspeção na área a ser demolida para a verificação de instalações existentes, mediante equipamento próprio de localização eletrônica de tubos e cabos de radiodetecção. Caso seja verificada a existência de instalações não previstas, a Fiscalização deve ser notificada antes do início do serviço.
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 da demolição: Toda demolição 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. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

**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 demolição. Unidade de Medição: m² (metro quadrado),

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00009** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | 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:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00010** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m | 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 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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00011** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de revestimento cerâmico ou pétreo (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

**Critérios e Condições:**

Critérios 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

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00012** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de revestimento em argamassa** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de revestimento em argamassa de parede ou teto (emboço, reboco, chapisco).

**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, a terceiros, e às estruturas e revestimentos adjacentes.
Após o serviço, a superfície do substrato deverá ficar pronta para o recebimento de novas camadas de revestimento.

**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 que exceder 2,0 m² em cada vão.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00013** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de tubulação hidrossanitária embutida com conexões e acessórios** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de tubulação hidrossanitária embutida com conexões e acessórios.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A Contratada deverá executar a retirada de tubulações de instalação hidrossanitária embutidas nos locais indicados nos projetos de demolição, inclusive conexões e acessórios, devendo ao final, quando necessário, fazer o capeamento ou isolamento do ramal. Os entulhos provenientes da retirada deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela Fiscalização.
Os rasgos em pisos e vedações estão contemplados neste serviço.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro linear (m) de tubulação efetivamente retirada. Unidade de Medição: metro linear (m)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00014** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição em concreto armado** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição em concreto armado

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

As demolições, 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. Toda a área do serviço deverá ser isolada e sinalizada, conforme normas vigentes de segurança.
Inspeção prévia:
Antes de se iniciar a demolição, caberá à Contratada realizar inspeção na área a ser demolida para a verificação de instalações existentes, mediante equipamento próprio de localização eletrônica de tubos e cabos de radiodetecção. Caso seja verificada a existência de instalações, a Fiscalização deve ser notificada antes do início da demolição. Caso se verifique a presença de raízes que interferem na execução do pavimento, deverá se contatada a Fiscalização antes da danificação ou remoção das mesmas. Quaisquer outras interferências verificadas também deverão ser levadas a ciência da Fiscalização.
Isolamento de redes e instalações:
Antes de se iniciar a demolição, 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 providências no sentido de providenciar os desligamentos ou isolações. Antes da demolição, o(a) Responsável Técnico(a) da Contratada deverá se certificar que a mesma não comprometerá a estabilidade e segurança de elementos ou edificações nas áreas contíguas, ou causará danos ao patrimônio do Senado e de terceiros.
Programação e acompanhamento da demolição:
Toda demolição deverá ser programada e acompanhada pelo(a) Responsável Técnico(a) da Contratada e, caso este julgue necessário, por especialista em Segurança do Trabalho a expensas da Contratada.
Demolição do pavimento existente:
A demolição será realizada com martelo rompedor ou trator compacto com martelo rompedor, de modo a cumprir o cronograma da obra, do Programa de Manutenção ou o especificado na Ordem de Serviço. A demolição do pavimento existente deverá ser controlada para não afetar as placas adjacentes. Os limites das placas a serem demolidas deverão ser demarcados. As placas serão individualizadas das placas adjacentes que não serão demolidas mediante a realização de cortes com serra com disco diamantado ou perfuração seriada com serra-copo.
Realizada a limitação conforme indicado acima, as placas serão demolidas mecanicamente, com martelete elétrico ou pneumático, com sistema de controle de vibração, com peso adequado para o serviço. Quando a máquina estiver acionada, toda atenção deve estar voltada para ela. Aplicar apenas a pressão adequada na ferramenta. O pavimento será retirado até o nível da base ou do leito (caso o pavimento existente não tenha sido executado sobre base). O substrato (base ou leito) será avaliado pela Contratada com relação ao seu estado de conservação e à necessidade de recomposição. Tal avaliação será submetida à Fiscalização. Os entulhos serão descartados na forma estabelecida no item “Remoção de entulhos”.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Considerar-se-á a área efetivamente demolida. Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00015** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | 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

**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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Detalhe Gráfico:**

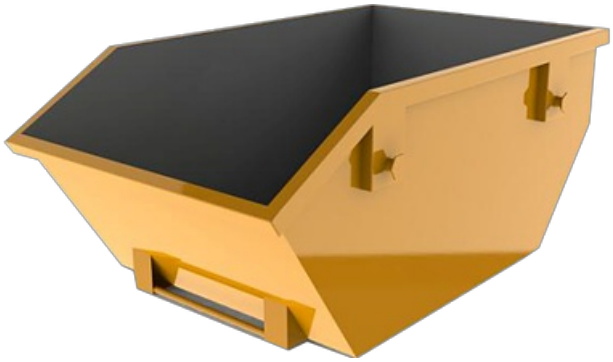


**Tabela:**

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 aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal
• Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil
• Lei Federal 12305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Ministério do Meio Ambiente
• Lei Distrital 4704/2011 – 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00016** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de armários** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de armários, para posterior reaproveitamento

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A remoção dos armários deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento do SENADO FEDERAL (apartamentos e gabinetes), devendo ser utilizadas as saídas de serviço. Todos os armários retirados deverão ser transportados para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização, considerando o reaproveitamento das peças.
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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) de armário.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00017** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de bancadas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de bancadas em pedra (mármore, granito ou semelhante)

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A remoção das bancadas, pias e lavatórios deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento do SENADO FEDERAL, devendo ser utilizadas as saídas de serviço para o transporte dos mesmos. Todas as bancadas retiradas deverão ser transportadas 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:**

Unidade de Medição: m² (área de bancada removida e entregue à Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00020** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de carpete** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de revestimento têxtil com reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Remoção de revestimento de piso de carpete têxtil (inclusive a cola) deverá ser realizada manualmente, sem a aplicação de produtos químicos. A aplicação de solvente será permitida apenas quando estritamente necessário para a execução do serviço. Os revestimentos, sempre que possível, deverão ser removidos no intuito de reaproveitamento.
Para efetuar qualquer remoção, deverão ser devidamente isoladas as redes que interfiram 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 remoções 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.
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: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva removida, descontando-se a área que exceder 2,0 m² em cada vão.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00023** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de divisória de mármore ou granito** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de divisória de mármore, granito ou semelhante

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Todos os serviços de desmontagem e remoção de divisórias de mármore ou granito deverão ser feitos por mão de obra especializada, com devida utilização de equipamentos de segurança. Deverão estar previamente estabelecidos os locais para guarda dos materiais removidos. 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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) removido.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00024** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | 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 radiodetecção. 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.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00025** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de dutos/tubulações** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de dutos/tubulações, para posterior aproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de remoção de dutos e tubulações existentes consiste da retirada de dutos em chapa metálica e tubulações de água gelada instalados em local dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme recomendações do manual do fabricante dos equipamentos existentes.
O serviço inclui todos os materiais necessários à remoção dos dutos e tubulações, incluindo seus acessórios.
Os elementos removidos e devidamente identificados deverão ser transportados até localização dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal definida pela Fiscalização.
Os elementos de fixação também devem ser removidos.
A remoção deve ser feita de tal forma que os dutos e acessórios não sejam danificados, viabilizando o seu reaproveitamento. Em caso de danos existentes, cabe a Contratada documentar e alertar a Fiscalização antes do início da remoção.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Este serviço será pago conforme o comprimento linear de dutos e tubulações removidos.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00026** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de esquadrias metálicas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de esquadrias metálicas, para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Utilizar tela de proteção.
Deve ser feita por métodos manuais e progressivamente usando-se ferramentas específicas e apropriadas e/ou portáteis mecanizadas.
Consultar as previsões meteorológicas. A remoção de entulhos provenientes de demolições, com retirada de elementos, deverá ser feita através de calhas com destinação apropriada externa ao ambiente em que está sendo executado o serviço. Os itens removidos deverão ser transportados para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização.
Deverão ser considerados todos os fatores de risco para a execução deste serviço. Quanto à existência de materiais cortantes (vidros) e isolamento do entorno principalmente quando se tratar de elementos elevados. Antes de iniciar qualquer serviço de demolição, deve ser feito um exame detalhado e um levantamento da edificação e da estrutura.
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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) de esquadria efetivamente removida.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00028** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de fechadura/puxador de porta** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de ferragens de porta, para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de retirada de ferragens de porta deve ser executado de forma que o acabamento não seja danificado, tornando possível o reaproveitamento futuro.
Todas as ferragens da porta devem ser removidas, incluindo fechaduras e puxadores. Elementos fixados no portal ou elementos estruturais (por exemplo, dobradiças) não serão removidos.
Todo o material retirado deverá ser transportado para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização, considerando o reaproveitamento das peças.
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:**

Unidade de Medição: un (unidade de serviço executado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00029** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de folha de porta e dobradiças / pivôs** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de folha de porta e dobradiças / pivôs, para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de retirada de folha de porta e dobradiças / pivôs deve ser feito de tal forma que o acabamento não seja danificado, tornando possível seu reaproveitamento futuro.
Todo o material retirado deverá ser transportado para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização, considerando o reaproveitamento das peças.
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:**

Unidade de Medição: un (unidade removida e entregue à Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00030** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de revestimento sintético fixado com cola ou adesivo** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de revestimento sintético fixado com cola ou adesivo, tais como: revestimento vinílico, laminado melamínico (LDAP), revestimento emborrachado, entre outros.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A Remoção de revestimento sintético fixado com cola ou adesivo deverá ser feita preferencialmente sem a aplicação de produtos químicos. A aplicação de solvente será permitida quando estritamente necessário para a execução do serviço.
Os revestimentos, sempre que possível, deverão ser removidos no intuito de reaproveitamento.
Para efetuar qualquer demolição, deverão ser devidamente isoladas as instalações 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 remoções 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.

**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 removida, descontando-se a área que exceder 2,0 m² em cada vão.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00031** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de louças** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de louças (bacia, lavatório, cuba, pia, mictório, bidê, entre outros) para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Todo o serviço deverá ser realizado de acordo com a norma ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. 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:**

Unidade de Medição: un (unidade removida e entregue à Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00032** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | 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:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00033** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de metais e acessórios** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de metais e acessórios de áreas molhadas (torneiras, misturadores, acabamentos para descarga, chuveiros, duchas higiênicas, purificadores ou filtros de água, válvulas, toalheiros, papeleiras, cabides, saboneteiras e similares, assentos, grelhas para ralo, entre outros), para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Todo o serviço deverá ser realizado de acordo com a norma ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. 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:**

Unidade de Medição: un (unidade removida e entregue à Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00034** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de vidro de segurança (temperado, laminado ou aramado)** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de painéis, divisórias ou esquadrias de vidro de segurança (temperado, laminado ou aramado), inclusive ferragens.
Quando aproveitáveis, os vidros devem ser transportados até os locais indicados pela equipe de Fiscalização técnica, dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF.
Quando inservíveis, os elementos removidos, após triagem, deverão ser destinados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, demais normas e com a legislação local. É de inteira responsabilidade da Contratada a destinação final dos resíduos da construção civil.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Utilizar tela de proteção.
Deve ser feita por métodos manuais e progressivamente usando-se ferramentas específicas e apropriadas e/ou portáteis mecanizadas.
Consultar as previsões meteorológicas. Os itens removidos deverão ser transportados para local (dentro do CASF) designado pela Fiscalização.
Deverão ser considerados todos os fatores de risco para a execução deste serviço. Quanto à existência de materiais cortantes (vidros) e isolamento do entorno principalmente quando se tratar de elementos elevados. Antes de iniciar qualquer serviço de demolição, deve ser feito um exame detalhado e um levantamento da edificação e da estrutura.
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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) removido.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

•ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições
•ABNT NBR 11706 – Vidros na construção civil
•Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil
•Lei Federal nº 12305 de 02 de agosto de 2010
•Instrução Normativa MPOG nº 01 de 2010 – Critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00037** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de pintura ou textura** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção química ou mecânica de pintura acrílica, PVA ou esmalte sintético existente, com a aplicação de gel removedor ou mediante processo de lixamento.

**Materiais:**

Removedor gel, com propriedade tixotrópica, agindo com interação química para descolar a película de tinta existente. O removedor não conterá componentes corrosivos e não será inflamável. Será capaz de remover películas em diferentes substratos, tais como madeiras, metais, cerâmicas e superfícies cimentícias.

**Serviços:**

Considerações Gerais: O procedimento será químico ou mecânico, conforme especificações abaixo. Caso haja necessidade, um procedimento pode ser realizado em complementação ao outro. Salvo indicação diversa no projeto, o serviço será realizado, preferencialmente, mediante remoção mecânica. Cabe, no entanto, à Contratada realizar verificação no local antes do início dos serviços e avaliar o procedimento adequado de acordo com o tipo de tinta ou textura, o substrato, o ambiente, etc. Tal avaliação será submetida à Fiscalização para deliberação.
Remoção química: O produto será preparado conforme orientações do fabricante e aplicado fartamente sobre a superfície. Antes da secagem do produto (3 a 5 minutos), remover a película e a tinta com espátula, repetindo o procedimento quantas vezes for necessário. Os resíduos devem ser totalmente retirados com pano ou papel toalha. Terminada a operação, limpar a superfície com thinner para não comprometer a secagem e aderência da nova pintura. A secagem deve ocorre entre 3 e 5 horas. Salvo indicação diversa da Fiscalização, o serviço deverá ser realizado em horário não comercial.
Remoção Mecânica: A remoção mecânica será realizada com raspagem e lixamento mecânico ou manual da superfície, com lixa nº 60, até se atingir o substrato, retirando-se toda a camada de tinta. Para texturas, a remoção deve ser iniciada com uma espátula, seguida da raspagem e lixamento.

**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 removida, descontando-se a área que exceder 2,0 m² em cada vão.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Removedor químico: Striptizi Gel, fabricante: Montana Química S.A.

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00038** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de placas/réguas de forro sintético ou metálico** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de placas de forro em PVC, metálico ou mineral.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A remoção das placas de forro em PVC, metálico ou mineral deverá ser realizada manualmente. Os revestimentos, sempre que possível, deverão ser removidos no intuito de reaproveitamento. As placas devem ser removidas de tal forma que não sejam danificadas. As placas devem ser identificadas com o objetivo de facilitar sua reinstalação.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: área de forro, 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

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00039** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de quadros de elétricos ou de telecomunicações** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de quadros elétricos ou de telecomunicações, para posterior reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de remoção de quadro elétrico consiste na remoção completa do quadro elétrico conforme boas práticas de engenharia, incluindo inclusive a desconexão de eletrodutos e eletrocalhas ao quadro, fixação do quadro a parede, desmontagem de todos os acessórios e conexões internas do quadro elétrico;
O serviço contempla a remoção de forma não destrutiva, para posterior reaproveitamento. A remoção deverá ser feita com o cuidado necessário para garantir sua integridade, a fim de que o quadro e seus componentes possam ser reaproveitadas pelo Senado Federal.
Este item contempla a remoção de quadros elétricos de luz e força e telecomunicações, de embutir ou de sobrepor.
A Contratada deverá documentar e avisar a Fiscalização eventuais problemas e danos no equipamento antes da remoção. A remoção deverá ser feita com cuidado para não danificar o quadro. No caso de quadros de embutir, a Fiscalização poderá avaliar a possibilidade de remoção destrutiva da chaparia metálica externa.
Não contempla o rasgo em alvenaria e a recomposição
O serviço não inclui recomposição de forro ou alvenaria. Todavia, a remoção de acessórios como suportes e acabamentos fazem parte do escopo.
O quadro e seus componentes deverão ser entregues a Fiscalização, em local no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.
Deverá ser feita a limpeza do local ao final dos serviços.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade removida. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00041** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de rodapé/rodabanca de mármore ou granito** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de rodapé ou rodabanca/guarnição de mármore, granito ou semelhante

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A remoção deve ser feita por métodos manuais e progressivamente usando-se ferramentas específicas e apropriadas e/ou portáteis mecanizadas.
Todos os serviços de remoção de rodapé, rodabanca/guarnição de mármore ou granito deverão ser feitos por mão de obra especializada, com devida utilização de equipamentos de segurança. Deverão estar previamente estabelecidos os locais para guarda dos materiais removidos. 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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) removido.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00043** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de soleira de mármore ou granito** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de soleira de mármore, granito ou semelhante (largura média de 15 cm)

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A remoção deve ser feita por métodos manuais e progressivamente usando-se ferramentas específicas e apropriadas e/ou portáteis mecanizadas.
Todos os serviços de remoção de soleiras de mármore ou granito deverão ser feitos por mão de obra especializada, com devida utilização de equipamentos de segurança. Deverão estar previamente estabelecidos os locais para guarda dos materiais removidos. 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:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) removido.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00045** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de vidro comum / espelho** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de vidros recozidos (comum, espelho, etc.) com seus elementos de fixação (baguetes, massa de vidraceiro, etc.). O item inclui: a limpeza da esquadria , especialmente dos rebaixos do caixilho, quando necessário; Transporte horizontal e vertical do(s) vidro(s) removidos.
Quando aproveitáveis, baguetes e vidros/espelhos devem ser transportados até os locais indicados pela equipe de Fiscalização técnica, dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF.
Quando inservíveis, os elementos removidos, após triagem, deverão ser destinados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, demais normas e com a legislação local. É de inteira responsabilidade da Contratada a destinação final dos resíduos da construção civil.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Preparação:
Deverão ser considerados todos os fatores de risco para a execução deste serviço, como por exemplo, a existência de materiais cortantes e a necessidade de isolamento do entorno, inclusive quando se tratar de elementos acima de 2m de altura.
Antes de iniciar qualquer serviço, deve ser feito um exame detalhado da edificação e de sua estrutura, de forma a melhor planejar as ações de proteção, como por exemplo o isolamento da esquadria e da área de intervenção e da sua área de influência no pavimento inferior, incluindo uma margem de segurança, com lona, tela, tapumes ou outro material adequado.
Todos os serviços de remoção de vidros e espelhos deverão ser feitos por mão de obra especializada, com devida utilização de equipamentos de segurança. Deverão estar previamente estabelecidos os locais para guarda dos vidros, espelhos, baguetes e demais elementos de fixação removidos. A previsão meteorológica deverá ser consultada.
Remoção:
A remoção deve ser feita por métodos manuais, em etapas e tentativas sucessivas, usando-se ferramentas específicas e apropriadas e/ou portáteis mecanizadas. Os esforços a serem realizados sobre os espelhos ou baguetes devem ser aplicados progressivamente, começando de forma suave.
Sempre que possível, deve ser aplicada força pela face oposta dos vidros, para ajudar sua movimentação.
Este serviço inclui as etapas de retirada de baguetes, da massa de vidraceiro e dos vidros e espelhos, deixando baguetes e vidros/espelhos nos locais indicados pela equipe de Fiscalização técnica do Senado. Inclui ainda: limpeza das esquadrias e elementos de fixação; limpeza do ambiente; outras ações e serviços necessários para que se atinja o escopo.
Devem ser previstos como serviços remunerados à parte, conforme a necessidade de cada caso:

1. transporte vertical ou horizontal (SF-00908);
2. a repintura das esquadrias com tinta esmalte (SF-00102);
3. a reinstalação de vidros reaproveitados (SF-00844);
4. o fornecimento e instalação de novos vidros ou espelhos (SF-00158, SF-00154 e/ou SF-00846) conforme indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização;
5. o fornecimento e instalação de baguetes metálicos (SF-00152).
   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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Considerar-se-á(ão) a(s) superfície(s) do(s) vidro(s) e/ou espelho(s) efetivamente aproveitáveis depois da retirada. Peças quebradas não serão remuneradas, visto que o serviço é de remoção para reaproveitamento.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado) de vidro/espelho.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

•ABNT NBR 5682:1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições
•ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil
•Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil
•Lei Federal nº 12305 de 02 de agosto de 2010
•Instrução Normativa MPOG nº 01 de 2010 – Critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00046** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ | 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.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00073** | **Serviços de Apoio** | **Limpeza** | m² | 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:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00074** | **Civil** | **Furos e Rasgos** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Abertura/fechamento rasgo em alvenaria** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução de rasgos em parede de alvenaria para embutimento de tubulações e posterior recomposição.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo linhas previamente traçadas com o auxílio de talhadeira e martelo. Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim sulcos muito largos ou profundos. Após embutimento da tubulação, recompor sulco com revestimento argamassado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: m (metro linear).

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00076** | **Civil** | **Furos e Rasgos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Furo em concreto para diâmetros maiores que 75mm** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Furo em concreto com coroas diamantadas, profundidade até 40 cm, utilizando perfuratriz elétrica Ø 3" a a 6 1/4" ou martelete ou rompedor pneumático manual 28 kg.

**Materiais:**

No caso de uso de martelete ou rompedor, a Contratada deverá utilizar martelete ou rompedor pneumático manual 28 kg, frequência de impacto 1230/minuto.

**Serviços:**

Conforme definição em projeto ou solicitação da Fiscalização deverá ser feito furo com perfuratriz elétrica ou com martelete ou rompedor pneumático, incluindo os seguintes serviços:
1) Executar furos na laje ou parede de concreto, nos locais indicados em projeto ou pela Fiscalização, a fim de possibilitar a passagem de tubulações das diversas instalações.
2) Conectar os equipamentos na rede elétrica (quando o equipamento for elétrico) e na rede de água. Prever isolação e sinalização da área.
3) Instalar a máquina na posição a ser furada.
4) Executar o furo e remoção do corpo de concreto.
5) Limpar a área.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Unidade de Medição: unid (furo executado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00077** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Concreto virado em betoneira, fck = 15 MPa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Concreto estrutural virado em obra, consistência para vibração, brita 1, inclusive lançamento e adensamento.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação

**Serviços:**

Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser 3 seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
Procedimento:
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
O traço indicativo: 1:3,4:3,5 (cimento/areia/brita 1). Para que seja atingida a resistência característica de 15 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Volume de concreto (m³) lançado e adensado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00078** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Concreto virado em betoneira, fck = 25MPa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Concreto estrutural virado em obra inclusive lançamento e adensamento, consistência para vibração, brita 1.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação

**Serviços:**

Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
Procedimento:
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
O traço indicativo: 1:2,3:2,7 (cimento/areia/brita 1). Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Volume de concreto (m³) lançado e adensado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00080** | **Civil** | **Estrutura** | kg | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Estrutura metálica em aço para pequenas edificações e reforço estrutural** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Estrutura metálica em aço para pequenas edificações e reforço estrutural, inclusive montagem e pintura em primer anticorrosivo, incluindo pilares, vigas (treliçadas ou não) e eventualmente lajes em chapa plana (lisa ou xadrez)

**Materiais:**

1) Aço ASTM A36 ou SAC 300. As soluções de projeto podem ter os seguintes perfis de chapa dobrada: Tubo Industrial (redondo, retangular, quadrado), Cantoneiras, Perfil U (simples ou enrijecido) bem como composição de seções usando os mesmos, chapas planas lisas e/ou antiderrapantes (xadrez). Os perfis estruturais podem ter espessura variando de 1,50mm a 4,75mm e as chapas planas variando de 4,75mm (# 3/16") a 12,50mm (# 1/2").
3) Eletrodo E6013 para situações mais comuns e E7018 para soldas mais robustas;
4) Para ligações parafusadas empregar parafusos ASTM A307 ou ISO 8.8 (parafuso comum ou autotarraxante), ASTM A325 ou ISO 10.9 (parafuso tipo bolt);
5) Tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) e diluente aguarrás; e
6) Disco flap (grão 40 a 80), Disco de desbaste, Lixa de ferro (grão 60 a 120) e escova de aço.

**Serviços:**

1) Conferência e organização dos materiais recebidos no canteiro;
2) Montagem do gabarito das fundações (quando necessário);
3) Verificação e limpeza dos apoios nas fundações;
3.1) Verificação da posição e alinhamento dos chumbadores;
3.2) Remoção de impurezas, graxa ou detritos dos inserts ou bases de apoio.
4) Preparação das bases das colunas;
5) Posicionamento e montagem das colunas metálicas;
6) Montagem das vigas de cobertura ou vigas principais;
6.1) Apoio nas colunas com travamento provisório.
6.2) Checagem de esquadro e nivelamento.
7) Montagem das terças, vigas secundárias e contraventamentos;
8) Execução das treliças e ligações com perfis de chapa dobrada (quando houver);
9) Execução das ligações soldadas (se previstas no projeto);
9.1) Preparação da superfície (lixamento, limpeza).
9.2) Aplicação de solda com eletrodo adequado.
9.3) Inspeção visual dos cordões de solda.
10) Aperto final dos parafusos com torquímetro;
11) Correção e lixamento de rebarbas, respingos e imperfeições;
12) Limpeza final da estrutura metálica;
12.1) Jateamento leve (se houver), escova de aço, ar comprimido ou pano seco.
12.2) Remoção de poeira, óleo e detritos.
13) Aplicação de fundo anticorrosivo.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Peso (kg) de aço instalado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 16239:2013 – Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edificações com Perfis Tubulares
ABNT NBR 6158:1995 – Sistema de tolerâncias e ajustes
ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios constituídas por perfis formados a frio – procedimento
ISO 898-1:2023 – Mechanical Properties of Fasteners Made of Carbon Steel and Alloy Steel — Part 1: Bolts, Screws and Studs with Specified property classes — Coarse thread and fine pitch thread — Technical Corrigendum 1
ISO 3506-1:2020 – Fasteners — Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners — Part 1: Bolts, screws and studs with specified grades and property classes

**Referência Comercial:**
Perfis Metálicos Chapa Dobrada Gravia, ArcelorMittal; ou similar

**Referência Externa:**
www.arcelormittal.com.br www.gravia.com.br





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00081** | **Civil** | **Estrutura** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Forma para estruturas de concreto** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra (fabricação, montagem e desmontagem para 2 utilizações) e equipamentos para a execução dos elementos usados para confinar o concreto e dar-lhe as formas e linhas exigidas pelo projeto estrutural.

**Materiais:**

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser:
1. a madeira compensada plastificada,
2. as chapas de aço ou,
3. as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas.

Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser:
1. a madeira serrada (e=25mm) ou,
2. a chapa de madeira compensada resinada (espessura = 17 mm), quando autorizado pela Fiscalização.

**Serviços:**

Procedimentos: deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:

Montagem das Formas

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.
Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.
As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.
As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.
Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.
As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento.
Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

Antes da concretagem

Serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.
As formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas.

Caixas de Passagem e Nichos

As caixas de passagem da instalação elétrica e os nichos de passagem de tubulações, previstos em projeto, deverão ser posicionados nos pilares, vigas e lajes antes da concretagem.
No enchimento dos espaços para as caixas de passagem e nichos nas lajes, será usada areia lavada.
Não poderão ser criados nichos na estrutura de concreto sem a prévia autorização do calculista da mesma.

Escoramento

Os escoramentos para o concreto armado deverão ser executados com barrotes de madeira de lei de primeira qualidade, escoras de eucalipto ou estruturas tubulares. Não será permitido o uso de outra madeira roliça além do eucalipto para o escoramento de vigas e lajes.
A Contratada deverá apresentar, previamente, um projeto de escoramento e de reescoramento a ser aprovado pela Fiscalização e pelo calculista da estrutura.

Retirada das Formas

Por se tratar de uma importante questão de segurança, a desforma aos 7 dias começa pela retirada somente das fôrmas laterais de pilares e vigas. A retirada das fôrmas do fundo de vigas e lajes deve ser seguido de imediato re-escoramento com pontaletes encunhados, a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

serem mantidos por mais 7 a 14 dias, conforme instrução do calculista.
O prazo para desmoldagem será o previsto pela Norma NB 1/78 (ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos) da ABNT. Esses prazos poderão ser reduzidos, conforme preconiza o item 14 da referida norma, quando, a critério da Fiscalização, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento.
A retirada das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo da estrutura.
Nenhuma obra será aceita se não tiverem sido retiradas todas as formas e corrigidas todas as imperfeições apontadas pela Fiscalização.
Formas Remontadas
As formas remontadas deverão sobrepor o concreto pronto, da etapa anteriormente executada, em não menos de 10 cm; serão fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, não se abram, permitindo desvios ou perda de argamassa na junta de construção. Serão usados, se necessário, vedações com isopor, parafusos ou prendedores adicionais para manter firmes as formas remontadas contra o concreto anterior endurecido
Critérios de Controle
Todas as dimensões das formas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.
As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações.
Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, e untadas com produto que facilite a sua desforma e não manche a superfície do concreto.
Na sua execução deverá ainda, ser observado o seguinte:
A adoção de contra-flechas, quando necessárias;
O alinhamento nas superposições de pilares, em estruturas verticais;
O nivelamento de lajes e vigas;
O contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento e adensamento do concreto;
A locação dos furos para passagem das tubulações;
A sua limpeza; Seu umedecimento antes do lançamento do concreto;
A vedação das juntas.
Norma Técnica para aquisição e recebimento de compensado de madeira para forma
Esta norma visa fornecer subsídios e dados técnicos aos profissionais da Construção Civil na aquisição e recebimento de compensado de madeira para Forma.
Ferramentas e equipamentos para controle de recebimento destes artefatos de madeira
Umidímetro (aparelho medidor de umidade para madeiras)
Paquímetro trena (comprimento 5m)
Régua de alumínio (comprimento 2,20m)
Definição dos Critérios para controle de recebimento e amostragem
No controle de uniformidade de lote, tomaremos uma amostra de 5% do total de cada tipo de peça, retiradas de vários pontos da carga.
Umidade de equilíbrio das lâminas de madeira
A madeira é um material higroscópico, isto é, possui a habilidade de tomar ou ceder umidade em forma de vapor. Quando úmida, geralmente perde vapor d'água para a atmosfera e, quando seca, pode absorver vapor d'água para a atmosfera e, quando seca, pode absorver vapor d'água do ambiente que a rodeia.
Existe uma situação em que a madeira não perde nem absorve água do ar. Isto ocorre quando a umidade da madeira está em equilíbrio com a umidade relativa do ar (UR) o que é denominado Umidade de Equilíbrio da Madeira (UEM). É, portanto, a umidade que a madeira atinge, numericamente após um longo período de tempo exposta a um ambiente com uma dada temperatura e umidade relativa.
Procedimentos para tomada de leitura
A tomada da umidade relativa da madeira será feita utilizando-se o umidímetro. Para isto, basta introduzir os eletrodos na madeira até atingir profundidade mínima de 1/3 da espessura da peça.
Os pontos de medição da umidade deverão distar no mínimo 30 cm do topo das peças e 3 cm das bordas. Em seguida, tomar 3 pontos de leitura em cada peça. A umidade da peça será a média aritmética dos três pontos.
Valores de umidade para recebimento das lâminas de madeira
A umidade da peça considerada (Compensado de Madeira para Forma) deverá estar dentro do seguinte intervalo: mínima de 9% e máxima de 18%.

**Atividades e Responsabilidades:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Área (m²) desenvolvida na planta de formas (superfície da fôrma em contato com o concreto).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR 14931:2003 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento
ABNT NBR 9062:2006 – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado

**Referência Comercial:**
Compensado Resinado Cola Fenólica – 1,10 x 2,20 m - Compensados Trevo; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00083** | **Civil** | **Impermeabilização - Camada Impermeabilizante** | m² | 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;
•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, 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 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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.

**Critérios e Condições:**

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

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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

**Referência Comercial:**
ViaPlus 1000; ViaPlus Top; Viaplus Branco; SikaTop 100; Denvertec 100; ou Equivalente Técnico.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00084** | **Civil** | **Alvenaria** | m² | 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 aprumadas, verificadas com equipamento eletrônico. As juntas de argamassa terão, no máximo, 10 mm, e serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher, 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:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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
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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00087** | **Civil** | **Forros de gesso e Drywall** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Parede em gesso acartonado (drywall)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução ou recomposição de fechamento em gesso acartonado, do tipo "drywall", com fornecimento de materiais e mão de obra, compreendendo fornecimento e instalação dos montantes, fornecimento e instalação das placas de gesso acartonado simples e todos os elementos necessários para a execução de fechamentos com duas faces paralelas, como massa e fita para tratamento de juntas, parafusos, cantoneiras etc. Não compreende o tratamento acústico com lã mineral ou lã de vidro.

**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 e cantoneira;
Chapas de Gesso acartonado de 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros), na modalidade Standard (ST), Resistente à Umidade (RU) ou Resistente ao Fogo (RF), com bordas rebaixadas ou quadradas;
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:**

Especificações do fechamento: Os fechamentos serão executados na largura existente ou indicada em projeto, detalhe ou Ordem de Serviço, utilizando-se, para tanto, os perfis indicados no item "materiais" acima. A montagem deve ser realizada com duas faces simples (uma em cada lado da parede).
Marcação e fixação das guias: As divisórias deverão seguir o alinhamento existente (em caso de recomposição ou substituição do fechamento) ou o indicado em projeto ou detalhe. Deverão ser executadas em prumo perfeito. As guias devem ser fixadas no piso e no teto no máximo a cada 60 cm (sessenta centímetros), com parafuso e bucha ou pino de aço;
Colocação dos montantes: Os montantes serão colocados verticalmente no interior das guias e posicionados nos encontros com paredes, nas aberturas e, no mínimo, a cada 60 cm (sessenta centímetros). Em paredes curvas, com espaçamento dos montantes será variável conforme o raio, suficiente para uma perfeita conformidade da curva.
Colocação das placas de gesso: As juntas em uma face da parede devem ser desencontradas em relação às da outra face. A junta entre as placas deve ser feita sempre sobre um montante.
As placas são parafusadas aos montantes, com espaçamento máximo de 30cm entre os parafusos, no mínimo a 1cm da borda da placa. Quando os montantes são duplos, parafusar alternadamente sobre cada montante na região fora da junta. Após a colocação das placas em uma das faces da parede, certificar-se do correto posicionamento e execução das instalações elétricas, hidráulicas e outras, da colocação de lã mineral, e da colocação de eventuais reforços para fixação de peças suspensas pesadas, antes da colocação das placas na outra face da parede.
Passagem das instalações: As instalações, quando existentes, serão passadas preferencialmente pelos furos próprios já existentes nos montantes. Caso seja indispensável realizar mais algum furo, o mesmo deverá ser feito com serra copo para aço seguindo o diâmetro da furação original;
Tratamento das juntas entre placas de gesso: É feito com uma aplicação de massa de rejuntamento sobre a região da junta, aplicação de fita de papel microperfurada e duas novas aplicações de massa de rejuntamento para realizar o acabamento. As cabeças dos parafusos devem ser emassadas. Não utilizar a fita telada para tratamento de juntas entre chapas de gesso. Em nenhuma hipótese deve-se utilizar gesso em pó ou massa corrida de pintura para a execução das juntas;
Reforços: Caso haja indicação em projeto, detalhe ou Ordem de Serviço, deverão ser executados reforços na estrutura do gesso acartonado para fixação de elementos mais pesados como bancadas de pia de cozinha, lavatórios, tanques, televisores. Os reforços serão metálicos ou de madeira.
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;



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área de uma face da parede efetivamente executada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

| Tipo de dano | Cálculo da superfície |
|---|---|
| Trincas ou fissuras lineares | Comprimento da trinca/fissura x 0,10 m |
| Furos | 0,01 m² por furo (área de 0,10×0,10m por furo) |

**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 Placa resistente à umidade (RU) - 12,5 mm - Placo Saint-Gobain Placa resistente ao fogo (RF) - 12,5 mm - Placo Saint-Gobain Perfil Guia - Placo Saint-Gobain Perfil Montante - Placo Saint-Gobain Massa PR Hydro - Placo Saint-Gobain Fita de Papel - Placo Saint-Gobain; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00091** | **Civil** | **Revestimentos - Massas** | m² | 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

**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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00093** | **Civil** | **Revestimentos - Massas** | m² | 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 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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00094** | **Civil** | **Revestimentos - Massas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Regularização com argamassa industrializada e=0,5 cm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Preparo e aplicação de argamassa industrializada, em massa única, com espessura média de 5 mm (cinco milímetros) a ser aplicada sem a necessidade de chapisco em áreas internas e sobre chapisco, em áreas externas. Compreende o fornecimento de todos os materiais 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);

**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.
Aplicação: A aplicação com até 5 mm de espessura poderá ser realizada em camada única em paredes. 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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:**
Comercial: Argamassa Multimassa Uso Geral. Fabricante: Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00098** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Massa acrílica** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Aplicação de massa acrílica em áreas externas, 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 Acrílica: Resina acrílica formulada com alto teor de sólidos, indicado para corrigir, alisar e uniformizar superfícies de reboco concreto, argamassas em geral, em ambientes externos, proporcionando um acabamento liso. De secagem rápida, com tempo máximo entre demãos de 4h (quatro horas) e de secagem final de 6h (seis horas). Classificado como Norma ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação de 07/2010 – Tipo 4.7.1 – ABNT NBR 15348:2006 – Tintas para Construção Civil – Massa Niveladora Monocomponentes à Base de Dispersão Aquosa para Alvenaria- Requisitos. Cor Branca.

**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 deverá estar 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, repetir 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.
Condições de aplicação: A aplicação da massa corrida ou acrílica deve ser realizada a temperatura entre 10ºC e 40ºC (dez e quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). A aplicação de massa acrílica (externa) não deverá ser realizada com tempo chuvoso. 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 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.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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 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:**
Metalatex Massa Acrílica, fabricante: Sherwin Williams; Coral Massa Acrílica, fabricante: Coral; Suvinil Massa Acrílica, fabricante Suvinil; Eucatex Massa Acrílica, fabricante: Eucatex ou similar.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00099** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | 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.
Condições de aplicação: A aplicação da massa corrida ou acrílica deve ser realizada a temperatura entre 10ºC e 40ºC (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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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
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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00100** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | 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 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 10ºC e 40ºC (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.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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:**

Padronização almejada
•Áreas secas – cor branco gelo, acabamento semi-brilho (Fonte: Catálogo de Materiais e Serviços para Reformas de Áreas Parlamentares
•Áreas molhadas – cor branco gelo, acabamento acetinado (Fonte: Catálogo de Materiais e Serviços para Reformas de Áreas Parlamentares
•Vigas aparentes do AX02 *("Praça das Abelhas", ala Tancredo Neves, ala Teotônio Vilela e ala Afonso Arinos)* – cor Concreto (RGB 156,156,136; Acabamento AC)
•Cúpula – Cor branco neve, acabamento fosco

**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:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



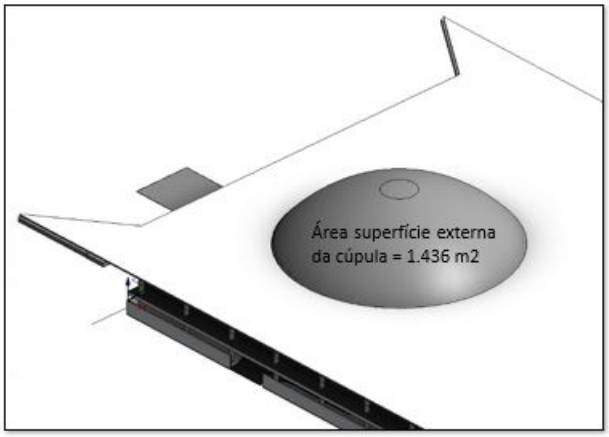




**Tabela:**

| **Amostra de cor** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome comercial | Branco Neve | Bianco 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 |



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

| | |
|---|---|
| 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 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00102** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pintura esmalte acetinado (metais e madeiras)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Pintura ou repintura com tinta esmalte sintético a base d'água, sobre elementos diversos metálicos e em madeira, como estruturas, esquadrias, portas, armários, grades, gradis, barrados, etc. Inclui a preparação da superfície conforme item "procedimentos" abaixo.

**Materiais:**

Esmalte sintético, base água, para aplicação em superfícies externas e internas de madeiras, metais ferrosos, galvanizados, alumínio e PVC. Terá acabamento fosco, acetinado e brilhante. Classificado conforme norma ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) tipo 4.2.2.1. Deverá proporcionar tempo entre demãos de no máximo 4h (quatro horas) e tempo de secagem final de no máximo 12 h (doze horas). Cores conforme paleta especificada abaixo.
Paleta Mínima de Cores: 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 removida;
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:
Substrato em madeira – superfície nova: remover a sujeira e os depósitos superficiais, como resinas exsudadas e sais solúveis, por escovação e/ou raspagem com espátula. Remover a graxa, o óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente, seguido de lavagem com água potável, e aguardar a secagem (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Lixar a superfície, no sentido das fibras da madeira, sem aplicar muita pressão. O lixamento é utilizado para eliminar farpas, alisar e uniformizar a superfície, e para remover a camada deteriorada pelo intemperismo. Deve ser empregada lixa de granulação apropriada à textura da madeira, para não afetar suas fibras. Remover o pó resultante do lixamento com pano embebido em aguarrás. Corrigir as imperfeições, vãos e fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6 h a 8 h de secagem e lixar as partes emassadas com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente em bom estado: estando a pintura em bom estado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Lixar levemente a superfície com lixa grana 240 a 320. Em caso de superfícies brilhantes, lixar até a eliminação total do brilho. Remover o resíduo do lixamento com pano embebido em aguarrás e aguardar a secagem. No caso de acabamento pigmentado, corrigir as imperfeições, os vãos e as fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6h a 8h de secagem e lixar com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente deteriorada: Estando o acabamento antigo deteriorado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Remover completamente os acabamentos que se apresentarem calcinados, fissurados, com empolamentos, descascamentos, sem aderência, em camada muito espessa, ou caso a madeira apresente ataque de fungos, com removedor de pintura ou utilizar métodos mecânicos. Substituir as partes deterioradas. Tratar as superfícies sem acabamento, seguindo o procedimento recomendado para superfícies novas. Tratar as superfícies com acabamento, seguindo o procedimento recomendado para acabamento em bom estado.
Substrato metálico ferroso – superfície nova: Lavar com água limpa. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Remover depósitos superficiais com escova de aço, palha de aço ou lixa. Remover o fundo proveniente do serralheiro. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320. Remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Substrato metálico ferroso – pintura existente: lavar a superfície com água em abundância, a fim de remover contaminações atmosféricas e fungos. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320 até a eliminação total do brilho. Em seguida, remover os pontos de ferrugem com lixa grana 180 e escareador, se necessário. Áreas com ferrugem devem ser lixadas até a exposição do metal. Logo após, remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo somente nos pontos onde exista ferrugem, conforme especificações da ficha SF-00097 – Aplicação de fundo anticorrosivo.
Pintura existente bastante deteriorada, com pontos de ferrugem generalizados, deve ser totalmente removida com removedor de pinturas. Neste caso, proceder a preparação como em superfície nova;
Correção de imperfeições: As imperfeições nos substratos de madeira, caso necessário, serão corrigidas com aplicação de massa de correção em madeira. As imperfeições nos substratos em aço, como pequenos orifícios ou danos, caso necessário, serão corrigidas com aplicação de massa plástica, aplicada conforme especificações do fabricante do material.
Condições de aplicação: A pintura deve ser realizada a temperatura entre 10ºC e 40ºC (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, 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 rolo de espuma ou pistola, com realização de retoques com pincel, quando necessário.
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 esquadrias, armários e elementos vazados, considerar a área frontal (vão-luz) do elemento a ser pintado multiplicada pelos coeficientes indicados na Tabela do Caderno. As demais superfícies serão calculadas pela área efetivamente pintada.
Unidade de medição: m2

**Detalhe Gráfico:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura




**Tabela:**

| **Amostra de Cor** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome Comercial | Branco Neve | Branco Gelo | Platina (CO) | Preto | Vermelho (CO) | Pérola |
| Referência RGB | 255,255,255 | 228,230,216 | 178,184,186 | 0,0,0 | 185,68,78 | 246,239,210 |
| Acabamento | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR |

| **Amostra de Cor** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome Comercial | Marfim | Areia | Tabaco | Amarelo (CO) | Verde Folha (CO) | Azul Del Rey |
| Referência RGB | 254,250,203 | 223,207,182 | 109,75,57 | 255,172,0 | 63,105,60 | 43,81,129 |
| Acabamento | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR |

| **Amostra de Cor** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome Comercial | Verde emblema (2.5 G 3/4) | Vermelho Segurança (Munsell 5R 4/14) | Alaranjada Segurança (Munsell 2.5 YR 6/14) | Amarelo Segurança (Munsell 5 Y 8/12) | Azul Segurança (Munsell 2.5 Y 4/10) | Cinza-claro (Munsell 2.5 Y 4/10) |
| Referência RGB | 48,80,57 | 191,23,55 | 239,11,20 | 254,192,29 | 0,114,166 | 165,166,158 |



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acabamento | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Amostra de Cor** | | | | |
| Nome Comercial | Cor-de-Alumínio | Marron-Canalização (2.5 YR 2/4) | Verde Segurança (Munsell 10 GY 6/6) | Púrpura Segurança (Munsell 10 P 4/10; 2.5 RP 4/10) |
| Referência RGB | 192,192,192 | 73,33,23 | 114,160,110 | 153,64,126 |
| Acabamento | AC/BR | AC/BR | AC/BR | AC/BR |

| **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 6493:1994 – Emprego de cores para identificação de tubulações
ABNT NBR 7195:1995 – Cores para segurança
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:**
Eucatex Esmalte Premium Base Água, fabricante: Eucatex; Coralit Zero Odor, fabricante: Coral; Metalatex Eco Esmalte, fabricante: Sherwin Williams ou similar.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00103** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | 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 10ºC e 40ºC (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, 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.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Padronização almejada
Tetos – cor branco neve, acabamento fosco
Catálogo de Materiais e Serviços para Reformas de Áreas Parlamentares

**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:**




**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 |



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

| | |
|---|---|
| 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.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00104** | **Civil** | **Revestimentos Cerâmicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cerâmica para revestimento de superfícies internas ou externas – Linha Administrativa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de cerâmica com dimensões conforme padrão instalado no local de intervenção, para instalação em superfícies internas ou externas. Para uso exclusivo em áreas e edifícios administrativos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

Cerâmica de qualidade extra, classe de abrasão PEI 5, resistência química classe "A", categoria grés, extrudadas ou não, retificadas ou não, para áreas externas ou internas, no padrão existente no Complexo Arquitetônico do Senado Federal. As peças deverão ser submetidas a aprovação pela Fiscalização. Caso o revestimento a ser instalado ou recomposto não faça mais parte dos catálogos atuais dos fabricantes, a Contratada deverá propor alternativa similar, a ser avaliada pela Fiscalização.
Argamassa Industrial de Assentamento para áreas internas (tipo ACI), nas cores branco e cinza, composto de cimento branco estrutural ou cinza, calcário dolomítico, areia quartzosa e aditivos, a ser utilizado somente em áreas internas.
Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas para áreas externas de piso (tipo ACII), composto de cimento areia quartzosa, aditivos e polímeros, a ser utilizado somente em áreas de piso externas.
Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas para fachadas (tipo ACIII), composto de cimento areia quartzosa, aditivos e polímeros, a ser utilizado somente em áreas de fachadas.
Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas em paredes de gesso acartonado
Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

1)Preparação do Substrato: O assentamento só poderá ser realizado após a completa cura do reboco (no caso de reboco novo ou recomposto), cerca de 14 (quatorze) dias após sua execução. A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2)Preparação dos produtos: A argamassa deve ser preparada de acordo com as indicações do fabricante. O emprego da argamassa deve ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
3)Assentamento: O assentamento será procedido a seco, com o emprego de argamassa colante de assentamento conforme especificado no item "Detalhamento – Materiais", de acordo com o local de assentamento e as características da base (área interna, área externa, fachadas, divisórias de gesso acartonado). A argamassa será estendida numa camada uniforme de 3 a 4 mm. Os cortes e furos nos azulejos deverão ser realizados com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. A paginação, quando for o caso, será realizada conforme padrão existente, indicação em Projeto ou determinação da Fiscalização.
4)Juntas: As espessuras das juntas, a serem obtidas com o emprego de espaçadores próprios, deverão seguir, nessa ordem: a) padrão existente; b) determinação em detalhe específico, determinação em projeto e determinação na OS; c) orientações do fabricante da cerâmica; d) padrão preestabelecido – 1,5 mm para peças de 15×15cm; 2,0 mm para peças entre 15×15 cm e 20×20 cm; 3,0 a 5,0 mm para peças de 20×20 cm a 30×40cm; 5,0 a 10,0 mm para peças acima de 30×40 cm. O rejuntamento deverá ser executado decorridos 72 (setenta e duas) horas do assentamento, ou no prazo indicado pelo fabricante da argamassa de assentamento, efetuado com argamassa de rejuntamento industrial, conforme descrito no item "Detalhamento – Materiais".

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8214:1983 – Assentamento de azulejos – Procedimento
ABNT NBR 13754:1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento
ABNT NBR 13755:1996 Versão Corrigida: 1997 – Revestimento de par
ABNT NBR 13816:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia
ABNT NBR 13817:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação
ABNT NBR 13818:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios
ABNT NBR 14081:2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas
ABNT NBR 15825:2010 – Qualificação de pessoas para a construção civil – Perfil profissional do assentador e do rejuntador de placas cerâmicas e porcelanato para revestimentos

**Referência Comercial:**
Cerâmica das linhas “arquitetura natural”, “industrial”, “industrial gressit”, “revest”, fabricante Gail, ou similar Argamassa cimentcola cozinhas e banheiros quartzolit – Argamassas para cerâmicas internas quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar Argamassa Votomassa Colante AC I, AC II ou AC III, conforme a necessidade – Votorantim Cimentos, ou similar Argamassa Cimentcola Externo Quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar Argamassa Gail AC II ou AC III, conforme a necessidade – Linha Convencional – Gail, ou similar Rejunte Cerâmicas Quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar Votomassa Spectralock Pro – Votorantim Cimentos, ou similar

**Referência Externa:**
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-ceramicas-externas-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00105** | **Civil** | **Revestimentos - Massas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Contrapiso em argamassa** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Contrapiso em argamassa

**Materiais:**

Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 4cm, acabamento reforçado.

**Serviços:**

Preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 4cm, acabamento reforçado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área (m²) de contrapiso efetivamente executado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00106** | **Civil** | **Revestimentos - Massas** | m² | 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:**
Areia Média Lavada Saco 20kg - Grupo Tomino Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin; ou similar



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00107** | **Civil** | **Revestimentos - Superfícies Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito cinza andorinha para piso** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de revestimento de piso em granito Cinza Andorinha, com 20mm de espessura, com as dimensões da placa indicadas em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Serão considerados similares os granitos Cinza Corumbá, Cinza Mauá, Cinza Brasília, Marrom São Paulo ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Cinza Andorinha previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. Em áreas externas, poderá ser solicitado o acabamento rústico. As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
3)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
4)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

1)Preparação da Base: a superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Verificar o estado do contrapiso existente. Caso seja necessário sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Contrapiso em argamassa". Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais".
2)Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas.
3)Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 3mm a 4mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16"). Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.
4)Juntas: As juntas serão realizadas com argamassa industrializada própria, 72 h (setenta e duas horas) após o assentamento. Elas devem apresentar aspecto de simples justaposição, sem argamassa visível, retas e perfeitamente alinhadas. Deverão estar alinhadas, inclusive as verticais (revestimentos e rodapés) com as horizontais (sempre que possível). Não serão toleradas manchas nas juntas ou na superfície das pedras após o assentamento.
5)Rodapés: No encontro de rodapés, deverá ser realizado o acabamento chanfrado, de modo a resultar em apenas uma junta no encontro.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Granito Cinza Andorinha – Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/cinza-andorinha-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00108** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Cinza Andorinha para rodapé** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de rodapé de granito Cinza Andorinha, com 20mm de espessura, 70mm de altura (salvo indicação em projeto, limitando-se entre 50mm e 250mm), e comprimento indicado em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Serão considerados similares os granitos Cinza Corumbá, Cinza Mauá, Cinza Brasília, Marrom São Paulo ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Cinza Andorinha previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. Em áreas externas, poderá ser solicitado o acabamento rústico. As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
3)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
4)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

Deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:
1)O reboco deverá estar seco e curado, pelo menos, há 14 dias em casos de argamassas de revestimento e de base sem adição de cal hidratada, para argamassas com adição de cal hidratada, o prazo é de pelo menos 28 dias. As tolerâncias de prumo e planeza deverão estar conforme ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação e a superfície isenta de pó e totalmente limpa, para não prejudicar a aderência.
2)A peça também deve estar limpa e seca, sugere-se efetuar a limpeza do verso da pedra para melhor aderência da argamassa.
3)Os procedimentos adotados se assemelham àqueles para assentamento de revestimentos cerâmicos para paredes.
4)Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou com outros quaisquer defeitos.
5)Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a revestir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê a impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças será judiciosamente aproveitado de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetivamente executado (m²). Unidade de medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação
ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos

**Referência Comercial:**
Granito Cinza Andorinha – Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/cinza-andorinha-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00109** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Cinza Andorinha para soleira e peitoril** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de soleira ou peitoril em granito do tipo Cinza Andorinha, com 20 mm de espessura. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Serão considerados similares os granitos cinza Corumbá, cinza Mauá, cinza Brasília, marrom São Paulo ou qualquer outro que mais se assemelhe ao cinza andorinha previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. Em áreas externas, poderá ser solicitado o acabamento rústico. As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
3)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
4)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.
5)No caso de peitoris, inclui a execução de pingadeiras (friso), caso indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização.

**Serviços:**

1)Preparação da Base: a superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Verificar o estado do contrapiso existente. Caso seja necessária sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Contrapiso em argamassa". Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais".
2)Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas.
3)Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16").
4)Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.
5)Caimento, nível e acabamento das quinas: De acordo com indicação em projeto ou determinação da Fiscalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Granito Cinza Andorinha – Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/cinza-andorinha-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00110** | **Civil** | **Revestimentos - Superfícies Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Preto São Gabriel para piso** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de revestimento de piso em granito Preto São Gabriel, com 20 mm de espessura, com as dimensões da placa indicadas em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Será considerado similar o granito Preto Absoluto, ou qualquer outro que mais se assemelhe ao granito Preto São Gabriel previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. Em áreas externas, poderá ser solicitado o acabamento rústico.
3)As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
4)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
5)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

1)Preparação da Base: a superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2)Verificar o estado do substrato existente. Caso seja necessária sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Contrapiso em argamassa", para pisos, ou de "Reboco massa única, para recebimento de pintura, espessura de 20mm" ou de "Regularização com reboco com argamassa pre-fabricada, espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa", para paredes. Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais em revestimentos em concreto ou argamassa".
3)Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas.
4)Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16"). Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.
5)Juntas: As juntas serão realizadas com argamassa industrializada própria, 72 h (setenta e duas horas) após o assentamento. Elas devem apresentar aspecto de simples justaposição, sem argamassa visível, retas e perfeitamente alinhadas. Deverão estar alinhadas, inclusive as verticais (revestimentos e rodapés) com as horizontais (sempre que possível). Não serão toleradas manchas nas juntas ou na superfície das pedras após o assentamento.
6)Rodapés: No encontro de rodapés, deverá ser realizado o acabamento chanfrado, de modo a resultar em apenas uma junta no encontro.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Para o contrato de Manutenção Civil, dadas suas particularidades, as seguintes restrições se aplicam às especificações constantes no item **Materiais**:
1) Não será considerado similar o granito Preto Absoluto ao granito Preto São Gabriel previamente instalado no Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Modelo Preto São Gabriel – Linha Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/preto-so-gabriel-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00120** | **Civil** | **Revestimentos - Beneficiamento de Mármore ou Granito** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Corte de peça de granito ou mármore reaproveitada** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Realização de corte de placas de granito ou mármore existentes, com polimento e demais acabamentos necessários na região de corte, para reaproveitamento de peças fornecidas pelo Senado Federal, conforme indicação em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, lixas, massas, materiais de acabamento, etc.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de corte de placa de granito ou mármore deve ser feito de tal forma que o acabamento não seja danificado. A placa fornecida pelo Senado Federal poderá ser nova ou reaproveitada.
A Contratada deve realizar todos os serviços necessários ao perfeito acabamento da peça, utilizando equipamento adequado, bem como os EPIs pertinentes por parte do operador.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (placas de granito ou mármore) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro linear (m) de corte e polimento efetivamente executado.
Unidade de Medição: m

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00124** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Cinza Andorinha 20mm para bancadas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bancada em granito Cinza Andorinha, com 20 mm de espessura, polido, com testeira para acabamento em meia esquadria, conforme indicação em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, furos para torneiras ou misturadores, cortes (retos, abaulados, meia esquadria, para cubas, etc.), polimentos, argamassa de fixação, rejuntes, mãos francesas de apoio, etc.

**Materiais:**

1)Serão considerados similares os granitos Cinza Corumbá, Cinza Mauá, Cinza Brasília, Marrom São Paulo ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Cinza Andorinha previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados.
3)As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
4)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).
5)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.
6)Mãos-francesas em aço, com abas iguais de 40 cm, capacidade mínima 70 kg ou similar, caso indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização, inclusive buchas e parafusos.

**Serviços:**

1)A fixação das bancadas de granito poderá ser feita mediante chumbamento na parede ou sobre mãos-francesas, conforme detalhamento em projeto ou determinação da Fiscalização.
2)As mãos-francesas devem ser instaladas entre as extremidades da bancada e a cuba, uma de cada lado. Para bancadas com mais de 2 m de comprimento, deve-se fixar pelo menos três mãos-francesas.
3)A bancada somente poderá ser instalada após a colagem da(s) cuba(s), caso exista(m). Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela Contratada.
Inclui os cortes, furos, serviços e materiais para fixação de peças de louça, metálicas, hidráulicas e sanitárias.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Critérios de Medição: Área (m²) de granito polido instalado
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos

**Referência Comercial:**
Modelo Cinza Andorinha – Linha Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Multimassa uso geral quartzolit – Linha de rebocos – Weber/Saint Gobain, ou similar Rejunte cerâmicas quartzolit – Linha de rejuntes quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/cinza-andorinha-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/solucoes-quartzolit-para-paredes-e-fachadas/linha-de-rebocos/multimassa-uso-geral-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00125** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Cinza Andorinha 20mm para divisória** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de divisória em granito Cinza Andorinha ou similar, com 20 mm de espessura, polido em todas as faces aparentes, nas dimensões especificadas em projeto. Compreende o fornecimento de todos os elementos de sustentação e fixação necessários, inclusive, mas não somente, cortes (retos, abaulados, meia esquadria, etc.), polimentos, argamassa de fixação, rejuntes, silicone para selagem, montantes, travessas, parafusos, etc.

**Materiais:**

1)As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. Previamente ao fornecimento e instalação, deverá ser entregue amostra à FISCALIZAÇÃO para aprovação do material.
2)Serão considerados similares os granitos Cinza Corumbá, Cinza Mauá, Cinza Brasília, Marrom São Paulo ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Cinza Andorinha previamente instalado no Senado Federal.

**Serviços:**

1)As placas de granito deverão ser fixadas às paredes por chumbamento de argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm e, entre si, através de ferragens próprias de latão cromado.
2)Deverão ser verificadas a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias.
3)Os elementos de sustentação, montantes, travessas, etc., deverão ser fixados com parafusos adequados e próprios para o fim a que se destinam, utilizando-se somente fixações mecânicas e seguindo-se as orientações do fabricante.
Inclui os cortes, furos, serviços e materiais para fixação de peças de louça, metálicas, hidráulicas e sanitárias.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Área (m²) de granito polido instalado
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**





Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos

**Referência Comercial:**
Granito Cinza Andorinha – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Linha Argamassas para assentamentos de blocos especiais – Weber/Saint Gobain, ou similar

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/cinza-andorinha-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00126** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Preto São Gabriel 20mm para rodabancada** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de rodabancada em granito Preto São Gabriel ou similar, com 20 mm de espessura. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, cortes, polimentos, argamassa de fixação, rejuntamento, silicone de acabamento, etc .

**Materiais:**

1)Será considerado similar o granito Preto Absoluto, ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Preto São Gabriel previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes. Em áreas externas, poderá ser solicitado o acabamento rústico.
3)As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
4)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
5)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

1)Preparação da Base: a superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2)Verificar o estado do substrato existente. Caso seja necessária sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Reboco massa única, para recebimento de pintura, espessura de 20mm" ou de "Regularização com reboco com argamassa pre-fabricada, espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa". Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais em revestimentos em concreto ou argamassa".
3)Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas. Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16").
4)Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.
5)Juntas: As juntas serão realizadas com argamassa industrializada própria, 72 h (setenta e duas horas) após o assentamento. Elas devem apresentar aspecto de simples justaposição, sem argamassa visível, retas e perfeitamente alinhadas. Deverão estar alinhadas, inclusive as verticais (revestimentos e rodapés) com as horizontais (sempre que possível). Não serão toleradas manchas nas juntas ou na superfície das pedras após o assentamento.
Inclui os cortes, furos, serviços e materiais para fixação de peças de louça, metálicas, hidráulicas e sanitárias.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Modelo Preto São Gabriel – Linha Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Linha Argamassas para assentamentos de blocos especiais – Weber/Saint Gobain, ou similar Rejunte cerâmicas quartzolit – Linha de rejuntes quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/preto-so-gabriel-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00127** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Preto São Gabriel 20mm para bancadas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bancada em granito Preto São Gabriel ou similar, com 20 mm de espessura, polido, com testeira para acabamento em meia esquadria, conforme indicação em projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, furos para torneiras ou misturadores, cortes (retos, abaulados, meia esquadria, para cubas, etc.), polimentos argamassa de fixação, rejuntes, mãos francesas de apoio, etc

**Materiais:**

1)Será considerado similar o granito Preto Absoluto, ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Preto São Gabriel previamente instalado no Senado Federal.
2)As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido fosco ou encerado nas superfícies aparentes.
3)As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados. As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
4)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).
5)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.
6)Mãos-francesas em aço, com abas iguais de 40 cm, capacidade mínima 70 kg ou similar, caso indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização, inclusive buchas e parafusos.

**Serviços:**

1)A fixação das bancadas de granito poderá ser feita mediante chumbamento na parede ou sobre mãos-francesas, conforme detalhamento em projeto ou determinação da Fiscalização.
2)As mãos-francesas devem ser instaladas entre as extremidades da bancada e a cuba, uma de cada lado. Para bancadas com mais de 2 m de comprimento, recomenda-se fixar pelo menos três mãos-francesas.
3)A bancada somente poderá ser instalada após a colagem da(s) cuba(s), caso exista(m). Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela Contratada.
Inclui os cortes, furos, serviços e materiais para fixação de peças de louça, metálicas, hidráulicas e sanitárias.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Critérios de Medição: Área (m²) de granito polido instalado
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos

**Referência Comercial:**
Modelo Preto São Gabriel – Linha Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Multimassa uso geral quartzolit – Linha de rebocos – Weber/Saint Gobain, ou similar Rejunte cerâmicas quartzolit – Linha de rejuntes quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar

**Referência Externa:**
http://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/preto-so-gabriel-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/solucoes-quartzolit-para-paredes-e-fachadas/linha-de-rebocos/multimassa-uso-geral-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00128** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de bancada de granito ou mármore reaproveitada** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Compreende mão de obra para instalação de bancadas de granito ou mármore, no caso de bancadas fornecidas pelo Senado Federal. Envolve todos os materiais, ferramentas e mão de obra necessários ao aproveitamento de peças disponibilizadas pelo Senado Federal, inclusive, mas não somente, parafusos, buchas, porcas, furadeiras, parafusadeiras, etc.

**Materiais:**

1)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).
2)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos. Mãos-francesas em aço, com abas iguais de 40 cm, capacidade mínima 70 kg ou similar, caso indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização, inclusive buchas e parafusos.

**Serviços:**

1)A fixação das bancadas de granito ou mármore poderá ser feita mediante chumbamento na parede ou sobre mãos-francesas, conforme detalhamento em projeto ou determinação da Fiscalização.
2)As mãos-francesas devem ser instaladas entre as extremidades da bancada e a cuba, uma de cada lado. Para bancadas com mais de 2 m de comprimento, recomenda-se fixar pelo menos três mãos-francesas.
3)Os trabalhos complementares ou correlatos, como abertura e recomposição de rasgos para fixação de peças em alvenaria e colagem entre peças de mesmo material, bem como, os arremates da execução das instalações, serão executados pela Contratada.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente quando o material for disponibilizado pelo Senado Federal, ou quando suceder serviços de remoção de material incluídos em contrato.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Área (m²) de bancada polida instalada
Unidade de Medição: metro quadrado

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos

**Referência Comercial:**
Multimassa uso geral quartzolit – Linha de rebocos – Weber/Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit – Rejuntes quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
https://www.quartzolit.weber/solucoes-quartzolit-para-paredes-e-fachadas/linha-de-rebocos/multimassa-uso-geral-quartzolit
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00129** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de rodapé/rodabanca reaproveitado(a), de mármore ou granito** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de rodapé/rodabanca, em mármore ou granito, fornecido(a) pelo Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
2)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

Deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:
1)O reboco deverá estar seco e curado, pelo menos, há 14 dias em casos de argamassas de revestimento e de base sem adição de cal hidratada, para argamassas com adição de cal hidratada, o prazo é de pelo menos 28 dias. As tolerâncias de prumo e planeza deverão estar conforme ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação e a superfície isenta de pó e totalmente limpa, para não prejudicar a aderência.
2)A peça também deve estar limpa e seca, sugere-se efetuar a limpeza do verso da pedra para melhor aderência da argamassa.
3)Os procedimentos adotados se assemelham àqueles para assentamento de revestimentos cerâmicos para paredes.
4)Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou com outros quaisquer defeitos.
5)Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a revestir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê a impressão de manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças será judiciosamente aproveitado de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (rodapé) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada (m²). Unidade de medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00130** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de soleira ou peitoril, de mármore ou granito, reaproveitados** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de soleira ou peitoril, em mármore ou granito, fornecido pelo Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1)Argamassa Industrial Colante de Alta Resistência para assentamento (tipo ACIII), composta por cimentos branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes e de fungicidas. Utilizada em placas de granito de até 40 × 40 cm e de espessura de 1 a 3 cm, em ambientes externos e internos.
2)Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.

**Serviços:**

1)Preparação da Base: a superfície das bases deve estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2)Verificar o estado do contrapiso existente. Caso seja necessária sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Contrapiso em argamassa". Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais".
3)Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas.
4)Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16").
5)Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes. Caimento, nível e acabamento das quinas: Verificar indicação em projeto ou determinação da Fiscalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (soleira ou peitoril) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Argamassa mármores e granitos interno quartzolit – Argamassas para assentamento de blocos especiais – Weber /Saint Gobain Rejunte cerâmicas quartzolit - Rejuntes Quartzolit – Weber/Saint Gobain

**Referência Externa:**
https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00134** | **Civil** | **Divisórias** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Divisória MDF com painel liso cego e bandeira** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de paredes divisórias com espessura mínima de 85mm, e módulos de 900mm de largura, compostos por corpo principal e bandeira, cegos, com altura suficiente para alcançar o teto, conforme indicação em projeto. Para uso exclusivo em áreas administrativas e técnicas do Edifício Principal, Anexos I e II e Blocos de Apoio do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

**Materiais:**

1)O corpo principal deve ser de contraplacado com placas cegas com largura de 900mm e altura aproximada de 2100mm.
2)As placas serão confeccionadas em aglomerado tipo MDF com espessura mínima de 18 mm, revestidas em ambas as faces com laminado melamínico de baixa pressão, com acabamento texturizado, no padrão monocromático branco ou padrão madeirado, de fabricação Duratex ou similar. Topos encabeçados com fita de PVC na cor do revestimento e acabamento texturizado.
3)As placas deverão ser fixadas através de grapas, não sendo permitido a fixação por meio de conectores em nylon de alta resistência do tipo CLIC, nem o uso de parafusos e rebites aparentes. Deve existir um canal de separação vertical de 10mm entre as placas de MDF pertencentes a módulos distintos adjacentes.
4)Os módulos deverão ser estruturados através de perfis metálicos que funcionarão como montantes com seção de 50×40mm, guias-teto com seção de 50×50mm, guias-piso com seção de 50×25mm e travessas com seção de 50×35mm. A utilização de perfis com dimensões diferentes das especificadas está condicionada a aprovação prévia pela Fiscalização. Todos os perfis serão em alumínio extrudado com acabamento em pintura eletrostática com tinta epóxi pó na cor alumínio ou preta, fabricados de forma a permitir passagem de fiações elétricas, lógicas e telefônicas nos sentidos verticais e/ou horizontais.
5)A montagem desses componentes deverá ser de fácil desmontagem sendo os montantes e transversinas fixados através de encaixe. Não serão permitidas fixações através de furos nos perfis. Tudo deverá vir da fabricação pronto a fim de garantir agilidade e diminuir barulho quando da montagem. Os montantes terão furos estampados, com dois rebaixos em cada lado onde deverá ser fixada fita de polietileno expandido com a finalidade de evitar vibrações na junção entre a placa e o montante.
6)A junção entre as guias e as superfícies adjacentes, bem como a junção entre a saída de canto e a parede, deverão ser vedadas com borracha esponjosa autoadesiva na cor preta.
7)Os Rodapés terão 90 mm de altura, com acabamento em pintura eletrostática com tinta epóxi pó na cor alumínio ou preta, de encaixe removível com ou sem furos feitos através de estampadeira industrial para instalação de tomadas de seções quadradas ou retangulares tipo RJ-11, RJ-45 etc., conforme projeto de instalação elétrica, lógica e telefônica.
8)As portas deverão ter altura de 2,10m e espessura de 40 mm, seguindo a mesma modulação milimétrica da largura dos painéis. Devem ser contraplacadas por chapa de MDF com 9mm de espessura, revestidas com laminado melamínico de baixa pressão texturizado no padrão madeirado ou monocromático branco. As portas deverão ser fixadas através de dobradiças dotadas de anéis confeccionadas em metal próprio e deverão ser do tipo esferas que se auto lubrificam com o uso
9)Os encabeçamentos e batentes serão em alumínio extrudado com secção mínima de 85 × 40 mm, com acabamento em pintura eletrostática com tinta epóxi pó na cor alumínio ou preta. Os batedores deverão ser protegidos com amortecedores em EPDM, fixados através de encaixe, para permitir o fechamento suave das portas e melhor absorção do som. As portas serão pagas como “Divisória MDF com painel liso cego e bandeira”. As ferragens são consideradas nas especificações de fechaduras (tubulares ou em barra, conforme projeto) e de dobradiças.

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Área (m²) de divisória cega efetivamente instalada.
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**

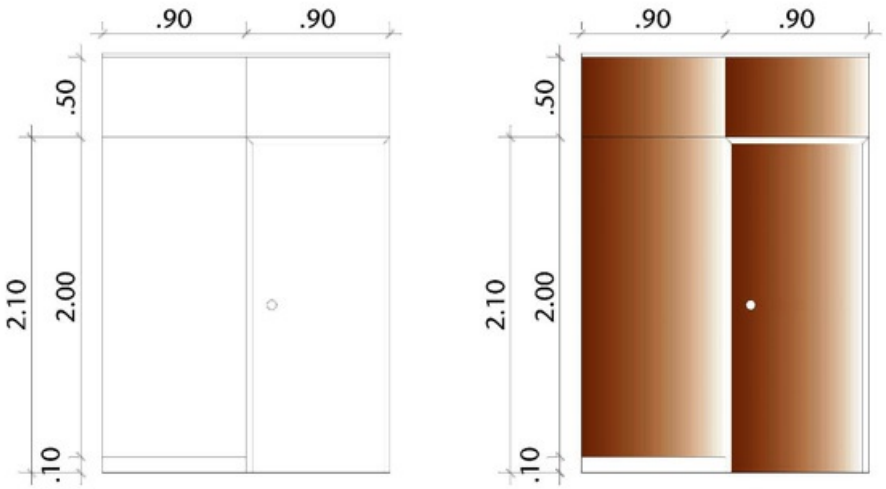



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Divisória M1 Tipo 1 - Divisa Brasil; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00138** | **Civil** | **Divisórias** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de divisória e porta de divisória com dobradiça reaproveitadas** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Compreende mão de obra para instalação de divisórias e portas, com divisórias e portas fornecidas pelo Senado Federal. Envolve todos os materiais, ferramentas e mão de obra necessários ao aproveitamento de peças disponibilizadas pelo Senado Federal, inclusive, mas não somente, parafusos, buchas, porcas, furadeiras, parafusadeiras, etc.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente quando o material for disponibilizado pelo Senado Federal, ou quando suceder serviços de remoção de material existente nas instalações Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área (m²) de divisória efetivamente instalada.
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00140** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Forro de PVC em réguas de 100 x 6000mm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de forro em PVC em réguas de 100 × 6000mm. O forro de PVC deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca. Os forros serão de PVC Rígido, fabricados a partir de um Cloreto de Polivinila de alto peso molecular.

**Materiais:**

Placas de forro de PVC rígido em réguas de 100 × 6000 mm.
Emenda: união de lâminas em locais cujos vãos são maiores que o comprimento do forro.
Moldura: acabamento lateral com estilo no encontro parede e forro.
Roda-forro: acabamento lateral no encontro parede e forro.
Pendurais: Os pendurais são per s rígidos que servem para sustentar o sistema de fixação do forro. Seu dimensionamento é realizado conforme a ABNT NBR 14285:1999 – Perfil de PVC rígido para forros – Requisitos.

**Serviços:**

O item contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles não poderão ser reaproveitados.
Defina o sentido de colocação do forro. Preferencialmente coloque o forro na direção da linha de visão das pessoas para proporcionar maior amplitude ao ambiente. Marque a altura em que o forro deverá ser instalado em todas as paredes. Faça os furos e fixe a moldura ou o roda-forro ao redor de toda parede que receberá o forro. Encaixe a lâmina de forro com o engate macho virado para baixo. Introduza o engate macho no roda-forro. Para colocação da última lâmina, corte-a na dimensão entre o fundo do acabamento e o encaixe fêmea, com uso de estilete. Encaixe a parte cortada no roda-forro ou moldura e a outra face no macho. Utilize uma chave de fenda para auxiliar no encaixe. Coloque a parte cortada sobre o acabamento e encaixe as duas extremidades das lâminas (macho e fêmea). Deixe uma folga de 3 a 4 mm nos encaixes dos forros para dilatação.
Fixação: A fixação deve seguir a seguinte sequência: alinhamento, pré-montagem, fixação dos pendurais e dos perfis, recortes, fixação de luminárias. A fixação do forro será feita por perfis de sustentação e pendurais, de aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das réguas, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

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

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.




**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Forro de PVC com Friso de 100mm - Plastilit Forro de PVC - fabricante Plasbil, ou similar

**Referência Externa:**
https://www.plasbil.com.br/produtos/4/forros-pvc





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00142** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Forro de PVC modular em placas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução ou recomposição de forros em placas de PVC removíveis. Compreende o fornecimento e instalação das placas, perfis, estruturas, junções e acabamentos, no padrão conforme o forro existente.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Condições gerais: Os forros serão chapas removíveis de PVC, com estrutura em aço galvanizado, alumínio ou PVC; O padrão dos perfis, a modulação e a dimensão das placas e dos perfis dependerão do padrão do forro existente a ser reconstituído. O item contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles não poderão ser reaproveitados.
Instalação do forro: 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. Haverá perfil cantoneira em toda a extensão das paredes. Os perfis principais (longitudinais com relação às placas) serão fixados com tirantes presos ao teto e apoiado nas cantoneiras. Os perfis secundários ou travessas (perpendiculares em relação às placas) serão encaixados nos perfis principais, formando a modulação desejada. As placas de PVC serão posicionadas começando por uma das laterais. À medida em que as placas modulares de PVC são instaladas, serão encaixadas presilhas de fixação e o perfil secundário ou travessa. Para a realização dos arremates, as placas de PVC serão cortadas com serra ou estilete conforme o tamanho necessário. Para a instalação de luminárias, difusores, retornos de climatizadores e outros equipamentos, o local já deverá estar previamente definido, seguindo o Projeto ou orientação da Fiscalização. Ajuste no tamanho das placas: caso seja necessário, as placas terão suas dimensões ajustadas conforme o padrão existente, por meio de cortes com serra ou estilete;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área de forro efetivamente instalado. Unidade de Medição m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

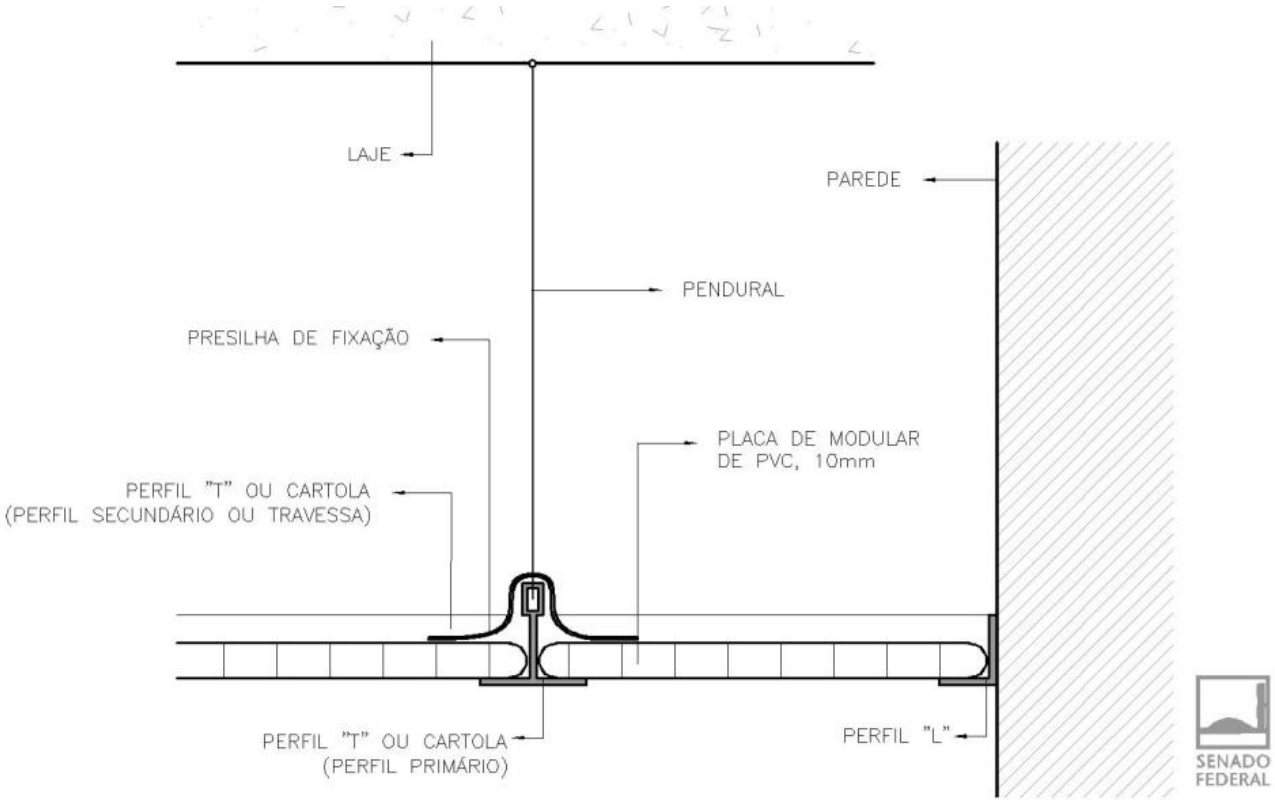



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14371:1999 – Forros de PVC rígido para instalação em obra – Procedimento
ABNT NBR 14285:1999 – Perfil de PVC rígido para forros – Requisitos

**Referência Comercial:**
Forro PVC Modular - Inove Divisórias e Forros Forro PVC Modular- fabricante Plasbil, ou similar

**Referência Externa:**
https://www.plasbil.com.br/produto/5/60/placa-modular-pvc/placa-modular-pvc



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00144** | **Civil** | **Forros de gesso e Drywall** | m² | 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 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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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:**

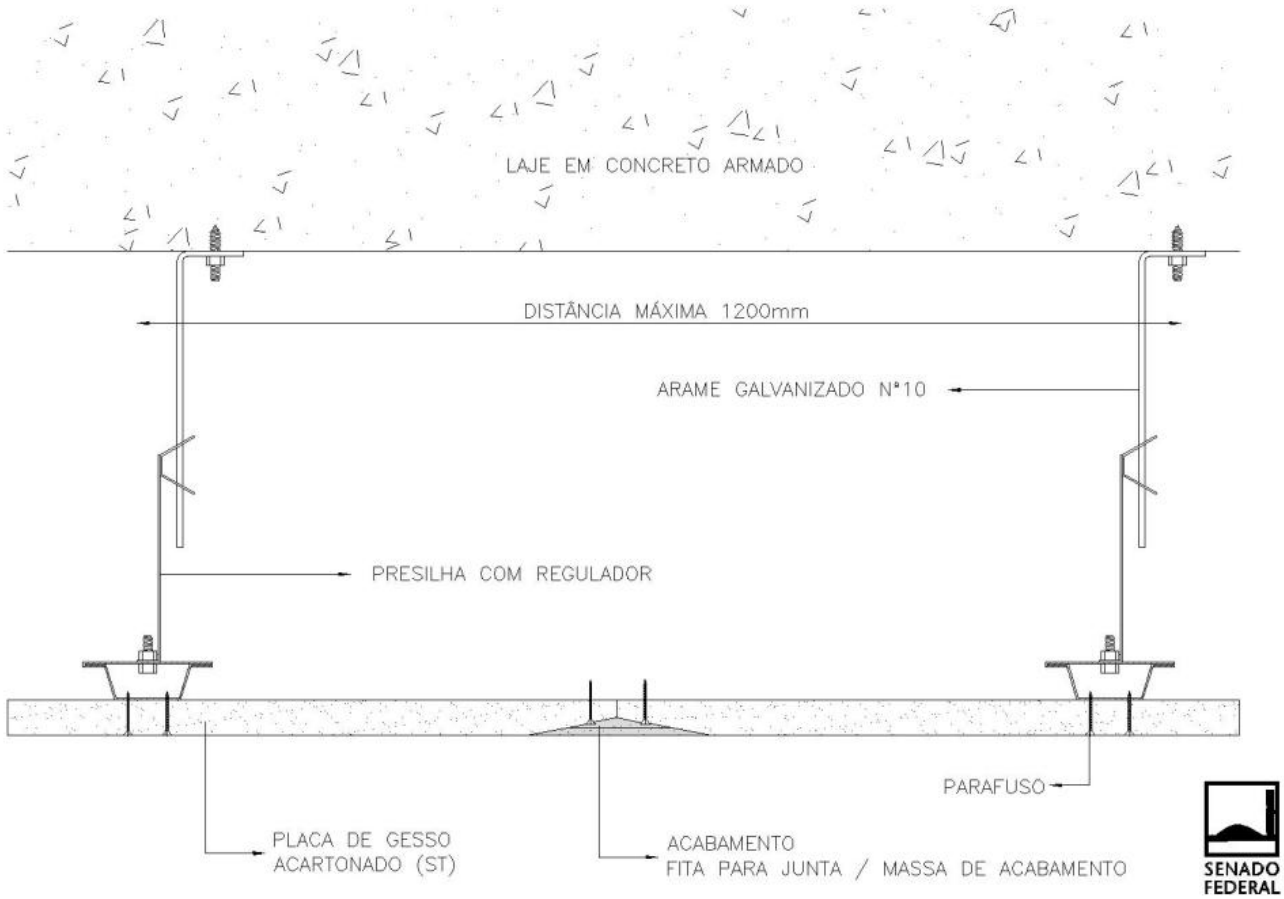



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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 Cantoneira CR2 - Placo Saint-Gobain Massa PR Hydro - Placo Saint-Gobain Fita de Papel - Placo Saint-Gobain; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00146** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Forro mineral modulado** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de forro mineral modulado, 625×625mm ou 625×1250mm, com espessura não inferior a 13mm.

**Materiais:**

Perfis metálicos: Perfis principal, perfil secundário, perfil tegular e cantoneira fabricados a partir de placas de aço revestidas com zinco pelo processo contínuo de zincagem por imersão a quente, com classe de revestimento zincado Z275 (ABNT NBR 7008:2012 – Chapas e Bobinas de Aço Revestidas com Zinco ou Liga Zinco-Ferro pelo Processo Contínuo de Imersão a Quente), Os perfis devem possuir espessura mínima de 0,50mm.
Acessórios de sustentação mecânica dos forros, fabricados em aço galvanizado, sendo do tipo suportes ou tirantes. A espessura das chapas zincadas, diâmetros dos arames para os tirantes, classe de zinco empregada e demais características dos acessórios estarão de acordo com as recomendações do fabricante do forro existente, observando-se, ainda, a agressividade da atmosfera onde será executado o forro;
Forro em placas de fibra mineral modelada úmida, constituídas de materiais de base mineral, como lãs minerais, materiais inorgânicos e agentes aglomerantes, com acabamento de superfície em tinta vinílica à base de látex aplicada em fábrica, com resistência ao fogo Classe A, resistência à umidade não inferior a 90% da umidade relativa do ar, resistência à deformação superior à deformação em alta umidade. As placas devem ter as dimensões de 625×625mm ou 625×1250mm, com espessura não inferior a 13mm, acabamento de borda quadrada (Square Lay-in) ou tegular chanfrado (beveled) ou tegular angulado (angled).

**Serviços:**

Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, das posições das luminárias, das juntas etc.
Os serviços são iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.
Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.
O item contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles não poderão ser reaproveitados.
A instalação de forro mineral é feita após os serviços preliminares:
Análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando as interfaces do forro com os demais elementos construtivos e instalações.
Verificação da modulação do forro de modo a utilizar o maior número de placas inteiras.
Demarcação na parede de referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto, tomando como base a cota do nível do forro (face inferior).
Definição e demarcação dos pontos de fixação na laje ou estrutura suporte.
Proteção das aberturas da obra de forma a impedir a entrada de água de chuva.
Acabamento das vedações internas e externas e de outros elementos construtivos, principalmente na área do encontro com o forro.
Posicionamento dos pontos das instalações hidráulicas, elétricas, ar-condicionado, sprinklers etc., de acordo com o projeto, a fim de evitar aberturas posteriores no forro.
Verificação da capacidade de carga da estrutura ou da laje e sua compatibilidade com o peso do forro mineral.
Recebimento e armazenamento em obra:
No ato do recebimento recomenda-se a verificação das dimensões, da espessura, do tipo das placas de forro, se não há defeitos ou danos e se as mesmas correspondem ao que foi especificado em projeto.
Os forros minerais devem ser armazenados em local seco, protegido de choques e intempéries.
Os perfis devem ser mantidos em local onde não sofram danos. No recebimento, verificar se não estão amassados ou com outros danos.
Recomenda-se verificar a espessura da chapa de aço e a classe de revestimento de zinco.
Fixação: A fixação deve seguir a seguinte sequência: alinhamento, pré-montagem, fixação dos pendurais e dos perfis, recortes, fixação de luminárias.
Juntas: As juntas entre placas e perfis já são suficientes, pois os forros minerais são removíveis. No entanto, devem ser respeitadas as juntas previstas na estrutura.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

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

**Detalhe Gráfico:**

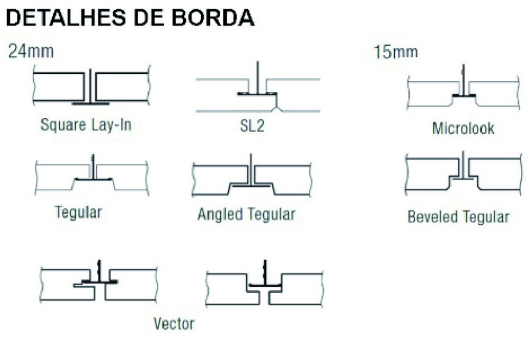


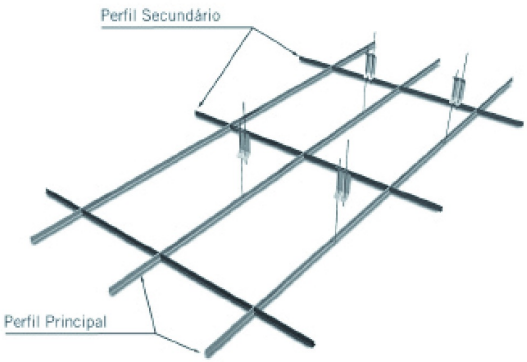
Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

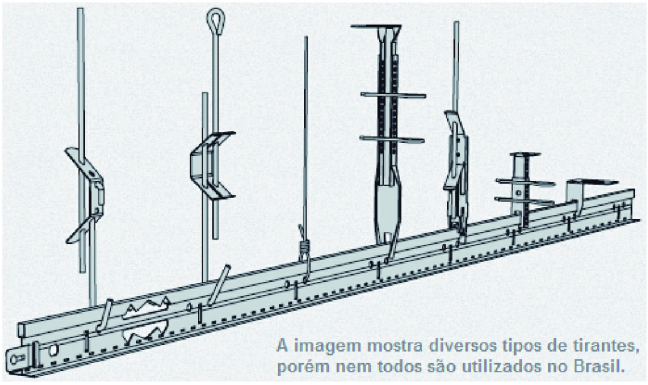
ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





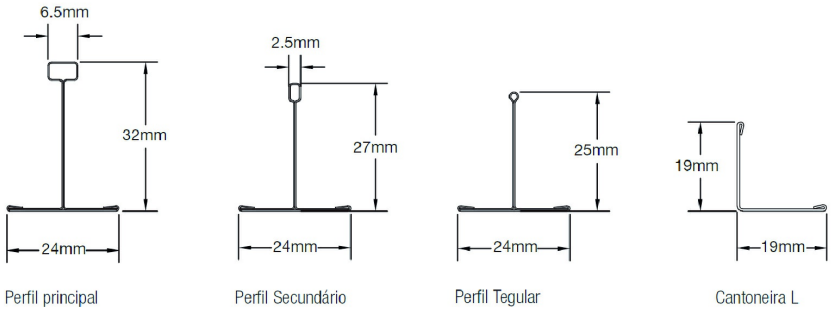




**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
Sistema de Forro Removível AMF 625 x 625 - Knauf Sistemas de Forro Removível AMF 1250 x 625 - Knauf; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00148** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de forro de PVC reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de forro em PVC, para reaproveitamento de placas de forro e estrutura existentes.

**Materiais:**

Todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação do forro deverão ser fornecidos pela Contratada.

**Serviços:**

O item não contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles deverão ser existentes.
Defina o sentido de colocação do forro. Preferencialmente coloque o forro na direção da linha de visão das pessoas para proporcionar maior amplitude ao ambiente. Marque a altura em que o forro deverá ser instalado em todas as paredes. Faça os furos e fixe a moldura ou o roda-forro ao redor de toda parede que receberá o forro. Encaixe a lâmina de forro com o engate macho virado para baixo. Introduza o engate macho no roda-forro. Para colocação da última lâmina, corte-a na dimensão entre o fundo do acabamento e o encaixe fêmea, com uso de estilete. Encaixe a parte cortada no roda-forro ou moldura e a outra face no macho. Utilize uma chave de fenda para auxiliar no encaixe. Coloque a parte cortada sobre o acabamento e encaixe as duas extremidades das lâminas (macho e fêmea). Deixe uma folga de 3 a 4 mm nos encaixes dos forros para dilatação.
Fixação: A fixação do forro será feita por perfis de sustentação e pendurais, de aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das réguas, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (forro) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área de forro, 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00149** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de forro mineral reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de forro em mineral, para reaproveitamento de placas de forro e estrutura existentes.

**Materiais:**

Todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação do forro deverão ser fornecidos pela Contratada.

**Serviços:**

Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, das posições das luminárias, das juntas etc.
Os serviços são iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.
Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.
O item não contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles deverão ser existentes.
A instalação de forro mineral é feita após os serviços preliminares:
Análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando as interfaces do forro com os demais elementos construtivos e instalações.
Proteção das aberturas da obra de forma a impedir a entrada de água de chuva.
Acabamento das vedações internas e externas e de outros elementos construtivos, principalmente na área do encontro com o forro.
Posicionamento dos pontos das instalações hidráulicas, elétricas, ar-condicionado, sprinklers etc., de acordo com o projeto, a fim de evitar aberturas posteriores no forro.
Verificação da capacidade de carga da estrutura ou da laje e sua compatibilidade com o peso do forro mineral.
Recebimento e armazenamento em obra:
No ato do recebimento recomenda-se a verificação das dimensões, da espessura, do tipo das placas de forro, se não há defeitos ou danos e se as mesmas correspondem ao que foi especificado em projeto.
Os forros minerais devem ser armazenados em local seco, protegido de choques e intempéries.
Os perfis devem ser mantidos em local onde não sofram danos. No recebimento, verificar se não estão amassados ou com outros danos.
Recomenda-se verificar a espessura da chapa de aço e a classe de revestimento de zinco.
Fixação: A fixação deve seguir a seguinte sequência: alinhamento, pré-montagem, fixação dos pendurais e dos perfis, recortes, fixação de luminárias.
Juntas: As juntas entre placas e perfis já são suficientes, pois os forros minerais são removíveis. No entanto, devem ser respeitadas as juntas previstas na estrutura.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (forro) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Critérios de Medição: área de forro, 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

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00151** | **Civil** | **Carpete** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de revestimento de piso têxtil (carpete) reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de revestimento de piso têxtil (carpete) compreendendo a preparação da base com pasta regularizadora e aplicação do carpete, e todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação do carpete deverão, inclusive, mas não se limitando a: suportes, pregos, parafusos, entre outros. Não inclui o fornecimento do carpete. Poderá ser aplicado o mesmo carpete retirado ou carpete fornecido pelo Senado Federal.

**Materiais:**

Adesivo a base de elastômero para revestimentos têxteis: Adesivo próprio para a instalação de revestimentos têxteis, conforme orientação do fabricante do carpete.
Adjuvante para argamassa (regularização da base): dispersões aquosas estáveis, de polímeros ou copolímeros de monômero PVA, obtidas por processo de polimerização em emulsão, próprio para instalação de carpetes .

**Serviços:**

A instalação será realizada conforme orientações do fabricante, observando-se também os seguintes itens:
Preparação da base: a base deverá ser regularizada com pasta regularizadora a base de cimento (dez partes) e adjuvante para argamassa, de base PVA (uma parte);
Aplicação do Carpete: A aplicação será com adesivo a base de elastômero, conforme item "materiais" acima e indicações do fabricante. Todas as mantas deverão ser instaladas no mesmo sentido de fabricação. A aplicação do adesivo será realizada mediante a distribuição do conteúdo, obtendo-se uma camada bem distribuída na superfície. As emendas serão obtidas cortando-se, com o auxílio da régua e da faca, ao meio da distância superposta que será de 5 cm (cinco centímetros). O carpete instalado não poderá apresentar imperfeições na superfície, tais como elevações, despregamentos, emendas proeminentes, falhas, etc. A superfície final deverá ser perfeitamente uniforme.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (revestimento de piso têxtil – carpete) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: área (m²) efetiva de carpete instalado. Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7686:1983 – Revestimentos Têxteis de Piso – Terminologia

**Referência Comercial:**
Adesivo: Artekarpet 301, fabricante: Artecola Indústrias Químicas Ltda; Carpet Cola, fabricante: Brascola Ltda; Ligaforte e Rhodopás 501-D, fabricante: Rhodia S.A Adjuvante para argamassa: Bianco, fabricante: Vedacit; Biancola, fabricante: Ciplak Impermeabilizantes.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00154** | **Civil** | **Vidros - Recozido** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Espelho cristal, e=5 mm** | | | Versão: v04 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de espelho cristal, espessura 5mm, com fornecimento de todo o material e mão de obra, para aplicação em revestimento de paredes: elementos em áreas úmidas (banheiros). Inclui o fornecimento de todo o material necessário, inclusive o espelho e toda mão de obra para a instalação; inspeção e limpeza do substrato; fixação por aparafusamento (com botões franceses ou finessons) e por colagem (selantes adesivos) ou aplicação de fitas dupla-face.
Caso necessário, a remoção do(s) espelho(s) existente(s) deve ser realizada pelo item SF-00045. Quando for tecnicamente possível, o espelho será removido com vistas ao seu reaproveitamento.

**Materiais:**

1)Espelho de Cristal (vidro float) incolor de 5mm, espelhamento a base de prata, com dupla camada de tinta protetora, possuir alta durabilidade, sem cobre ou chumbo em sua composição, apresentar alta durabilidade, boa resistência à corrosão e deve permitir acabamentos como modelação e lapidação. Devem ser absolutamente planos, apresentar perfeita reflexão sem distorções, e não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, rachaduras, fissuras, espessura variável ou qualquer outro defeito de fabricação. Não deverão apresentar, ainda, problemas de corte (lascas, pontas salientes, cantos quebrados, etc) nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe
2)Botão/Parafuso Francês ou Finesson em latão cromado ou fosco, com 18 mm de diâmetro
3)Adesivo selante com silicone a base de cura neutra para fixação rápida entre 30 min e 2 horas. Serão isentos de solventes e ácidos próprios para a fixação de espelhos em substratos como paredes, madeira, cerâmica, superfícies metálicas e outros. O selante deve ser de alto desempenho para propriedades mecânicas e resistente à água. Podem ser utilizados silicones de cura neutra (base alcoxi), ou adesivo elastomérico a base de água.
4)Fitas dupla-face 3mm isenta de solventes orgânicos para fixação de espelhos.
5)Protetor de borda a base de elastômeros de alto desempenho para proteção das bordas dos espelhos após beneficiamento, sem odor, sem solventes voláteis.

**Serviços:**

Cabe à CONTRATADA verificar as condições do substrato para a instalação dos espelhos, observando, no mínimo, os seguintes aspectos:
1)o substrato deve estar plano, para não permitir a distorção ótica;
2)o substrato deve possuir isolamento contra a umidade;
3)deve possuir resistência suficiente para suportar o espelho;
4)a superfície do substrato (concreto ou reboco) deve estar perfeitamente curada, sendo necessário pelo menos duas semanas entre a execução do revestimento ou concretagem e a instalação do espelho.
5)não deve ser instalado espelho diretamente em paredes que contenham coluna de água quente.
Cabe ainda à CONTRATADA a limpeza do substrato, deixando a superfície onde for instalado o espelho deve-se limpar, secar, deixar completamente livre de umidade, substâncias ácidas ou alcalinas e qualquer outro material agressivo.
A instalação do espelho deve considerar ainda os seguintes aspectos:
1)Quando mais de um espelho for instalado em uma mesma superfície, deve-se assegurar que exista uma folga entre as bordas de um e do outro espelho;
2)Espelhos com bordas expostas devem ser necessariamente lapidados;
A CONTRATADA deverá aplicar protetor de borda em todo o perímetro do espelho pressionando a esponja aplicadora sobre a borda, com inclinação de 45º em relação ao costado. Aplicar também nos furos e recortes.
Os espelhos serão fixados conforme o existente a ser substituído ou determinação da Fiscalização. Podendo ser por aparafusamento (com botão francês ou finesson), por colagem ou aplicação de fitas adesivas dupla-face (ou por combinação de procedimentos) conforme especificações a seguir. Qualquer que seja a forma de instalação, a CONTRATADA deverá garantir total estabilidade, segurança,



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

planicidade e qualidade óptica de reflexão do espelho instalado.
Fixação por aparafusamento:
Serão utilizados parafusos tipo botão francês ou finesson, com acabamento cromado. Os furos não devem distar menos de 3 (três) cm das bordas e cantos. O número de botões a serem utilizados deve ser proporcional à dimensão da peça, de forma a garantir que o espelho instalado ofereça segurança, estabilidade e reflexão sem distorções. Entre o espelho e o substrato deve existir uma folga de no mínimo 3 mm para permitir a circulação de ar. Serão utilizadas arruelas de borracha ou plástico em ambos os lados do espelho, de forma a evitar esforço localizado excessivo e, também, assegurar o suficiente espaçamento entre o substrato e o espelho. Deve-se utilizar fita veda-rosca ou silicone neutro para evitar o contato direto do espelho com as partes metálicas dos botões. O aperto completo será realizado ao final da montagem e, preferencialmente, segundo as diagonais da peça. Em espelhos com mais de 1,00 (um) m², e sempre quando se julgar necessário para promover a estabilidade do elemento instalado, a fixação por aparafusamento deve ser complementada por fitas adesivas dupla-face. Em superfícies rugosas, a fixação será realizada obrigatoriamente por aparafusamento.
Fixação por colagem:
Limpar as superfícies a serem coladas eliminando qualquer tipo de impureza. Recomenda-se o uso do protetor de borda. Cortar o bico do cartucho em ângulo de 45º e aplicar a cola em filetes com 10 mm de largura e 6 mm de altura, borrifando água limpa sobre os filetes já aplicados para uma cura mais rápida. Juntar o espelho ao substrato obedecendo a configuração existente ou indicada pela fiscalização. No lado pintado do vidro, aplicar cordões retos e verticais (no mínimo 4 cordões) de silicone a base de cura neutra, conforme recomendação da ABNT NBR 15198:2005 – Espelhos de Prata – Beneficiamento e Instalação. É necessário manter uma distância de 3mm entre o espelho e a parede, permitindo o escoamento da umidade. Esse espaçamento pode ser realizado com calços de apoio e espaçadores ou fita dupla face 3 mm, isenta de solventes orgânicos, conforme indicado no subitem "materiais" acima. A quantidade do produto a ser utilizado depende do tamanho e da espessura do espelho, conforme tabela anexa. Durante a cura do silicone, a Contratada deve avaliar a necessidade de isolamento do local onde espelho foi aplicado, a fim de evitar algum choque com a peça instalada.
Fixação com fitas adesivas dupla-face:
Serão aplicadas fitas dupla-face de massa acrílica, próprias para o setor vidreiro, isenta de solventes, de 25mm, na proporção mínima de 25cm de fita por quilo de espelho a ser fixado. A fita adesiva pode ser aplicada em alvenaria, azulejos, vidro, metal, madeira envernizada e laminados, mdf envernizado e policarbonato. No caso de azulejos, a fita deve ser aplicada em tiras menores sobre as superfícies lisas dos azulejos, evitando-se o contato da fita com os rejuntes. Não pode ser aplicada em concreto cru, tijolos, madeira crua, drywall, paredes excessivamente tortas ou com pintura antiga com baixa aderência. A fita não deverá ser utilizada para correção de imperfeições, não devendo ser colada sobre ela mesma. A superfície do substrato e da parte de trás do espelho deve ser limpa com álcool 95% e pano limpo. A fita deve ser colada sempre na vertical, distribuindo-se o comprimento calculado equitativamente sobre a superfície. Quando o espelho for adesivado ao substrato, o mesmo deve ter sua planicidade assegurada, evitando distorções.
Fixação em Molduras:
1)Utilize molduras e elementos de fixação que não absorvam umidade;
2)Para instalação com molduras metálicas, use espaçadores macios (como calços de borracha ou clipes plásticos);
3)O espelho deve estar encaixado na moldura, com no mínimo 5mm em todas as arestas;
4)Evite elementos de fixação que possam causar danos às superfícies e arestas do espelho.
Fixação com Presilhas ou garras:
1)O número de presilhas ou garras a serem utilizadas deve ser proporcional à medida do espelho.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Área (m²) de espelho efetivamente instalado. Unidade de Medição: m²





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

| **Comprimento mínimo de cada um dos cordões de adesivo em função da área e da espessura do espelho (fonte: Manual de Fixação do Espelho CEBRACE)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Espelho** | **Espessura do espelho x Comprimento do adesivo** | | |
| | **4 mm** | **5 mm** | **6 mm** |
| 0,50 m² | 10 cm | 13 cm | 15 cm |
| 0,75 m² | 15 cm | 19 cm | 23 cm |
| 1,00 m² | 20 cm | 25 cm | 30 cm |
| 1,50 m² | 30 cm | 32 cm | 48 cm |
| 1,75 m² | 35 cm | 44 cm | 53 cm |
| 2,00 m² | 40 cm | 50 cm | 60 cm |
| 2,50 m² | 50 cm | 63 cm | 75 cm |
| 3,00 m² | 60 cm | 75 cm | 90 cm |

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15198:2005 – Espelhos de prata – Beneficiamento e instalação

**Referência Comercial:**
Espelho prata, fabricante PKO do Brasil; Optimirror, fabricante Cebrace; Espelho Guardian, fabricante Guardian 3M Scotch-Mount 4008; fita fixa 2, fornecedor Glasvetro cola fixa espelho, fabricante CEBRACE Protetor de Borda CEBRACE Adesivos: Adespec, Alpatechno e Tekbond



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00159** | **Civil** | **Vidros - Segurança** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de painéis de vidro temperado reaproveitados** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Compreende os serviços de instalação de painéis de vidro temperado, considerando o reaproveitamento de material.

**Materiais:**

Todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação dos painéis de vidro deverão ser fornecidos pela Contratada, inclusive, mas não se limitando a: suportes, pregos, parafusos, facões, botões, entre outros.

**Serviços:**

Os elementos danificados e/ou extraviados deverão ser recompostos a cargo da Contratada.
Entende-se como elementos de instalação suportes, trilhos, perfis de acabamento, trincos e contratrincos, capuchinhos, roldanas, puxadores, botões de correção, batedores, fechaduras e contrafechaduras, dentre outros.
Todos os serviços de instalação de vidros deverão ser feitos por mão de obra especializada, com devida utilização de equipamentos de segurança.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (painéis de vidro temperado) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Unidade de Medição: m² (metro quadrado) de vidro efetivamente instalado e aceito pela Fiscalização.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil
ABNT NBR 11706 – Vidros na construção civil



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00167** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 100mm – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC para esgoto e águas pluviais DN 100 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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00168** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo PVC esgoto ou aguas pluviais predial DN 40mm – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos de PVC para esgoto e águas pluviais DN 40 mm, inclusive conexões, 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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00169** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 50mm – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos de PVC para esgoto e águas pluviais DN 50mm, inclusive conexões, 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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00170** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões** | m | 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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00171** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC soldável e conexões** | m | 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:**

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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00173** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC soldável e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo PVC soldável água fria DN 40mm – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável para água fria DN 40 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:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00174** | **Hidrossanitário** | **Tubos PVC soldável e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo PVC soldável água fria DN 50mm – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos de PVC soldável para água fria DN 50mm, 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:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada. Unidade de Medição: m

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00175** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Base registro gaveta em latão forjado 3/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 3/4".

**Materiais:**

Base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 3/4". 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 cunha deve estar na posição fechada. Estando aberta a sede do registro (localizada no corpo) pode deformar quando rosqueado em demasia no tubo.
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 volante e a canopla devem ser instalados após o término da obra

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5626:1998 – Instalações prediais de água fria – Procedimento

**Referência Comercial:**
Deca Modelo 4509.202

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/base-registro-de-gaveta-3-4-bruto-4509202/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00176** | **Hidrossanitário** | **Ralos e caixas sifonadas** | un | 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00181** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Assento para bacia convencional - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de assento poliéster com fixação cromada na cor branco gelo, 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) Os parafusos fixadores, as arruelas e as porcas de fixação estão inclusos.

**Serviços:**

1) A fixação do assento pode ser realizada com buchas de expansão ou porcas, conforme o manual de instalação da fabricante.

**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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Modelo AP.75.17 – Linha Fast/Aspen – Deca, ou similar.

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/assento-plastico-branco-ap7517/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00182** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Bacia convencional – Linha Administrativa - fornecimento e instalação** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bacia convencional cor branca, para uso exclusivo nas áreas administrativas do 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, inclusive tubo de ligação metálico cromado, anel de vedação, elementos de vedação e acessórios de fixação. Não inclui assento.

**Materiais:**

1) Bacia convencional, cor branca
2) Tubo de ligação metálico, acabamento cromado, com canopla e espude (conforme ficha SF-00166)
3) Anel de Vedação de 4" em borracha butílica para garantir vedação total entre esgoto e bacia. Veda o mau cheiro do esgoto e dispensa o uso de bolsa plástica (conforme ficha SF-01265).
4) Peças acessórias de fixação

**Serviços:**

1) A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de 4". Quando a bacia não tiver caixa de descarga acoplada, a ligação com a entrada de água será de tubo metálico cromado com 1 1/2", spud e canopla.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





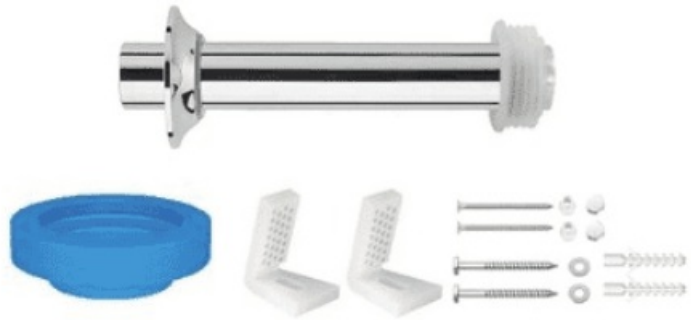


**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15099:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Dimensões padronizadas
ABNT NBR 15098:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimento para instalação
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 16727:2019 – Bacia Sanitária

**Referência Comercial:**
Bacia: Modelo P.75.17 – Linha Aspen – Deca, ou similar. Anel de Vedação: Modelo AV.90.01 – Decal, ou similar

**Referência Externa:**
Bacia: https://www.deca.com.br/produto/bacia-convencional-branco-cromado-p7517/ Anel de Vedação: https://www.deca.com.br/produto/anel-de-vedacao-para-bacia-decanel-neutra-azul-av9001





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00184** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cuba oval de embutir - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de cuba oval de embutir, cor branca, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Cuba oval de embutir, cor branca

**Serviços:**

Colar a cuba na banca com reforço de grampos de aço, aplicando massa plástica com auxílio de uma espátula. Não transportar o conjunto antes da secagem completa (ver embalagem).

**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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Modelo L.37.17 – Linha Cubas de Embutir - Deca

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/cuba-de-embutir-oval-branco-l3717/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00189** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de vaso sanitário reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de vaso sanitário de bacia convencional, considerando o reaproveitamento de material.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de 4". Quando a bacia não tiver caixa de descarga acoplada, a ligação com a entrada de água será de tubo com 1 1/2", spud e canopla.
Os elementos danificados e/ou extraviados deverão ser recompostos a cargo da Contratada.
Eventuais acessórios para instalação deverão ser fornecidos pela Contratada.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (vaso sanitário) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15098:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimento para instalação
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00190** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Lavatório suspenso** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de lavatório suspenso, cor branca, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

1) Colocar a peça na posição final, conforme projeto, nivelando-a com o nível de bolha. Marcar na parede os pontos de fixação utilizando lápis de carpinteiro. Em seguida, retirar a peça. Caso a peça possua coluna, para se executar a marcação deve-se posicionar o conjunto completo: peça e coluna. Atenção: não nivelar as marcações feitas na parede, pois a furação da louça nem sempre está nivelada.
2) Fazer as perfurações utilizando furadeira de impacto com broca de vídea. Colocar as buchas e os parafusos. Posicionar a louça nivelando-a com nível de bolha e proceder à colocação e ao aperto das arruelas e porcas. Quando os lavatórios apresentarem coluna suspensa, proceder à fixação da coluna pelo mesmo processo descrito acima, após a fixação do lavatório.
3) Efetuar as ligações de água e esgoto. Preencher as juntas com argamassa de rejunte, ou cimento branco.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Celite Azálea 91038



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
https://www.celite.com.br/produtos/lavatorio-suspenso-91038/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00191** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Mictório – Linha Administrativa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de mictório, para uso nas áreas administrativas do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Mictório de louça branca com sifão integrado.

**Serviços:**

1) Soldar um pedaço de tubo ao terminal do ponto de esgoto (ficando 20 mm para fora da parede acabada) e acoplar o espude na saída de esgoto da louça. Colocá-la nivelada na posição final.
2) Marcar no piso os pontos de fixação, utilizando lápis de carpinteiro. Em seguida, retirá-la.
3) Não nivelar as marcações feitas na parede, pois a furação da louça nem sempre está nivelada.
4) Fazer as perfurações utilizando furadeira de impacto com broca de vídea. Colocar as buchas e os parafusos.
5) Posicionar o mictório, ajustando-o à tubulação do esgoto por meio de conexão spud. Em seguida, procederá colocação e ao aperto das arruelas e porcas.
6) Efetuar a ligação de esgoto (com sifão de PVC) e de água. Preencher as juntas, com argamassa de rejunte ou cimento branco.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15098:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimento para instalação
ABNT NBR 15099:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Dimensões padronizadas
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

**Referência Comercial:**
Deca Mictórios M.715.17

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/mictorio-com-sifao-integrado-branco-m71517/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00193** | **Hidrossanitário** | **Metais de acabamento e Componentes** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Acabamento para registro GD - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de acabamento para registro de gaveta de 1 1/4" a 1 1/2" (GD), cromado, para uso no Complexo Arquitetônico do Senado Federal. 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:**




**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Modelo 4900.C35.GD – Linha Aspen – DECA, ou similar.

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/acabamento-para-registro-de-gaveta-de-1-1-4-e-1-1-2-cromado-4900c35gd/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00194** | **Hidrossanitário** | **Metais de acabamento e Componentes** | un | 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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-pressao-ate-1-cromado-4900c35pq/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00195** | **Hidrossanitário** | **Metais de acabamento e Componentes** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Ducha higiênica - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro e derivação, com gatilho branco e flexível de 1,2m, 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:**

1)Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação;
2)Instalar o suporte observando que o flexível não encoste no piso.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14877:2002 – Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 5626:1998 – Instalações prediais de água fria – Procedimento

**Referência Comercial:**
Modelo 1984.C35.ACT – Linha Aspen – Deca, ou similar.

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/ducha-higienica-com-registro-cromado-1984c35act/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00199** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Sifão para lavatório 1 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de sifão para lavatório 1 1/2", cor cromada, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

1) Conectar a entrada do sifão à válvula;
2) Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente;
3) Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 14162:2017 – Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio

**Referência Comercial:**
Deca Sifão para Banheiro 1680.C.100.112

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/sifao-para-lavatorio-cromado-1680c100112/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00203** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Torneira de mesa para lavatório – Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, para uso clínico e apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Torneira de mesa para lavatório, para uso clínico e apoio à pessoa com deficiência com acionamento cotovelo, cromado.

**Serviços:**

1) Aplicar a massa de vedação.
2) Colocar a porca-arruela, apertando firmemente, com o auxílio de uma ferramenta.
3) Conectar a torneira ao ponto de saída de água através de uma ligação flexível.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Deca Link 1196.CLNK

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/product/torneira-de-mesa-conforto-bica-alta-para-lavatorio-cromado-1196clnk/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00206** | **Hidrossanitário** | **Metais de acabamento e Componentes** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático – Linha Administrativa - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório com fechamento automático temporizado para uso nas áreas administrativas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático temporizado

**Serviços:**

1) Posicionar a torneira, a canopla e o anel de vedação no furo da louça ou mesa, rosqueie e aperte a porca de fixação.
2) Rosqueie e aperte o engate flexível na torneira e no ponto de água.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Docol Pressmatic Torneiras 110

**Referência Externa:**
https://www.docol.com.br/pt/produto/torneira-para-lavatorio-de-mesa-pressmatic-110



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00209** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Acabamento para válvula de descarga 1 1/2" – Linha Acessibilidade** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação do kit conversor hydra max para hydra conforto para o acabamento da válvula de descarga para pessoa com deficiência por acionamento suave através de alavanca, para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Liga de cobre (Bronze Latão ) e plástico de engenharia

**Serviços:**

1) Substitua o conjunto do êmbolo e acionador para a adaptação ao acabamento de descarga para acessibilidade.
2) Ao substituir todo o conjunto na parede, utilizar o gabarito que a acompanha, evitando maiores gastos com prolongador.
3) Instalar o acabamento após o término da obra.

**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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15857:2011 – Válvula de Descarga para Limpeza de Bacias Sanitárias — Requisitos e Métodos de Ensaio
ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

**Referência Comercial:**
Kit conversor hydra max para Hydra conforto 4916.C.112.CONF

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/kit-conversor-hydra-max-para-hydra-conforto-cromado-4916c112conf/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00217** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barra de apoio 40cm – Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de barra de apoio, para apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Barra de apoio com comprimento de 405mm e espaçamento de 66mm da parede, barra com bitola de 32m, em aço escovado

**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:**



**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Modelo 2310.I.040.ESC – Linha Conforto – Deca

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/barra-de-apoio-40cm-aco-escovado-2310i040esc/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00218** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barra de apoio 70cm – Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de barra de apoio com comprimento de 705mm, para apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Barra de apoio com comprimento de 705mm e espaçamento de 66mm da parede, barra com bitola de 32mm em aço escovado

**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:**



**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Modelo - 2310.I.070.ESC – Linha Conforto – Deca

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/barra-de-apoio-70cm-aco-escovado-2310i070esc/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00219** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barra de apoio 80cm – Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de barra de apoio com comprimento de 805mm para apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Barra de apoio linha conforto com comprimento de 805mm e espaçamento de 66mm da parede, barra com bitola de 32mm em aço escovado.

**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:**



**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Modelo 2310.I.080.ESC – Linha Conforto – Deca

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/barra-de-apoio-80cm-aco-escovado-2310i080esc/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00220** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barra de apoio lateral fixa 30cm - Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de barra de apoio lateral fixa, com 303mm de comprimento, para apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Barra de apoio lateral fixa, com 303mm de comprimento, com a bitola de 32mm e em aço escovado

**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:**



**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Modelo 2373.I.030.ESC – Linha Conforto – Deca

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/barra-lateral-fixa-30-cm-aco-escovado-2373i030esc/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00221** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Lavatório suspenso – Linha Acessibilidade** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de lavatório suspenso, para apoio à pessoa com deficiência no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Lavatório suspenso, branco, com 3 furos apontados

**Serviços:**

1) Colocar a peça na posição final, conforme projeto, nivelando-a com o nível de bolha. Marcar na parede os pontos de fixação utilizando lápis de carpinteiro. Em seguida, retirar a peça.
2) Atenção: não nivelar as marcações feitas na parede, pois a furação da louça nem sempre está nivelada.
3) Fazer as perfurações utilizando furadeira de impacto com broca de vídea. Colocar as buchas e os parafusos. Posicionar a louça nivelando-a com nível de bolha e proceder à colocação e ao aperto das arruelas e porcas.
4) Efetuar as ligações de água e esgoto. Preencher as juntas com argamassa de rejunte, ou cimento branco.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Modelo L.39.17 – Linha Spot – Deca, ou similar

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/lavatorio-branco-l3917/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00227** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa 4x2 de embutir para alvenaria - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa 4×2 reforçada de embutir em alvenaria

**Materiais:**

Caixa terminal 4×2 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00228** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa 4x2 para drywall - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa 4×2 para drywall

**Materiais:**

Caixa terminal 4×2 para drywall com as seguintes características mínimas:
Caixa tipo 4" x 2";
Próprio para instalação em drywall;
Acompanhada de todos os acessórios para instalação;
Dimensões aproximadas: 63 mm x 105 mm x 47 mm;
Fabricada em PVC antichama;
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 de drywall, utilizando o método recomendado pelo fabricante do equipamento, bem como eventual conexão de eletrodutos e outros elementos de infraestrutura. A instalação deve ser feita de modo a deixá-lo necessariamente nivelado. O serviço inclui o fornecimento de parafusos e outros elementos de fixação necessários.
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 na parede de drywall.

**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:**

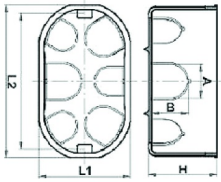


Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura






| DIMENSÕES | | |
|---|---|---|
| Cotas | 4 x 2 | 4 x 4 |
| A | 26 | 26 |
| B | 28 | 28 |
| H | 47 | 47 |
| L1 | 63 | 105 |
| L2 | 105 | 106,5 |

**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
ABNT NBR IEC 60670-1 :2014 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Requisitos gerais
ABNT NBR 5431:2008 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões

**Referência Comercial:**
Tigre Caixa de Embutir Dryfix 4”x2” (código 21007013).

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00229** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa 4x4 de embutir para alvenaria - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa 4×4 reforçada de embutir em alvenaria

**Materiais:**

Caixa terminal 4×4 com as seguintes características mínimas:
Caixa tipo 4" x 4";
Próprio para embutir em alvenaria;
Dimensões aproximadas: 112 mm x 112 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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
ABNT NBR IEC 60670-1 :2014 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Requisitos gerais
ABNT NBR 5431:2008 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões

**Referência Comercial:**
Tigre Caixa de Luz Tigreflex 4”x4” (código 33043619); Tigre Caixa de Luz Eletroduto Roscável 4”x4” (código 33042884); Legrand Pial 689015; Legrand Pial 689035.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00233** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa de passagem em PVC 150x150x75mm - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa de passagem em PVC com tampa 150×150×75mm.

**Materiais:**

Caixa de passagem ou distribuição com as seguintes características mínimas:
Fabricada em PVC anti-chama;
Com tampa lisa, fixada com parafusos;
Com entrada para eletrodutos de 3/4" e 1";
Dimensões aproximadas: 150 mm x 150 mm x 75 mm;
Acompanhado de acessórios para fixação e instalação (buchas, parafusos, arruelas, etc.);
De embutir ou sobrepor, conforme a aplicação.

**Serviços:**

O serviço inclui a montagem, instalação e fixação da caixa conforme a necessidade de projeto.
A fixação poderá ser feita em alvenaria, concreto ou drywall, ou a caixa poderá ser embutida. O serviço não contempla a demolição ou recomposição.
Deverão ser abertos os furos de passagem correspondentes, de acordo com as necessidades específicas de cada caso, seguindo os procedimentos indicados pelo fabricante. Nos furos de passagem, deverão ser instalados uniduts (box retos) ou acessórios semelhantes para acabamento adequado nos eletrodutos.
O serviço contempla o fornecimento dos acessórios para fixação e de acabamento nos eletrodutos.
Ao final do serviço, a caixa deverá ser limpa.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: caixa de passagem instalada Unidade de Medição: peça

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Tigre CPT 15; Cemar CPE15 911002

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00244** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | 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.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00245** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de aço galvanizado de 1 1/4" – fornecimento e instalação** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1 1/4" (DN 32mm) tipo médio, inclusive conexões.

**Materiais:**

Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1 1/4", 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 32 mm;
Diâmetro externo entre 40,5 e 41,0 mm (nominal: 40,75 mm);
Galvanizado a frio (eletrolítico) ou pré-zincado;
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

**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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Diâmetro externo:
40,75 mm (Referência: Carbinox)
Diâmetro interno:
38,6 mm (Referência: Carbinox)
Raio de curvatura mínimo:
184 mm (NEC 346-10)
232 mm (ANSI TIA/EIA-569 4.4.2.2 – Cabos de cobre) (6X diâmetro interno)
386 mm (ANSI TIA/EIA-569 4.4.2.2 – Fibra ótica) (10X diâmetro interno)



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 24, Carbinox Eletroduto Zincado (Eletrolítico) Médio 2 1 1/4" ou similar.

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00246** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | 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 – 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 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00248** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | 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:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Diâmetro externo:
25,4 mm (Referência: Carbinox)
Diâmetro interno:
23,48 mm (Referência: Carbinox)
Raio de curvatura mínimo:



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00249** | **Elétrica** | **Eletrodutos - Flexível** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de PVC Corrugado Reforçado 1” (DE 32mm) – fornecimento e instalação** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado, 1” (DE – Diâmetro Externo de 32mm), PVC antichama, cor laranja, inclusive conexões.

**Materiais:**

Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado de 1”, com as seguintes características mínimas:
Diâmetro externo (DE) de 32 mm;
Fabricado em PVC antichama;
Cor laranja, tipo reforçado;
Apropriado 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 4×2.
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:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: eletroduto instalado. Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 32 mm (14211322), Amanco Eletroduto Reforçado Corrugado Flexível 32 mm (11914)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00250** | **Elétrica** | **Eletrodutos - Flexível** | m | 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;
Apropriado 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 4×2.
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:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: eletroduto instalado. Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00254** | **Elétrica** | **Interruptores e Tomadas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Espelho 4x2 – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de espelho 4×2, 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:**

Critérios de Medição: unidade instalada Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00260** | **Elétrica** | **Interruptores e Tomadas** | un | 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.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**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:**
Módulo: Schneider Electric PRM 45101 Anilhas: HellermannTyton Millenium MHG2/5

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00263** | **Elétrica** | **Interruptores e Tomadas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Módulo tomada 10 A - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de módulo tomada de 10 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 10A, 250 Vac;
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;
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: 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 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, 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.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 60884 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo
ABNT NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização

**Referência Comercial:**
Módulo: Schneider Electric PRM 4721 Anilhas: HellermannTyton Millenium MHG2/5

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00264** | **Elétrica** | **Interruptores e Tomadas** | un | 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 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, 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.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00270** | **Elétrica** | **Conduletes** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tomada para condulete de 10 A - fornecimento e instalação** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tomada 2P+T (1 posto) de 10 A para condulete.

**Materiais:**

Tomada (fêmea) para condulete, com as seguintes características mínimas:
1. Compatível com o condulete e tampa (espelho) fornecido;
2. Tomada fêmea no padrão ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização;
3. Do tipo 2P+T;
4. Para 10A, 250 Vac;
5. Bornes de conexão de liga de cobre que possibilitem a ligação de dois condutores de até 2,5 mm2;
6. Com certificado do Inmetro
7. Fornecido com acessórios necessários para instalação (parafusos, buchas, etc.).

**Serviços:**

1. O serviço contempla a instalação da tomada e respectiva tampa no condulete.
2. O serviço também contempla a conexão do módulo nos condutores. A conexão deve ser realizada nos condutores de fase, neutro e proteção nas posições determinadas pela norma ABNT NBR 14136:2012 – 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 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

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1. Os condutores de fase, neutro e proteção também devem ser anilhados, nas duas pontas, com padrão conforme previsto em projeto;
2. Deverão ser tomados os devidos cuidados para os acabamentos das tampas não serem danificados durante a instalação.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: conjunto de tomada instalado
Unidade de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização
ABNT NBR 15701:2016 – Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos
ABNT NBR NM 60884:2009 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo

**Referência Comercial:**
Legrand Pial Silentoque 054328; Schneider Electric Prime Toc PRM610; Elecon Tomada Sem Placa; BLux 9784-5 (branca) ou 9782-9 (vermelha); Walma 4055 (branca) ou 4057 (vermelha)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00273** | **Elétrica** | **Iluminação** | un | 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

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00278** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 10 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado EPR 0,6/1kV 10 mm², resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre isolado EPR 0,6/1kV 10 mm², resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
1. Área nominal de seção condutora: 10 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 termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
4. Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
5. Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
6. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
7. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011 – Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD));
8. 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;
9. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13248 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
10. 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 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
11. Cabo próprio para instalações dentro de eletrodutos, conforme ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
12. Acompanhado de terminal de compressão com as seguintes características:
12.1. Para cabos de 10 mm2;
12.2. Próprio para condutores de cobre;
12.3. Próprio para instalações elétricas;
12.4. Fabricado em cobre eletrolítico estanhado;
12.5. Com um furo (diâmetro conforme a aplicação);
12.6. Para uma compressão;
12.7. Curto ou longo, conforme a aplicação;
12.8. Com janela de inspeção, que permite observar a correta colocação do cabo;
12.9. Barril com formato expandido para fácil introdução dos condutores flexíveis, quando utilizado com cabos flexíveis.
13. Com certificado do INMETRO.

**Serviços:**

1. Crimpagem dos cabos conforme normas técnicas e 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 condutores 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 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 isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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:**
Cabo: Prysmian Afumex Flex; Terminal de compressão: Crimper AT7218, MMMagnet 630552, Intelli TF-10-8.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00279** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 16 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado EPR 0,6/1kV 16 mm², resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre isolado EPR 0,6/1kV 16 mm², resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
1. Área nominal de seção condutora: 16 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 termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
4. Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
5. Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
6. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
7. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011);
8. 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;
9. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13248:2014;
10. 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;
11. Cabo próprio para instalações dentro de eletrodutos, conforme ABNT NBR 5410:2008;
12. Acompanhado de terminal de compressão com as seguintes características:
12.1. Para cabos de 16 mm2;
12.2. Próprio para condutores de cobre;
12.3. Próprio para instalações elétricas;
12.4. Fabricado em cobre eletrolítico estanhado;
12.5. Com um furo (diâmetro conforme a aplicação);
12.6. Para uma compressão;
12.7. Curto ou longo, conforme a aplicação;
12.8. Com janela de inspeção, que permite observar a correta colocação do cabo;
12.9. Barril com formato expandido para fácil introdução dos condutores flexíveis, quando utilizado com cabos flexíveis.
13. Com certificado do INMETRO.

**Serviços:**

1. Crimpagem dos cabos conforme normas técnicas e 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 condutores 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 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 cabo 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 6251:2018 – Cabos de potência com isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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:**
Cabo: Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV 16mm² (23905402); Terminal de compressão: Crimper AT7225, MMMagnet 630652, Intelli TF-16.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00280** | **Elétrica** | **Condutores** | m | 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 isolação (Vo/V): 450/750V;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70ºC;
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 isolação extrudada 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 isolação extrudada 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 – 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:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 6251:2018 – Cabos de potência com isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00281** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 3x2,5 mm²** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e Instalação de cabo de cobre multipolar isolado 0,6/1 kV 3×2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre multipolar isolado 0,6/1 kV 3×2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
Área nominal de cada seção condutora: 2,5 mm²;
Cabo flexível tripolar de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
Veias internas nas cores preto, azul e verde;
Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
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 isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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);
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 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
Marcação indelével, metro a metro, do comprimento relativo do cabo;
Com certificado do INMETRO.

**Serviços:**

Os cabos 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.
Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação.
Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez.
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.
O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito.
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;
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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**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 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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 Flex ou similar.

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00282** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 4 mm² - fornecimento e instalação** | | | 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 isolação (Vo/V): 450/750V;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70ºC;
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 isolação extrudada 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 isolação extrudada 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:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00283** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 4x2,5 mm²** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e Instalação de cabo de cobre multipolar isolado 0,6/1 kV 4×2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre multipolar isolado 0,6/1 kV 4×2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
Área nominal de cada seção condutora: 2,5 mm²;
Cabo flexível tripolar de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
Veias internas nas cores preto, azul e verde;
Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
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 isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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);
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 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
Marcação indelével, metro a metro, do comprimento relativo do cabo;
Com certificado do INMETRO.

**Serviços:**

Os cabos 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.
Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação.
Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez.
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.
O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito.
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;
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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**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 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 13248 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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 Flex

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00323** | **Ar Condicionado** | **Válvulas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de esfera em bronze 1 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/2".

**Materiais:**

Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/2"

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Este serviço será pago conforme unidade instalada, de acordo com o diâmetro nominal.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Mipel 951

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00325** | **Ar Condicionado** | **Válvulas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de esfera em bronze 1”** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1”.

**Materiais:**

Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1”.

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Este serviço será pago conforme unidade instalada, de acordo com o diâmetro nominal.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Mipel 951

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00342** | **Ar Condicionado** | **Tubos e isolamento térmico** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono galvanizado 1”** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubo de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado de 1” 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;
Niples: 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:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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; Uniões: Tupy 340; Niples: Tupy 245 e 280;

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00353** | **Marcenaria e Serralheria** | **Armários** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Armários em MDF laminado com módulo de gaveta (sem porta)** | | | Versão: v04 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de armários, em MDF laminado, com profundidade entre 0,30 e 0,70 m, sem portas, com gavetas, conforme detalhamento de projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, parafusos, buchas, suportes, pregos, etc.

**Materiais:**

Todos os armários deverão ser confeccionados utilizando aglomerado de média densidade tipo MDF, com espessuras de no mínimo 15mm, revestidos interno e externamente com laminado melamínico texturizado na cor branca, seguindo as especificações a seguir:
1)As chapas de MDF devem ter fibra de média densidade, sendo laminadas nas duas faces na cor Branca. Devem ser fabricadas por processo de alta temperatura e emprego de pressão, com madeira aglutinada por resinas sintéticas, e partículas maiores para proporcionar estabilidade dimensional, isolamento acústico e resistência. As chapas não devem possuir bolhas, arranhões, e defeitos de pintura.
2)Gaveteiros: confeccionados com aglomerado de alta densidade tipo MDF, com espessura mínima de 15mm, revestidos interna e externamente com laminado melamínico na cor branca, correndo sobre par de corrediças simples de roldanas com abertura 3/4 do comprimento nominal e deslizamento suave com roldanas de poliacetal, com capacidade de suporte mínimo de 15 kg por par, pintada com pintura eletrostática epóxi branco.
3)Encabeçamento com laminado melamínico de mesmo padrão na cor branca, ou fita de bordo na cor branca, confeccionada em PVC, e com grande resistência a tração. Todas as faces não cobertas por laminado melamínico devem ser encabeçadas, não restando superfícies de MDF natural aparentes no armário finalizado.
4)Fundo: confeccionado com aglomerado de alta densidade tipo MDF, com espessuras mínimas de 10mm, fixado com parafusos.
5)Puxadores; os armários poderão ter os seguintes puxadores, conforme projeto:
a)Botão côncavo de 25mm de diâmetro, fabricado em zamac, com acabamento cromado.
b)Botão convexo de 25mm de diâmetro, fabricado em zamac, com acabamento cromado.
c)Tipo "C" em arco, com furação de 96mm de distância, fabricado em Zamac, com acabamento cromado.
d)Tipo "C" em arco, com furação de 128mm de distância, fabricado em Zamac, com acabamento cromado.
6)Fechaduras para gavetas: o armário deverá ser fornecido com fechaduras de embutir, fabricadas em zamac, com acabamento cromado, rotação de chave de 180 graus com dois pontos de extração, chave escamoteável, acompanhado de 2 chaves por fechadura, conforme indicação em projeto.
Todos os parafusos e reentrâncias deverão ser protegidos com:
1)arremates de plástico (tampa para cabeça de parafuso), na cor branca, fabricado em plástico, para recobrimento de parafusos do tipo cabeça tampinha, dando acabamento em cabeça de parafuso de 1/4 de diâmetro; ou
2)tapa-furos auto-adesivos na cor branca, com 13mm de diâmetro, fabricados em PVC.

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: por metro² de área frontal do armário instalado
Unidade de Medição: por metro² de área frontal do armário

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Painéis MDF Linha Original - Branco - DURATEX Corrediças Simples de Roldanas TTS 082 – FGVTN Brasil Fita de bordo Branco PVC – REHAU Dobradiças TN - FGVTN Brasil Puxadores em arco Modelo Etereo – Archi, ou Modelo IL 2092 – ItalyLine Puxadores Botão Modelos 86096/2 e 86097/2 – Aliança Fechaduras para armários e gaveteiros – Modelos 861/31 ou 871/31 – Papaiz Tampa para cabeça de Parafuso 1/4 – Modelo SP 13027 – Star Plast

**Referência Externa:**
https://www.madeiranit.com.br/produto/duratex-branco-liso-25mm-184x275-dupla-face-duratex https://www.fgvtn.com.br/produto/corredica-simples-de-roldanas-tts-082 https://www.rehau.com/br-pt/design-para-moveis/acabamentos/fitas-de-borda https://www.fgvtn.com.br/produto/dobradica-tn-165- http://www.archipuxadores.com.br/produto/puxador-etereo http://italyline.com.br/produto/il-2092/ http://www.aliancametalurgica.com.br/pt-BR/produtos/detail/1210 http://www.aliancametalurgica.com.br/pt-BR/produtos/detail/1211 https://www.papaiz.com.br/pt-br/site/papaizcombr/produtos/cilindro-para-moveis/moveis-de-madeira/art-87131/ https://www.papaiz.com.br/pt-br/site/papaizcombr/produtos/cilindro-para-moveis/moveis-de-madeira/art-86131/ http://starplast.ind.br/pecas-tecnicas/tampa-p-cabeca-de-parafuso-14 https://www.madeirasgasometro.com.br/tapa-furo-pvc-auto-adesivo-branco-texturizado-sulpen/p





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00362** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Folha de porta em madeira 2,10x0,70m, pintada** | | | Versão: v04 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de folha de porta com 2,10×0,70m, 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:**

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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00363** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Folha de porta em madeira 2,10x0,80m, pintada** | | | Versão: v04 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de folha de porta com 2,10×0,80m, 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:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada, de acordo com a largura.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00364** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Folha de porta em madeira 2,10x0,90m, pintada** | | | Versão: v04 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de folha de porta com 2,10×0,90m, 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:**

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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00365** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | 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 2,10×1,00m, 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:**

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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura





Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00367** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de folhas de portas e dobradiças reaproveitadas** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de folha de porta em de madeira, metálica ou vidro, considerando o reaproveitamento de material fornecido pelo Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, dobradiças, pivôs, lixas, massas, colas, materiais de acabamento, elementos de fixação, etc.

**Materiais:**

As dobradiças, medindo 3×2,5", devem ser confeccionadas em aço carbono com acabamento cromado, com anéis de reforço, espessura mínima das abas de 2 mm. Deverão ser utilizadas, no mínimo, três dobradiças por porta, que deve suportar portas de até 50 quilos.

**Serviços:**

1) Ao fixar as dobradiças / pivôs, verificar o alinhamento e prumo para evitar que a folha da porta fique torta.
2) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças / pivô 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.
Os elementos danificados e/ou extraviados deverão ser recompostos a cargo da Contratada.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (folha de porta) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**

Unidade de Medição: un (unidade instalada e aceita pela Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00369** | **Marcenaria e Serralheria** | **Ferragens** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Fechadura para banheiro maçaneta em barra** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de conjunto completo de fechadura para porta de banheiro, com maçaneta em formato de barra, confeccionada em aço com acabamento inox polido, deverá acompanhar 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:**

n/a

**Serviços:**

1) A altura da maçaneta (ou peça equivalente) da fechadura das portas, em relação ao nível do piso acabado, deve ser de 1,05 m
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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura




**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 WC 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00373** | **Marcenaria e Serralheria** | **Ferragens** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Mola hidráulica aérea** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de mola aérea para fechamento automático de portas com regulagem da velocidade de fechamento.

**Materiais:**

Sistema de mola aérea com funcionamento hidráulico com corpo principal metálico com guarnições de borracha nitrílica.
Mola do tipo espiral em aço laminado a frio.
Braços articulados metálicos.
Componentes internos como buchas e pistões, todos metálicos;
Pintura eletrostática do corpo com cura em estufa de alta temperatura;
Para ser aplicado em portas com abertura de 30 a 100 graus, com até 80 kg de peso e abertura para direita ou esquerda.
Deve ter regulagem de força e de velocidade de fechamento da porta;
Acompanhar molde de colocação com instruções detalhadas, bem como parafusos de fixação.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura




**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Mola automática – Modelo 453 - Coimbra

**Referência Externa:**
http://www.coimbra.com.br/coimbra_arquivos/manual.pdf



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00845** | **Civil** | **Vidros - Segurança** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Vidro temperado incolor com 8mm de espessura** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento de vidro temperado incolor com 8mm de espessura para aplicação em portas, janelas e divisórias. Compreende o fornecimento de todos os materiais (exceto ferragens e perfis), em especial do vidro nas dimensões verificadas in loco ou em projetos e a instalação. Caso necessário, a remoção do(s) vidro(s) existente(s) deve ser realizada pelo item SF-00034.

**Materiais:**

Vidro de segurança temperado, float, incolor ou fumê, 8mm (oito milímetros) com superfície plana e lisa em ambas as faces, nas dimensões máximas de 3.210 × 2.200 mm, mínimas de 100 × 200 mm, e área máxima de 6,04m². As superfícies serão perfeitamente polidas, apresentando resistência mínima conforme Norma Técnica. Não serão aceitos vidros com bolhas, manchas, ondulações, distorções óticas, irisações, "marcas de pinças", repuxos nas bordas dos vidros, e outros defeitos. A tolerância dimensional na espessura das chapas será de (+0,3mm) e (-0,7mm).

**Serviços:**

A instalação dos vidros deve seguir as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil, além das determinações abaixo.
Cortes e Perfurações:
O vidro de segurança temperado não poderá sofrer recortes, perfurações ou lapidações, salvo polimento leve, inferior a 0,3 mm (zero vírgula três milímetros) de profundidade (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Todos os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica antes da operação de têmpera. Desta forma, serão cuidadosamente estudadas, previa e rigorosamente conferidas no local, as dimensões das chapas e suas eventuais perfurações. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento do vidro em dimensões e características perfeitamente adequadas ao local de reposição;
Todas as arestas das bordas das chapas de vidro temperado serão afeiçoadas de acordo com a aplicação prevista;
As perfurações terão diâmetro mínimo igual à espessura da chapa e máximo igual a 1/3 de sua largura. A distância entre a borda do furo e a borda do vidro ou de outro furo não poderá ser inferior ao triplo da espessura da chapa. A distância da borda do furo vizinho da aresta da chapa não poderá ser inferior a seis vezes a espessura da chapa, respeitando-se a primeira condição.
As dimensões das chapas não poderão ser superiores àquelas determinadas na tabela anexa.
Assentamento:
Tendo em vista a impossibilidade de cortes ou perfurações das chapas no canteiro, deverão ser minuciosamente estudados e detalhados os dispositivos de assentamento de vidros temperados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformabilidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto;
Os locais sob áreas de envidraçamento, durante sua execução, deverão ser interditados para fins de segurança pessoal ou, caso não seja possível, estes locais devem ser adequadamente protegidos (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Caberá à CONTRATADA verificar a rigidez e estabilidade do caixilho ou ferragens de sustentação existentes para a reposição do vidro (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
A fixação das chapas de vidro deve ser tal que impeça seu deslocamento em relação aos elementos de fixação, excetuados os casos em que o elemento a ser reposto prevejam a movimentação (portas, basculantes, janelas, etc.) (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Em colocações autoportantes, através de ferragens, devem-se interpor, entre as ditas peças e a chapa de vidro, materiais imputrescíveis, não higroscópicos e que não escoem, com o tempo, sob pressão (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Para colocação autoportante, salvo em indicação diversa na Ordem de Serviço ou impossibilidade técnica a ser avaliada e justificada pela CONTRATADA, deverão ser obedecidas as seguintes distâncias entre as bordas das chapas de vidro (medidas no ponto de maior



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

afastamento) (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil):
1)Entre peças móveis, de 2 a 3 mm;
2)Entre peças móveis e fixas, de 3 a 4 mm;
3)Entre peças móveis e piso, de 7 a 8 mm;
4)Entre chapas fixas, de 1 a 2 mm;
No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro, intercalando-se, onde necessário, elemento apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento;
Quando assentes em caixilhos, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperaturas entre os centros e as bordas das chapas, adotar gaxetas ou baguetes de fixação com altura pequena;
Quando houver chapas de vidros com bordas livres essas deverão ser, necessariamente, laboradas;
As chapas não ficarão em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo, para tal fim, colocadas gaxetas de EPDM ou neoprene, na hipótese de assentamento em caixilhos;
As placas não repousarão sobre toda extensão de sua borda, mas somente sobre dois calços, cujo afastamento será proporcional ao comprimento da chapa, devendo tais calços ficarem a cerca de 1/3 (um terço) das extremidades;
Serão asseguradas folgas da ordem de 3 a 5 mm (três a cinco milímetros) entre o vidro e a esquadria.
As montagens das chapas de vidro serão acompanhadas pelo Responsável Técnico da Contratada;
Caberá à CONTRATADA a limpeza das chapas de vidro após a sua colocação;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

As medidas deverão ser previamente conferidas no local.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva instalada de cada peça de vidro.

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

| **Tabela – Dimensões máximas das chapas de vidro temperado (ABNT NBR 7199:1989, Tabela 5)** |
|---|





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

| Espessura | Colocação em Caixilho | | Colocação autoportante | | Relação Mínima Largura / Comprimento |
|---|---|---|---|---|---|
| | comp (mm) | larg (mm) | comp (mm) | larg (mm) | |
| 8mm | 2500 | 2000 | 2500 | 1500 | 1/8 |
| 10mm | 3500 | 2700 | 3200 | 2700 | 1/10 |

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil
ABNT NBR 11706 – Vidros na construção civil
ABNT NBR 14698:2001 – Vidro Temperado
ABNT NBR 14207:2009 – Boxes de banheiro fabricados com vidros de segurança
ABNT NBR NM 293:2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios para a sua aplicação

**Referência Comercial:**
Vidro Temperado PKO, fabricante PKO do Brasil; Vidro Temperado Blindex (fabricantes franqueados); Vidro Temperado Glassec, fabricante Glassec Viracon

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00881** | **Civil** | **Vidros - Segurança** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Vidro laminado incolor de 8mm de espessura** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de vidro laminado incolor de 8mm de espessura para aplicação em guarda-corpos, coberturas, janelas, locais que necessitem de segurança/privacidade. Compreende o fornecimento de todo o material necessário, inclusive o vidro e toda mão de obra para envidraçamento; remoção de vidros/restos existentes; ações preventivas no local quando verificados riscos aos usuários ou ao patrimônio, como colocação de lonas, fechamentos provisórios, remoção de peças danificadas; limpeza e lixação dos rebaixos do caixilho, quando necessário; fixação do vidro com gaxetas ou elastômeros. Caso necessário, a remoção do(s) vidro(s) existente(s) deve ser realizada pelo item SF-00034.

**Materiais:**

1)Vidros Laminado Comum, espessura de 8 mm (vidro de proteção solar prata neutro ou azul 4mm + pvb incolor + float cristal incolor 4mm ou similar), para aplicação em fachadas do tipo "structural glazing" ou "Vidro Exterior Colado", guarda-corpos, coberturas, janelas, locais que necessitem de segurança/privacidade, do padrão existente do vidro a ser substituído;
2)Silicone estrutural para fachadas do tipo "structural glazing", conforme orientações do fabricante do vidro, com resistência a intempéries e UV, propriedades químicas e mecânicas adequadas aos elementos a serem fixados (vidros e alumínio).

**Serviços:**

Onde couber, antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados, livres de umidade, gorduras, oxidação ou quaisquer impurezas. Deverá ser verificada, antes da instalação, a rigidez do caixilho.
As chapas de vidro fornecidas não poderão ser cortadas após o beneficiamento (laminação). As mesmas serão fornecidas nas dimensões exatas para assentamento nos caixilhos correspondentes indicados pela Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA realizar levantamento prévio para a determinação exata das dimensões a serem fornecidas. A fornecedora deverá conferir todas as medidas in loco, quando do recebimento da Ordem de Serviço, ficando, assim, responsável por qualquer discrepância que impeça a instalação.
Os vidros serão do mesmo padrão, modelo e fabricante do existente a ser substituído, cabendo à Contratada, se julgar necessário, contar com consultoria do fabricante a suas expensas.
A CONTRATADA deverá dimensionar a fixação com o silicone consideração informações como a dimensão dos painéis de vidro, a espessura, tipo de perfil e acabamento, cargas dinâmicas (como ação dos ventos) e o ângulo de inclinação da superfície de vidro, de modo a garantir perfeita estabilidade da fachada de vidro.
Para a aplicação do silicone, a CONTRATADA deverá prover espaçadores adequados, realizar a limpeza das superfícies do vidro e do alumínio com solvente recomendado pelo fabricante com pano limpo (gaze), removendo em seguida com pano seco.
Na aplicação de selante, uma fita protetora deve ser usada para que o excesso de selante não entre em contato com as áreas adjacentes, sujando os substratos. Aplica-se o selante em operação contínua, preenchendo adequadamente toda largura da junta e a cavidade selante. Retirar a fita adesiva protetora antes que a película comece a se formar no selante (cerca de 15 minutos após a aplicação).
Caso a fachada apresente fixação dos vidros com fita
Até a cura total do selante, a CONTRATADA deve promover o isolamento e proteção da área.
O envidraçamento deve seguir, ainda, o seguinte:
1)O envidraçamento em caixilhos e em contato com o meio exterior deve apresentar estanqueidade à água e resistência ao vento;
2)Todos os materiais utilizados no envidraçamento devem ser compatíveis entre si, com as chapas de vidro e com os materiais dos caixilhos;
3)Os locais sob áreas de envidraçamento, durante a sua execução, devem ser interditados para fins de segurança pessoal ou, caso não seja possível, esses locais devem ser adequadamente protegidos;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: superfície líquida efetivamente fornecida e instalada (m²)

**Detalhe Gráfico:**

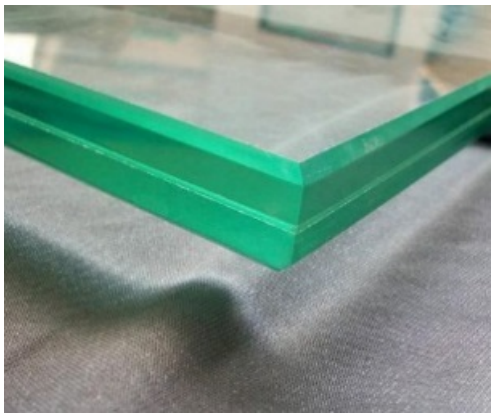


**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil
ANBT NBR NM 293:2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios para a sua aplicação
ABNT NBR 15737:2009 – Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial – Colagem de vidros com selante estrutural

**Referência Comercial:**
Cool Lite TS-114, fabricante Saint Gobain Glass

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00886** | **Civil** | **Vidros - Ferragens** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Fechadura elétrica para porta de vidro temperado - Instalação/Substituição** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de fechadura elétrica para porta de vidro temperado com 8mm ou 10mm de espessura, inclusive todos os parafusos, buchas e outros elementos necessários para a instalação. Inclui a remoção da peça existente, caso necessário.

**Materiais:**

Fechadura elétrica para porta de vidro temperado com recorte ou furação, com 8mm ou 10mm de espessura, acabamento cromado, para portas de vidro com 2 folhas, abertura interna ou externa, maçaneta bola ou alavanca. Acionamento manual através de chave ou maçaneta. Cilindro 1' (25,4mm) embutido na fechadura para abertura lado externo. Inclui duas chaves, manual e certificado de garantia. Alimentação 12 a 18 VCC ou VCA, consumo 6 Watts.

**Serviços:**

As marcas, referências e modelos das peças devem seguir o existente no local a ser substituído ou reposto, salvo quando for tecnicamente impossível ou em determinação diversa da Fiscalização.
A instalação seguirá as orientações do manual do fabricante.
As peças deverão ser previamente encaminhadas à FISCALIZAÇÃO para aprovação mediante apresentação de amostra.
As peças removidas deverão ser entregues em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, acondicionadas em sacos plásticos resistentes, com identificação do tipo da peça, referência, Ordem de Serviço e data da remoção.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Acondicionamento: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo de medição, será utilizado o número de peças efetivamente instaladas.

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Fechadura Modelo FV35ICR / FV35ECRA / FV32ICR / FV32IPR / FV32ICRA / FV32ECRA, fabricante Amelco

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00898** | **Civil** | **Estrutura** | kg | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Armação de aço CA-50 bitolas de 5,0mm a 8,00mm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação e colocação nas formas, das barras de aço, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deve ser definido no projeto estrutural pelo engº calculista.

**Materiais:**

Armação de aço CA-50, diâmetro de 5,0mm à 8mm – fornecimento, corte(perda de 10%), dobra e colocação.

**Serviços:**

Procedimentos: deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:
1) Corte, Estiramento e Dobramento
O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT.
2) Estocagem
A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural.
Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização.
Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização.
3) Montagem
As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos ou peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Em massa (kg) obtida pelo levantamento em projeto de armação da estrutura sem inclusão de perdas, pois essas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulaçáo de água, esgoto ou drenagem urbana

**Referência Comercial:**
Vergalhão Gerdau GG 50 - Gerdau; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00907** | **Civil** | **Vidros - Ferragens** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Puxador H tubular em aço inox, comprimento 45cm, para portas de vidro temperado - Instalação/Substituição** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de puxador H tubular em aço inox, comprimento 45cm para portas de vidro temperado, inclusive todos os parafusos, buchas e outros elementos necessários para a instalação. Inclui a remoção da peça existente, caso necessário.

**Materiais:**

Puxador em aço inox, com porcas tipo castelo, comprimento 45cm, e entre furos de 30cm.
Diâmetro: ø 1.1/4".
Material: aço inox AISI304, chapa #16.
Acabamento: escovado.

**Serviços:**

As peças deverão ser previamente encaminhadas à FISCALIZAÇÃO para aprovação mediante apresentação de amostra.
As peças removidas deverão ser entregues em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, acondicionadas em sacos plásticos resistentes, com identificação do tipo da peça, referência, Ordem de Serviço e data da remoção.
As peças devem ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO por meio da apresentação de amostra dentro do prazo especificado na Ordem de Serviço.
As marcas, referências e modelos das peças devem seguir o existente no local a ser substituído ou reposto, salvo quando for tecnicamente impossível ou em determinação diversa da Fiscalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Acondicionamento: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo de medição, será utilizado o número de pares (interno + externo) efetivamente instalados

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14698:2001 – Vidro Temperado
ABNT NBR 14207:2009 – Boxes de banheiro fabricados com vidros de segurança
ANBT NBR NM 293:2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios para a sua aplicação
ABNT NBR 10821-1:2011 – Esquadrias externas para edificações. Parte 1: Terminologia
ABNT NBR 15969-2:2011 – Componentes para esquadrias. Parte 2: Escova de vedação – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 10065:2011 – Elementos de fixação de aço inoxidável e aço resistente à corrosão – Especificação
ABNT NBR 5601:2011 – Aços inoxidáveis — Classificação por composição química
ABNT NBR NM 133:2000 – Aços inoxidáveis – Classificação, designação e composição química

**Referência Comercial:**
Puxador ref. PX-RD, fabricante Poliforma Alumínios e Ferragens

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00916** | **Civil** | **Estrutura** | kg | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Armação de aço CA-50 bitolas de 10,0mm a 12,50mm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação e colocação nas formas, das barras de aço, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deve ser definido no projeto estrutural pelo engº calculista.

**Materiais:**

Armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0mm a 12,50mm – fornecimento, corte(perda de 10%), dobra e colocação.

**Serviços:**

Procedimentos: deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:
1) Corte, Estiramento e Dobramento
O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT.
2) Estocagem
A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural.
Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização.
Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização.
3) Montagem
As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos ou peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Em massa (kg) obtida pelo levantamento em projeto de armação da estrutura sem inclusão de perdas, pois essas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7480:2007 – Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado – Especificação
ABNT NBR ISO 7438:2016 – Materiais Metálicos — Ensaio de Dobramento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos

**Referência Comercial:**
Vergalhão Gerdau GG 50 - Gerdau; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00917** | **Civil** | **Estrutura** | kg | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Armação de aço CA-50 bitolas de 16,0mm a 25,0mm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação e colocação nas formas, das barras de aço, posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deve ser definido no projeto estrutural pelo engº calculista.

**Materiais:**

Armação de aço CA-50, diâmetro de 16,0mm a 25,0mm – fornecimento, corte(perda de 10%), dobra e colocação.

**Serviços:**

Procedimentos: deverão ser seguidas as seguintes recomendações para execução destes serviços:
1) Corte, Estiramento e Dobramento
O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT.
2) Estocagem
A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural.
Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização.
Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização.
3) Montagem
As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos ou peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Em massa (kg) obtida pelo levantamento em projeto de armação da estrutura sem inclusão de perdas, pois essas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7480:2007 – Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado – Especificação
ABNT NBR ISO 7438:2016 – Materiais Metálicos — Ensaio de Dobramento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos

**Referência Comercial:**
Vergalhão Gerdau GG 50 - Gerdau; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00919** | **Civil** | **Solos** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Escavação manual de valas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.

**Materiais:**

Ferramentas manuais para escavação

**Serviços:**

1) Limpar previamente a área de trabalho;
2) Antes de iniciar os serviços de escavação, certificar-se da existência de possíveis interferências no local (redes de água, esgoto, cabos elétricos e de telefone);
3) Avaliar se existe risco de comprometimento da estabilidade das estruturas nas proximidades da área de intervenção;
4) As escavações realizadas em locais cuja passagem de pessoas e veículos seja obrigatória, devem ser equipadas com plataformas antiderrapantes, que devem ser fabricadas com resistência mecânica adequada, guarda corpo e corrimão;
5) Nas escavações em vias públicas ou em canteiros é obrigatória a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento;
6) O posicionamento e dimensões da vala devem ser executados conforme projeto;
7) Qualquer necessidade de alteração no projeto deve ser comunicada à Fiscalização.
Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:
a) escoamento ou ruptura do terreno das fundações
b) descompressão do terreno da fundação
c) descompressão do terreno pela água.

**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 efetivo escavado.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulaçáo de água, esgoto ou drenagem urbana
ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto
NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00920** | **Civil** | **Solos** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Reaterro de vala com compactação mecanizada** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Reaterro de vala com reaproveitamento de solo, compactado com compactador de percussão.

**Materiais:**

Compactador de percussão.

**Serviços:**

Finalizados os serviços executados na vala aberta, deve ser executado o reaterro.
Salvo expressa indicação da Fiscalização, o reaterro será estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.
Materiais não reutilizáveis devem ser encaminhados pela Contratada aos locais de descarte.
Deve ser utilizado compactador de percussão para adensar as camadas de reaterro. Cada camada deverá ter no máximo 20 cm de espessura.

**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 efetivo reaterrado.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana
ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
Compactador de percussão a gasolina, com motor Honda de 3,6 hp, 4 tempos - Vonder; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00921** | **Civil** | **Solos** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Aterro manual de vala com compactação mecanizada** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Aterro de vala com compactação mecanizada. Inclui fornecimento de solo de 1ª categoria e transporte do solo até o local do aterro.

**Materiais:**

Compactador de percussão.

**Serviços:**

Aterro com fornecimento de solo de 1ª categoria.
Deve ser utilizado compactador de percussão para adensar as camadas de reaterro. Cada camada deverá ter no máximo 20 cm de espessura.

**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 efetivo aterrado.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulaçáo de água, esgoto ou drenagem urbana
ABNT NBR 7367:1988 – Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário
ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto

**Referência Comercial:**
Compactador de percussão a gasolina, com motor Honda de 3,6 hp, 4 tempos - Vonder; ou similar



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00925** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Bacia conforto (h=44cm) – Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bacia conforto cor branca, para uso em sanitários destinados a Pessoas com Deficiência (PcD) 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, inclusive tubo de ligação metálico cromado, anel de vedação, elementos de vedação e acessórios de fixação. Não inclui assento.

**Materiais:**

1) Bacia conforto (h=44cm), cor branca
2) Tubo de ligação metálico, acabamento cromado, com canopla e espude (conforme ficha SF-00166)
3) Anel de Vedação de 4" em borracha butílica para garantir vedação total entre esgoto e bacia. Veda o mau cheiro do esgoto e dispensa o uso de bolsa plástica.
4) Peças acessórias de fixação

**Serviços:**

A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de 4". Quando a bacia não tiver caixa de descarga acoplada, a ligação com a entrada de água será de tubo metálico cromado com 1 1/2", spud e canopla.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura









**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15097:2017 – Aparelhos sanitários de material cerâmico
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 16727:2019 – Bacia Sanitária

**Referência Comercial:**
Bacia: Modelo P.510.17 – Linha Vogue Plus Conforto - Deca ou Similar Anel de Vedação: Modelo AV.90.01 – Decal, ou similar

**Referência Externa:**
Bacia: https://www.deca.com.br/produto/bacia-convencional-conforto-sem-abertura-frontal-branco-cromado-p51017/ Anel de Vedação: https://www.deca.com.br/produto/anel-de-vedacao-para-bacia-decanel-neutra-azul-av9001



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00926** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Assento para bacia convencional - Linha Acessibilidade - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de assento poliéster com fixação cromada na cor branco gelo, para uso em sanitários destinados a Pessoas com Deficiência (PcD), no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme indicação em projeto.

**Materiais:**

Fixação e/ou ferragens em ligas de cobre (Bronze e Latão) assento em resina poliéster de alta durabilidade.
Os parafusos fixadores, as arruelas e as porcas de fixação estão inclusos.

**Serviços:**

A fixação do assento pode ser realizada com buchas de expansão ou porcas, conforme o manual de instalação da fabricante.

**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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Modelo AP.51.17 – Linha Vogue Plus - Deca ou Similar

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/assento-poliester-com-protekto-branco-ap5117/ https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/products/AP.51.17_FICHA_TECNICA.pdf





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00928** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 25 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e Instalação de cabo de cobre isolado 0,6/1 kV 25mm² resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre isolado 0,6/1 kV 25mm² resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
Área nominal de seção condutora: 25 mm²;
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;
Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
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 isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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);
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 NBR 13248;
Marcação indelével, metro a metro, do comprimento relativo do cabo;
Com certificado do INMETRO.

**Serviços:**

Os cabos 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.
Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação.
Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez.
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.
O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito.
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;
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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Observações:**

n/a

**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 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 13248 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos 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 Flex

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00945** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Porta para box de banheiro em laminado estrutural** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de porta para box de banheiro em laminado estrutural TS fenólico melamínico de alta pressão, espessura 10 mm, dupla face decorativa, acabamento texturizado branco L-190, (altura 1,85 m, largura 0,60m), com fecho, dobradiças e demais acessórios para funcionamento.

**Materiais:**

Porta em laminado estrutural TS fenólico melamínico de alta pressão, espessura 10 mm, acabamento texturizado L-190, estruturado com montantes em chapa de aço inox dobrada com acabamento escovado.
Fecho universal do tipo lingüeta deslizante, em conformidade com a NBR-9050, com puxadores anatômicos (interno e externo) e sinalização “livre/ocupado”.
Dobradiças automáticas em alumínio regulável do tipo self closing.
Sapatas internas de fixação dos batentes em alumínio estrutural, ancoradas no piso com chumbadores de aço e arruelas com vedadores junto ao piso.
Fixadores de alumínio maciço em liga estrutural com travas de aço inoxidável com fenda interna sextavada
Demais parafusos do sistema em aço inoxidável.
Batedeiras dos montantes.
Tampas dos montantes.

**Serviços:**

1) Ao fixar as dobradiças, verificar o alinhamento e prumo para evitar que a folha da porta fique torta.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Laminado Compacto - Formica Estrutural TS Laminado de Acabamento L-190 Polar da Fórmica

**Referência Externa:**
https://www.formica.com.br/pro_tsestrutural.htm
https://www.formica.com.br/produtos/download/Boletim%20Tecnico%20TS%20Estrutural.pdf
https://www.formica.com.br/produtos/datasheets/TSEstrutural.pdf http://www.formica.com.br/uni_L190.htm



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00981** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Lastro em concreto magro** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Construção ou recomposição de lastro em concreto magro para quaisquer fins (sub-base de pavimentação, lastro para fundações etc.). Em casos relativos à pavimentação, caso a base existente esteja danificada ao ponto de não manter as condições de suporte do pavimento, ou, devido aos danos, ser diagnosticada sua fragilidade, a mesma deverá ser recomposta, para que não haja recalques diferenciais na estrutura do pavimento. A construção ou recomposição será realizada com uma camada de concreto magro com 10 cm (dez centímetros) de espessura ou aquela indicada pela FISCALIZAÇÃO.
Compreende a remoção do material da fundação e a execução da base.
Estão incluídos toda a mão de obra, equipamentos, materiais, e encargos necessários à execução dos serviços.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação

**Serviços:**

Preparação do Serviço:
1) Remoção do material da fundação, até uma espessura de, no mínimo, 10 cm;
2) Compactação mecânica do substrato com índice adequado, com compactadores de percussão (sapo);
3) Ao final da compactação, o substrato deverá estar perfeitamente nivelado.
Execução do lastro:
1) Execução de uma camada de concreto magro, com fck de 10 MPa (dez mega pascais), com consumo mínimo de cimento de 100 kg/m³ (cem quilogramas por metro cúbico) na espessura conveniente tendo uma espessura de 10 cm ou aquela indicada pela FISCALIZAÇÃO;
2) Pode-se, por outro lado, usar o traço indicativo de 1:4,5;4,5 (cimento/areia/brita 1).
3) O lastro deverá ser compactado com compactadores de percussão (sapo)
4) Ao final da execução, o lastro deverá estar perfeitamente nivelado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: volume de lastro devidamente executado.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico).

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5738:2014 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654:2015 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto (Cancelada ou Substituída)
ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67:1996 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953:2015 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência
DNIT 065/2004 – ES – Pavimento Rígido – Sub-Base de concreto de cimento Portland adensado por vibração – Especificação de serviço

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin; ou similar Areia média saco de 20kg - Grupo Tomino; ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00982** | **Civil** | **Pavimentação** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pavimentação em concreto armado simples** | | | Versão: v03 | |

**Descrição Detalhada:**

Construção de pavimento em concreto armado simples (sem barra de transferência) nos estacionamentos e vias do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, com 10 centímetros de espessura.
Estão incluídos toda a mão de obra, equipamentos, materiais, e encargos necessários à execução dos serviços, inclusive varredura e limpeza da área, bem como transporte de materiais para frente de serviço.
Item não compreende a demolição do pavimento existente (SF-00014);

**Materiais:**

•Concreto de Reparo: Concreto usinado ou preparado em betoneiras, com resistência mínima (fck) de 25 MPa, com teor mínimo de cimento de 320 kg/m³ de concreto, traço 1:2,2:2 (cimento:areia:brita), com cimento CPII-F-32.
•Malha soldada de aço CA-60, com 5 mm (cinco milímetros) de diâmetro, com espaçamento de 10 a 30 cm (trinta centímetros), conforme especificado em projeto ou na Ordem de Serviço. Na inexistência de malha soldada no mercado, será aceita malha executada in loco (amarrada).
•Selante de Juntas para Pavimentos de Concreto Rígidos – material flexível colocado na parte superior das juntas do pavimento rígido, com a finalidade de impedir a penetração de água e de outros materiais na junta. Será do tipo bicomponente, a base de alcatrão e poliuretano, próprio para juntas de pavimentos em concreto rígido.
•Primer para aplicação de selante de juntas de pavimentos de concreto rígidos – primer tipo monocomponente, a base de poliuretanos e solventes, utilizado para aderência dos selantes indicados acima sobre substratos cimentícios. O primer a ser utilizado deve ser compatível e adequado ao selante de juntas.

**Serviços:**

Considerações gerais: Trata-se da substituição total ou parcial das placas de pavimentos em concreto armado (estacionamentos e vias). Caso a área danificada ou a ser substituída for superior a 2/3 (dois terços) da placa existente, deverá ser substituída a placa por completo.
Demolição do pavimento existente: a demolição do pavimento será executada conforme item SF-00014 – Demolição em concreto armado. Os entulhos serão descartados na forma estabelecida no item "Retirada (carga e descarga) mecanizada de entulho".
Regularização / Execução da Base: O pavimento em concreto armado será executado sobre: a) solo compactado; b) base semirrígida existente; c) base semirrígida a ser recomposta; conforme avaliação realizada pela Contratada e aprovada pela Fiscalização. Entre a base e o pavimento será colocada lona preta.

- Pavimento sobre solo compactado: Caso o pavimento a ser recuperado tenha sido executado diretamente sobre o solo, após retirado o pavimento, o leito deverá ser regularizado em nível suficiente para permitir a espessura de 10 cm (dez centímetros) de pavimento em concreto. Após a regularização, o leito deverá ser compactado mecanicamente com compactadores de percussão (sapo). Ao final da compactação, a base deverá estar perfeitamente nivelada.
- Pavimento sobre base semirrígida existente em perfeito estado: quando a sub-base for semirrígida (solo-cimento, concreto magro, brita graduada tratada com cimento, etc) e se encontrar em perfeito estado, a recomposição da base não será necessária. Será realizada apenas a limpeza e regularização da mesma, se necessário.
- Pavimento sobre base semirrígida a ser recomposta: Caso a base existente esteja danificada ao ponto de não manter as condições de suporte do pavimento, ou, devido aos danos, ser diagnosticada sua fragilidade, a mesma deverá ser recomposta conforme item "Base para pavimentação com concreto magro".
  Preparação: As formas laterais serão em ripas de madeira que deverão ser molhadas de modo a evitar a retração. As barras de transferência e de ligação serão mantidas, caso não estejam oxidadas ou danificadas; estas deverão ter suas extremidades expostas alinhadas, pintadas e engraxadas. As paredes das placas adjacentes que não serão substituídas deverão ser mantidas verticais e ásperas, realizando-se limpeza com jato de ar comprimido, uma vez que não é necessário produzir aderência entre o concreto novo e o antigo. A armadura existente será totalmente removida e descartada.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Armadura: Posteriormente, será lançada a armadura em tela de malha soldada de aço CA-60 de 5,0 mm (cinco milímetros), com o mesmo espaçamento da existente, não sendo inferior a 10 cm (dez centímetros) e superior a 30 cm (trinta centímetros). A malha será lançada apoiada em espaçadores plásticos sobre o leito ou a base, respeitando a espessura de cobrimento definida em projeto. A espessura de cobrimento será definida conforme norma técnica vigente, não devendo ser inferior a 3 cm (três centímetros).
Preparação do Concreto: O concreto deve ser preparado e atender aos critérios de controle da qualidade previstos na ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento. Quando se tratar de concreto dosado em central, além dos requisitos da ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento, o concreto deve ainda estar de acordo com o que estabelece a ABNT NBR 7212:2012 – Execução de Concreto Dosado em Central — Procedimento. No controle da qualidade dos materiais componentes do concreto deve ser obedecido o disposto na ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento.
Concretagem: A concretagem será obrigatoriamente com concreto usinado para volumes superiores a 5 m³ (cinco metros cúbicos) de concreto; para volumes inferiores a este, o concreto poderá ser preparado em betoneiras. O fornecimento do concreto e os procedimentos de concretagem deverão alcançar produtividade compatível com os prazos definidos na Ordem de Serviço. A concretagem devem ocorrer no período da manhã, salvo orientação diversa da Fiscalização. Serão colocadas tabicas (mestras) para nivelamento da concretagem, definindo o nível final de acabamento; O pavimento será em concreto fck 25 MPa (vinte e cinco mega pascais), conforme especificações acima no item "materiais". A distribuição do concreto será executada utilizando-se rodos de alumínio, enxadas ou ancinhos metálicos. A distribuição deverá ser feita em excesso, em toda a largura da placa, e rasada a uma altura conveniente para que, após as operações de adensamento e acabamento, seja obtida, em qualquer ponto do pavimento, a espessura definida. O espalhamento do concreto será executado através da passagem de réguas vibratórias deslizando apoiadas nas 'mestras' ou nas formas laterais. O adensamento será feito pela vibração superficial das próprias réguas, auxiliadas por vibradores de imersão, sempre que essa vibração superficial se mostrar inadequada ou insuficiente. Em caso de eventuais interrupções na concretagem, a Contratada deverá prever procedimento de *ponte de aderência* entre os substratos.
Acabamento Final: O acabamento final das superfícies será feito por um desempenamento, no sentido longitudinal do pavimento, utilizando-se uma acabadora de superfície, em madeira ou alumínio. A acabadora será passada em movimentos "vai e vem", enquanto serão removidos os excessos de água e argamassa da superfície. A superfície das placas executadas deverão estar perfeitamente niveladas entre si e com relação às placas adjacentes existentes.
Juntas: As juntas existentes nas bordas da área recuperada (limites com placas existentes) serão refeitas e seladas. Novas juntas serão criadas respeitando-se a modulação existente. As juntas não existentes (a executar) serão formadas pela criação de uma seção enfraquecida na placa de concreto por meio de um corte ou ranhura na superfície do pavimento, até a profundidade adequada. Esta ranhura pode ser feita enquanto o concreto se apresentar plástico (pela inserção de um perfil metálico ou de plástico rígido), ou após o seu endurecimento inicial, com o emprego de uma serra circular dotada de disco diamantado. A profundidade da ranhura deve ficar entre 1/4 e 1/6 da espessura da placa, obedecendo-se a um mínimo de 4 cm (quatro centímetros), tanto para a junta moldada quanto para a serrada; deve-se observar ainda que a profundidade deve ser maior ou igual ao diâmetro máximo do agregado. A abertura da ranhura pode variar entre 3 mm (três milímetros), mínimo quando serradas, a 10 mm (dez milímetros), máximo quando aberta no concreto fresco, devendo ser, preferencialmente, de 6 mm (seis milímetros).
Cura: A cura será iniciada poucas horas após a conclusão da concretagem. Durante a cura, manter quantidade de material isolante (como lençóis plásticos, lonas, mantas de palha, serragem ou sacos de aniagem) para cobertura do concreto, com objetivo de se aproveitar o próprio calor do concreto. O processo de cura deverá se prolongar por 7 (sete) dias, prazo em que a área deve permanecer isolada;
Selagem: As juntas novas entre as placas executadas e as placas existentes adjacentes serão realizadas com selante do tipo bicomponente, a base de alcatrão e poliuretano, próprio para juntas de pavimentos em concreto rígido. A execução deverá seguir a Norma DNIT 046/2004 – EM – Pavimento Rígido – Selante de Juntas – Especificação de Material.
Controle Tecnológico: na ocasião de uso de concreto usinado – serviços acima de 5,0 m³ (cinco metros cúbicos), os seguintes ensaios deverão ser realizados:

- *ensaio de consistência* a cada betonada, conforme recomendação da ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- *ensaio de resistência a compressão*, conforme recomendação da ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento: Serão coletadas 2 (duas) amostras para cada lote, e os lotes serão formados de acordo com o volume e tempo de concretagem, sendo os seguintes os limites para cada lote: 50 m³ (cinquenta metros cúbicos) de concreto e 3 (três) dias de concretagem, período este compreendido no prazo total máximo de 7 (sete) dias, que inclui eventuais



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

interrupções para o tratamento de juntas.
A Contratada deverá indicar, em desenho esquemático, a área concretada (lote) para cada corpo de prova dos ensaios. A apresentação dos laudos dos ensaios será condicionante para o recebimento do serviço pela Fiscalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Apresentação dos laudos dos ensaios de controle tecnológico, juntamente com a indicação, em desenho esquemático, da posição de cada lote de concretagem.
Unidade de Medição: m2.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR 5672:1994 – Diretrizes para o Controle Tecnológico de Materiais Destinados a Estruturas de Concretos
ABNT NBR NM 33:1998 – Amostragem de Concreto Fresco
ABNT NBR 7212:2012 – Execução de Concreto Dosado em Central — Procedimento
ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 14931:2003 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento
ABNT NBR 7481:1990 – Tela de aço soldada – Armadura para Concreto
DNIT – Publicação IPR – 714 – Manual de Pavimentos Rígidos – 2005DNIT – Publicação IPR – 737 – Manual de Recuperação de Pavimentos Rígidos – 2010

**Referência Comercial:**
Selante de Juntas para Pavimentos de Concreto Rígidos: Sikaflex T68, fabricante Sika Brasil; Bautech Flex 68, fabricante Bautech do Brasil; ou similar Primer para aplicação de selante de juntas de pavimentos de concreto rígidos: Sika Primer BR, fabricante Sika Brasil; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00984** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ x km | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Transporte por caminhão e destinação final de entulho para distâncias até 30 km** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Transporte de entulhos da construção civil por meio de caminhão basculante para distâncias médias de transporte (DMT) de até 30 km até a destinação final dos entulhos.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Transporte de entulhos da construção civil por meio de caminhão basculante para distâncias médias de transporte (DMT) de até 30 km, com a respectiva destinação ambientalmente correta dos entulhos assim como a disposição ambientalmente correta dos rejeitos.
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 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.
O descarte deve ser feito conforme as determinações do Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos – CORC/DF. A caçamba, a empresa e o veículo de transporte devem ser cadastrados.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: kilometragem devidamente percorrida com o volume de entulho devidamente deslocado, comprovado por romaneio.
Unidade de Medição: m3 x km (metro cúbico por kilômetro).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00986** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | kg | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de estrutura metálica** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de estrutura metálica, incluindo todas as suas ligações.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Antes de ser iniciada a demolição, deverão ser tomadas as seguintes medidas, sempre seguindo as normativas técnicas e demais determinações em vigência:
a.as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas ou isoladas;
b.remoção dos vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis; e
c.fechar todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais.
É proibida a permanência de pessoas no pavimento imediatamente abaixo ou qualquer outro que possa ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição.
Objetos pesados ou volumosos serão removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.
As escadas, caso se aplique, terão de ser mantidas desobstruídas e livres para circulação de emergência e somente serão demolidas à medida que os materiais dos pavimentos superiores forem sendo retirados.
Os elementos da edificação em demolição não poderão ser abandonados em posição que torne viável o seu desabamento, provocado por ações eventuais, seja de natureza estrutural (interna) ou por outros meios (externa).
A demolição será programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Peso em quilogramas (kg) proveniente da estrutura de aço demolida.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00988** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Escavação mecânica com profundidade maior do que 1,30 m** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Escavação realizada com uso de equipamentos motorizados (por exemplo: escavadeira, retro-escavadeira, etc.) ou pneumáticos com profundidade maior que 1,30 m.

**Materiais:**

Ferramentas mecânicas para escavação.

**Serviços:**

1)Limpar previamente a área de trabalho.
2)Antes de iniciar os serviços de escavação, certificar-se da existência de possíveis interferências no local (redes de água, esgoto, cabos elétricos e de telefone).
3)Avaliar se existe risco de comprometimento da estabilidade das estruturas nas proximidades da área de intervenção.
4)As escavações realizadas em locais cuja passagem de pessoas e veículos seja obrigatória, devem ser equipadas com plataformas antiderrapantes, que devem ser fabricadas com resistência mecânica adequada, guarda corpo e corrimão.
5)Nas escavações em vias públicas ou em canteiros é obrigatória a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento.
6)O posicionamento e dimensões da vala devem ser executados conforme projeto.
7)Qualquer necessidade de alteração no projeto deve ser comunicada à Fiscalização.
Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:
a.escoamento ou ruptura do terreno das fundações;
b.descompressão do terreno da fundação; e
c.descompressão do terreno pela água.

**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 efetivo escavado.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12266:1992 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana
ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00989** | **Civil** | **Paisagismo** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Grama Batatais em placas de 40 x 40 cm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Plantio de grama batatais em placas (Paspalum notatum), com fornecimento, transporte e aplicação, conforme indicado abaixo, da terra para jardim necessária ao plantio adequado. Compreende todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários a adequada realização do serviço.

**Materiais:**

Grama batatais em placas (Paspalum notatum) fornecidas inteiramente sem qualquer tipo de ervas daninhas.
Terra vegetal
Calcário dolomítico
Adubo mineral
Adubo orgânico

**Serviços:**

1 – LIMPEZA DO SOLO: remover restos de entulho ou solo impróprio.
2 – ESCARIFICAÇÃO: será feita a uma profundidade mínima de 0,20 metro, em qualquer nível que se encontre o solo, sendo obrigatório, em qualquer circunstância o destorroamento da área escarificada.
3 – NIVELAMENTO: O nivelamento do gramado será feito de maneira que o mesmo fique a uma altura igual à apresentada em projeto.
4 – CALAGEM – a Contratada deverá utilizar calcário dolomítico PRNT 95%, à razão de 300 gramas por metro quadrado (300 g/m²).
5 – ADUBAÇÃO:
5.1 – ORGÂNICA:
A Contratada deverá eleger um dos adubos abaixo relacionados, devendo previamente comunicar à Fiscalização, sendo a dosagem empregada a seguinte:
5.1.1 – Esterco de galinha – 300g/m2
5.1.2 – Torta de mamona – 300g/m2
5.1.3 – Húmus – 300g/m2
5.1.4 – Outros: em dosagens equivalentes, a critério da Fiscalização.
5.2 – QUÍMICA:
Será empregada, no plantio, por metro quadrado a formulação abaixo:
5.2.1 – Formulação granulada 5-25-15, 100 g/m2 ou equivalente que assegure um nível de 50 kg de N, 250 kg de P2O5, 150 kg de K2O por hectare. Será exigida a incorporação ao solo de corretivos, adubo orgânico e químico.
As misturas de formulações de adubos e calcário deverão ser feitas em presença da fiscalização.
6 – Cuidados com a grama batatais ao descarregá-la do caminhão: Não descarregar a grama jogando-as diretamente no chão. Descarregar a grama colocando-a o mais próximo possível da área de plantio. No momento do descarregamento, não amontoar todo o conteúdo da carga do caminhão em um só lugar.
7 – Plantio de grama Batatais (placas inteiras)
Posicionar várias placas de grama uma ao lado da outra, sempre alinhado-as de modo que fiquem uniformes.
8 – Plantio de grama Batatais (placas quebradas)
Para as placas que se quebrarem deverão ser separadas para serem utilizadas no acabamento do plantio.
7 – Aplicação da grama:
Após ter concluído toda a etapa de posicionamento das placas, fechar os espaços entre os tapetes utilizando todas as placas quebradas que foram separadas para o acabamento.
8 – Cobertura da Grama:



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Para complementar o serviço é preciso fazer uma cobertura (colocar uma camada de terra entre as folhas de grama), com terra livre de ervas daninhas, sobre toda a grama recém plantada.
9 – Irrigação da Grama:
Finalizar o serviço irrigando toda a grama plantada. A irrigação deve ser feita, preferencialmente, no final da tarde, assim o gramado permanecerá úmido por muito mais tempo.
10 – Monitoramento do desempenho do crescimento.
11 – Replantio das perdas.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: área (m²) de gramado efetivamente plantado.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

Normas técnicas do DPJ/NOVACAP para a implantação de gramados e canteiros ornamentais.

**Referência Comercial:**
Grama Batatais - Grama Fértil; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00990** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pintura de meios-fios com tinta látex acrílica** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Pintura de meio-fio com tinta acrílica fosca, do tipo standard ou superior, por processo mecânico ou manual.

**Materiais:**

Tinta Látex Acrílica Standard ou superior, isenta de metais pesados em acabamento fosco, na cor branco neve ou tinta própria para pintura de meio-fio, conforme indicação do fabricante da máquina de pintura, quando a pintura for realizada mecanicamente.

**Serviços:**

Sinalização: a área de pintura de meio-fio deverá ser devidamente sinalizada. No caso de pinturas mecanizadas, a área deverá ser previamente isolada para evitar danos a patrimônios do Senado ou de terceiros.
Preparação: a pintura somente poderá ser realizada com o meio-fio seco. Anteriormente à pintura, deverão ser observados os seguintes procedimentos:
i)remoção de mato, capim, grama, etc das bordas, juntas e base do meio-fio;
ii)raspagem de crostas, resíduos de terra, cimento, etc, mofo e camadas anteriores de tinta; e
iii)varrição ou aplicação de jato de ar para retirada de pó.
Pintura: a pintura deverá ser realizada com rolo, revólver ou pistola de pintura do tipo airless, ou com equipamento específico para pintura meio fio (pintura mecanizada com lançamento de jato de tinta sob pressão), em conjunto com delimitadores para evitar que a tinta utilizada se espalhe pela calçada, sarjeta, jardim ou pavimento asfáltico. A pintura será realizada com tinta acrílica fosca, conforme item "Materiais" acima. Para ações de manutenção preventiva previstas no Programa de Manutenção, recomenda-se que a pintura seja realizada mediante equipamento mecanizado, tendo em vista a amplitude do serviço.
Remoção de resíduos: Após a pintura, será realizada a remoção de resíduos de tinta nos locais contíguos ao meio-fio (sarjetas, pavimento asfáltico, jardins, gramados, calçadas, etc). A pintura deverá ser realizada, salvo indicação contrária da Fiscalização, nos fins de semana.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

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: comprimento de meio-fio efetivamente pintado.
Unidade de Medição: m (metro linear).

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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
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:**
Tinta Acrílica Standard Rende & Cobre Muito Branco 18 Litros - Suvinil; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-00991** | **Civil** | **Pavimentação** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação/Substituição de Meios-fios em concreto pré-moldado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

O serviço compreenderá o fornecimento, o transporte e assentamento das pedras de meio fio, incluindo todos os serviços preliminares, como escavações, aterros, remoção de peças existentes, acabamentos e limpeza final, de acordo como disposto no presente Caderno de Especificações. Não compreende a remoção de entulhos, que deverá ser realizada conforme item SF-00046 – Retirada de entulhos ou pela equipe de dedicação exclusiva (caso disponível no contrato).

**Materiais:**

Meio-fio pré-moldado: meio-fio pré-moldado "padrão Novacap", com 1,00 m (comp.) x 0,30 m (alt.) x 0,15 m (espessura base) e 0,12 (espessura topo), com cantos arredondados. O Meio-fio será de concreto dosado racional e experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima (fck) mínima, aos 28 dias, de 15 MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos, além de atender ao que dispõe a norma DNER ES330/97 – Obras-de-arte especiais – concretos e argamassas. Para segmentos em curvas, a dimensão do comprimento do meio-fio deverá ser ajustada, não se admitindo a realização de curvas mediante peças fracionadas no momento da execução. Quando necessário, será fornecido meio-fio com abertura para boca de lobo.

**Serviços:**

Fornecimento das Peças: Caberá à Contratada se responsabilizar pela qualidade e especificações das peças de meio-fio fornecidas para a execução dos serviços. Em caso de dúvidas, poderá a Fiscalização solicitar à Contratada informações técnicas do fornecedor quanto às características das peças. Não serão aceitas peças quebradas, com superfície rugosa, cantos quebrados, trincas, fissuras, desagregações, ou quaisquer outros danos.
Remoção do meio-fio a ser substituído: Caberá à Contratada a remoção do meio-fio a ser substituído ou recuperado, mediante o uso de ferramentas manuais ou mecânicas, conservando a integridade de peças sem danos. A área deve ser demarcada e protegida com equipamentos de proteção coletiva adequados. O material decorrente da remoção não deve ser disposto em local que prejudique o tráfego de pedestres ou de veículos e não deve permanecer no local do serviço após a finalização deste. As peças removidas devem ser destinadas, conforme orientação da Fiscalização:
a) ao reaproveitamento, devendo ser entregue no Almoxarifado de Obras do Senado ou local indicado pela Fiscalização; ou
b) ao descarte, na forma estabelecida no item SF-00046 – Retirada de entulhos.
Assentamento: O assentamento dos meios fios será efetuado nos locais indicados na Ordem de Serviço e/ou projeto. A Contratada deverá ter pessoal técnico capacitado para os serviços de locação e nivelamento de acordo com os desenhos e as instruções fornecidas pela Fiscalização. O assentamento compreende as seguintes etapas:
i)Escavação em qualquer tipo de terreno ou superfície, inclusive base estabilizada em cascalho ou capa asfáltica;
ii)Assentamento das peças;
iii)Rejuntamento entre as peças de meio-fio com massa de cimento e areia no traço 1:3, em massa;
iv)Escoramento da linha de meios-fios assentados por meio de bolas de concreto no traço 1:2.5:5 correspondendo uma bola de concreto para cada pedra de meio fio;
v)Enchimento da junta entre o meio-fio e o pavimento, para o caso de o assentamento ter sido realizado em área já pavimentada. Este enchimento será feito com argamassa de cimento e areia traço 1:4, preenchendo-se totalmente a junta em toda sua extensão e profundidade, formando um único plano com o pavimento existente e apresentando perfeito acabamento; e
vi)No caso de o assentamento ter sido realizado antes da execução do pavimento, a junta entre o meio fio e o terreno, pelo lado da via de trafego deverá ser preenchida com argamassa magra de cimento e areia no traço 1:10.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Comprimento de meio-fio efetivamente executado.
Unidade de Medição: m (metro linear).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

DNIT 020/2006 – ES – Drenagem – Meios-fios e guias – Especificação de serviço
DNER ES330/97 – Obras-de-arte especiais – concretos e argamassas
Norma Novacap – NORMURB 2 – Especificações, normas e encargos gerais para execução de obras públicas de urbanização no Distrito Federal
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos

**Referência Comercial:**
Meio Fio Padrão Novacap - Premoldado Brasil; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01011** | **Civil** | **Furos e Rasgos** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Abertura/fechamento de rasgo em concreto** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução de rasgos em elementos de concreto para embutimento de eletrodutos ou tubulações de pequeno diâmetro, até 5,0 cm de profundidade, e posterior recomposição.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Serão abertos rasgos nos elementos de concreto seguindo linhas previamente traçadas com o auxílio de talhadeira e martelo. Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim sulcos muito largos ou profundos – deve-se respeitar o limite máximo de 5,0 cm de profundidade. Após embutimento da tubulação, recompor sulco com revestimento argamassado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: m (metro linear) de superfície escarificada

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01014** | **Civil** | **Revestimentos Sintéticos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Piso vinílico semiflexível - Fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de revestimento de piso vinílico semiflexível, 30×30 cm, para tráfego intenso, espessura de 2,0 mm compreendendo o fornecimento dos materiais (placas, rodapés, acessórios de acabamento em PVC, etc.) e execução da instalação.

**Materiais:**

•Placas de piso vinílico 30×30 cm, espessura 2,0 mm, para tráfego intenso com propagação superficial de chama Classe A ( ABNT NBR 9442:2019 – Materiais de Construção – Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chama pelo Método do Painel Radiante), absorção do som ao impacto até 2dB. Cores conforme padrões existentes instalados no Senado Federal, ou indicação em projeto.
•Rodapé curvo de 7,5cm
•Acessórios de acabamento em PVC necessários (arremate de rodapé, faixa de arremate, testeira, cantoneira, etc.)

**Serviços:**

Condições Gerais: a CONTRATADA deverá verificar, antes da instalação, o tipo, o padrão, a cor do piso existente. A área de piso a ser recomposta deverá ser do mesmo modelo e fabricante do existente.
Especificações da base: O piso não deverá ser instalado sobre cimentado queimado térreo, madeira ou pedras e cerâmicas irregulares ou com juntas superiores a 3mm.
Preparação da base: a base deverá estar seca e isenta de qualquer umidade, perfeitamente curada, impermeabilizada, isenta de vazamentos hidráulicos, livre de sujeiras, de graxas/ceras/óleos, isenta de rachaduras, livre de peças soltas Ademais, a base deverá estar lisa, sem depressões ou desníveis. Quando necessário, será executado ou recomposto o contrapiso por item contratual específico. Pequenas irregularidades, quando existirem, poderão ser corrigidas com item contratual específico para regularização/recuperação superficial.
Instalação: a instalação será realizada com adesivo acrílico de contato a base de água, ou do tipo “tack permanente”, conforme orientação técnica do fabricante, com rendimento médio de 300g/m². O acabamento final deverá estar totalmente nivelado, sem diferenças entre a área existente e a área recomposta. Eventuais desnivelamentos deverão ser corrigidos previamente na preparação da base.
Acessórios: Nas escadas devem ser instalados acabamentos de borda de degrau, tipo cantoneira, confeccionado em material emborrachado com padrão harmonioso com o piso em geral. Os rodapés, confeccionados em material emborrachado com padrão harmonioso com o piso em geral.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Área de piso efetivamente instalado, inclusive rodapés.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7374:2006 – Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 9442:2019 – Materiais de Construção – Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chama pelo Método do Painel Radiante

**Referência Comercial:**
Piso vinílico Linha Paviflex Natural, Fabricante Tarkett. Adesivo acrílico modelo Global fix , fabricante Tarkett Fademac

**Referência Externa:**
https://www.tarkett.com.br/linha-paviflex-natural



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01061** | **Marcenaria e Serralheria** | **Ferragens** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Janela em alumínio** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação da janela de abrir tipo maxim-ar estruturada em alumínio, com abertura de 90° e seções independentes de abertura, conforme projeto. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, contra marco, vidro, chumbadores, parafusos, buchas, esquadrias, etc.

**Materiais:**

A estrutura da janela deverá ser confeccionada em alumínio conforme projeto e padrões instalados no local e nas mesmas características. Devem cumprir, adicionalmente, as especificações a seguir:
1) Bucha de nylon sem abas nº 10, com parafuso de 6,10 × 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips.
2) Contra marco de alumínio.
3) Janela de abrir tipo maxim-ar estruturada em alumínio, incluso guarnição.
4) Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.
5) Vidro liso comum 4 mm

**Serviços:**

1) Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
2) Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
3) Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
4) Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
5) Aparafusar a esquadria no contramarco;
6) Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
7) Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.
8) Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: área conforme projeto.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10821:2017 – Esquadrias para Edificações
ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01070** | **Civil** | **Revestimentos - Peças Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granito Vermelho Brasília para soleira e peitoril** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de soleira ou peitoril em granito do tipo Vermelho Brasília, com 20 mm de espessura. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc.

**Materiais:**

1) Serão considerados similares os granitos Marrom Tabaco Escovado ou qualquer outro que mais se assemelhe ao Vermelho Brasília previamente instalado no Senado Federal.
2) As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas, e arestas perfeitamente retas. O acabamento / aparelhamento será retificado nas arestas e polido,o fosco ou encerado nas superfícies aparentes. As peças não deverão apresentar falhas, como rachaduras, trincas, fissuras, emendas, retoques visíveis de massa, veios ressaltados ou quaisquer outros defeitos identificados.
3) As peças deverão ser submetidas à aprovação pela Fiscalização.
4) 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).
5) Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (vermelho ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos.
6) No caso de peitoris, inclui a execução de pingadeiras (friso), caso indicado em projeto ou determinado pela Fiscalização.

**Serviços:**

1) Preparação da Base: a superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Verificar o estado do contrapiso existente. Caso seja necessária sua recomposição, esta será realizada conforme especificação de "Contrapiso em argamassa". Caso haja fissuras, elas serão tratadas conforme especificação de "Tratamento de trincas superficiais".
2) Preparação das peças: Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas.
3) Assentamento: O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrial colante própria para granitos, com espessura de 1mm a 3mm. Se necessários, serão chumbadas, na face posterior de todas as forras, "grampos" ou "gatos" de latão, de 150 mm de comprimento total e de 4,7 mm de diâmetro (3/16").
4) Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a serem recompostas ou revestidas, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura leve a uma aparência de manchas ou defeitos. As superfícies devem ter aparência uniforme, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.
5) Caimento, nível e acabamento das quinas: De acordo com indicação em projeto ou determinação da Fiscalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15844:2010 – Rochas para revestimento – Requisitos para granitos
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

**Referência Comercial:**
Modelo Vermelho Brasília – Linha Granitos Naturais – Marmoraria Alvorada, ou similar Multimassa uso geral quartzolit – Linha de rebocos – Weber/Saint Gobain, ou similar Rejunte cerâmicas quartzolit – Linha de rejuntes quartzolit – Weber/Saint Gobain, ou similar

**Referência Externa:**
https://www.marmorariaalvorada.com.br/assets/images/vermelho-braslia-620x360.jpg https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/argamassas-para-assentamento-de-blocos-especiais/argamassa-marmores-e-granitos-interno-quartzolit https://www.quartzolit.weber/argamassas-e-rejuntes-quartzolit/rejuntes-quartzolit/rejunte-ceramicas-quartzolit



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01072** | **Civil** | **Revestimentos Sintéticos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Piso tátil de borracha** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de piso tátil, alerta ou direcional, em borracha. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço. Os materiais de aplicação devem seguir a recomendação do fabricante do piso.

**Materiais:**

Piso tátil de borracha 250 × 250 × 5 mm, de alerta ou direcional. A textura da sinalização deve ser conforme projeto. O modelo direcional deve possuir superfície de relevos direcionais e lineares. As linhas devem ser dispostas no sentido do deslocamento. O modelo de alerta deve possuir relevos pontuais e será utilizado nas mudanças de direção e antes dos obstáculos existentes. A cor deve ser contrastante com o piso de referência e aprovada pela fiscalização.
Propagação superficial de chama – Classe A (conforme ABNT NBR 9442:2019 – Materiais de Construção – Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chama pelo Método do Painel Radiante).
Classificação de uso – Comercial (conforme EN 685).

**Serviços:**

Contempla a fixação das placas ao piso com adesivo de contato recomendado pelo fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: m²
Unidade de Medição: Área de piso efetivamente instalada

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
ABNT NBR 16537:2016 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

**Referência Comercial:**
STH10015S – Total Acessibilidade

**Referência Externa:**
https://www.totalacessibilidade.com.br/wp-content/uploads/2017/04/FICHA-T%c3%89CNICA-PISO-T%c3%81TIL-BRASIL-BORRACHA-STH10015S-1.pdf



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01105** | **Civil** | **Revestimentos Sintéticos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Laminado decorativo de alta pressão (LDAP)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de revestimento de parede em chapas de laminado decorativo de alta pressão (LDAP), sobre reboco, concreto ou gesso acartonado. Para uso exclusivo em áreas e edifícios administrativos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, as chapas, adesivos e rejuntamentos.

**Materiais:**

Laminado Decorativo de Alta Pressão (LDAP) "laminado melamínico", decorativo, acabamento unicolor fosco, matte ou texturizado (conforme indicação de projeto, determinação da FISCALIZAÇÃO, ou padrão existente no local), com espessura mínima de 1,3 mm e máxima de 1,4 mm, para aplicação em revestimento de paredes. O produto deverá apresentar estabilidade de cores e padrões, resistência a impactos e manchas causadas por produtos de limpeza. Os laminados deverão possibilitar a continuidade dos padrões de revestimentos existentes com as mesmas características visuais, como tamanho das chapas, cores e padrões de acabamento.

**Serviços:**

1) Superfícies de aplicação
As chapas serão aplicadas sobre reboco, concreto ou gesso acartonado. O laminado não deverá ser aplicado sobre massa corrida, lambris, papel de parede ou tintas ou qualquer outra superfície não indicada pelo fabricante do material. Nesses casos, deverá ser procedida a remoção completa do revestimento e a preparação da base conforme procedimentos abaixo.
2) Preparação da Superfície
A superfície de aplicação deverá estar completamente limpa e regularizada, sem a presença de poeira, gordura, ou outros elementos que dificultem a aderência do material. Em caso de reboco novo, o acabamento do mesmo deverá ser camurçado, realizado com desempenadeira revestida de camurça com o reboco ainda úmido, e aguardado no mínimo 06 (seis) dias para a cura completa da superfície. Tanto para reboco novo quanto existente, deverá ser verificado se a superfície está perfeitamente alinhada, nivelada e aprumada, dando especial atenção às arestas e aos cantos. Caso seja necessário, as imperfeições do substrato existente ou recém-executado deverão ser corrigidas com lixa ou pedra esmeril. A superfície deverá estar perfeitamente desempenada, plana e com acabamento acamurçado, regularizada, se necessário, com argamassa industrializada própria, sem a presença de cal. No caso de outras superfícies (cerâmicas, madeira, etc) deverão ser seguidas as recomendações do fabricante do laminado.
3) Correção de imperfeições no substrato
Deve-se aguardar o período de cura necessário. Caso a parede não se apresente perfeitamente plana, regularizada, ou com o acabamento acamurçado, ou apresente falhas e trincas, a mesma deve ser preparada conforme item SF-00093 Recomposição de reboco em massa única ou SF-00095 Tratamento de trincas superficiais em revestimentos em concreto ou argamassa. Os níveis de umidade deverão estar de acordo com as recomendações do fabricante do laminado.
4) Modulação
Deve ser rigidamente seguida a modulação existente, inclusive a perfeita continuidade das juntas novas com as existentes. No caso de execução de novos revestimentos, antes de executar a aplicação, deverá ser prevista, em conjunto com a fiscalização, a modulação que será adotada, visando melhor aparência final e aproveitamento do material.
5) Aplicação do material
As chapas de laminado serão aplicadas com adesivo próprio conforme indicado pelo fabricante das chapas. O adesivo deverá ser homogeneizado antes de aplicado. Haverá a aplicação de uma demão preliminar de adesivo com diluente, na proporção 1:1 em volume, com a finalidade de obturar os poros e melhorar a ancoragem das chapas de laminados. A aplicação da demão preliminar será realizada com espátula denteada, de modo a proporcionar um espalhamento uniforme. Após 4 h (quatro horas) aplicar uma camada de adesivo sem diluição tanto no substrato, quanto no verso da chapa. Aguardar 20 a 30 minutos para realizar a aplicação da chapa, verificando a condição do adesivo. As chapas serão aplicadas de cima para baixo, com pressão manual. As bolsas de ar serão eliminadas com roletes de borracha. As juntas entre as chapas deverão ser de 1,3 mm (mesma espessura da chapa), devendo ser utilizado espaçadores próprios



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

para garantir a uniformidade das juntas. O excesso de adesivo será removido da superfície aparente da chapa com diluente. O prumo das juntas será objeto de particular atenção, com vistas ao aspecto estético do revestimento. A abertura de rasgos ou cortes nas chapas (tomadas, caixas, janelas, requadros, etc) será precedida do arredondamento dos vértices, o que será feito com abertura de furos com broca de DN 1/8".
6) Rejuntamento
Será utilizado rejuntamento adequado indicado pelo fabricante para preenchimento das juntas de dilatação, de modo a proporcionar higiene, impermeabilidade e perfeito acabamento.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Formiwall, fabricante Formiline

**Referência Externa:**
https://www.formica.com.br/categoria/revestimentos-para-paredes/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01109** | **Civil** | **Revestimentos - Superfícies Pétreas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Granitina para revestimento de pisos** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de revestimentos com granitina, granilite, ou marmorite lavado, fundido no local, realizado com argamassa de alta resistência de cimento branco industrial, e granulados próprios (granitinas ou granilhas), pré-misturados. Serão realizados com espessura conforme o piso existente a ser recomposto, ou indicação de projeto, entre 1,0 e 2,0 cm. Não inclui a regularização do contrapiso. Para a regularização deverá ser utilizado o item SF-00106 – Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente ou o item SF-00105 – Contrapiso em argamassa.

**Materiais:**

Cimento branco estrutural até 40 Mpa, próprio para a confecção de granitina
Granilhas
Juntas plásticas em PVC

**Serviços:**

1) Terá o acabamento lavado ou polido. Será executado in loco na modulação existente ou conforme projeto. As superfícies, ao final do procedimento, deverão estar perfeitamente planas e lisas.
2) Preparação do substrato
O substrato deverá estar limpo, isento de imperfeições. Quando necessário, deverá ser executado contrapiso conforme os itens SF-00106 – Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente ou SF-00105 – Contrapiso em argamassa. Pequenas imperfeições deverão ser regularizadas com a argamassa de realização da base do revestimento. Antes da aplicação, o substrato já regularizado deverá ser abundantemente molhado.
3) Características do Revestimento
O revestimento será realizado com mistura de argamassa e granitinas ou granilhas no padrão e cores existentes ou conforme indicação em projeto. Será preparado no canteiro com cimento branco estrutural, granas e granilhas de granito, mármore e corante. Os painéis terão a espessura do piso existente a ser recomposto ou conforme indicação em projeto, podendo variar entre 1,0 cm e 2,0 cm.
4) Regularização do contrapiso
Deverá ser feita a regularização do contrapiso existente com argamassa de traço 1:5 de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante. O piso será executado de forma que o piso pronto fique perfeitamente nivelado com o piso adjacente. Quando necessário, o contrapiso será realizado conforme itens SF-00106 – Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente ou SF-00105 – Contrapiso em argamassa.
5) Aplicação do Revestimento
Sobre o contrapiso deverão ser colocadas as juntas plásticas de 3 mm de espessura (a altura depende do piso existente ou de indicação em projeto), nas posições de acordo com a modulação e o padrão existentes, ou confome indicação em projeto. Serão cuidadosamente niveladas e aprumadas. A saliência das juntas acima da camada de base deverá corresponder à espessura final da granitina.
Em caso de recomposição de piso existente, a quantidade de granilhas com relação ao cimento da argamassa, assim como a adição de corantes e a realização de lustração final, serão definidos pela CONTRATADA a partir de análise da composição do piso existente, de modo a produzir acabamento compatível e semelhante ao existente, não resultando em diferenças visuais significativas. Em qualquer caso, essa relação deverá estar em torno de 1:1 (granilha:cimento).
Na composição da granitina deverá ser adicionado aditivo impermeabilizante.
Após serem misturados a seco (cimento, granilha e corante), deverá ser adicionada água até formar uma mistura plástica, sem segregação dos materiais. Essa mistura será espalhada, batida comprimida com rolo e alisada a colher ou desempenadeira. Deverá apresentar a máxima compacidade possível.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Após a cura sob constante umidade (8 dias), deverá iniciar o polimento, realizadas as regularizações de falhas, vazios, depressões e feito o polimento final, com esmeris 80 a 120. O polimento à mão só será permitido onde não for possível o emprego da máquina. Deverão ser feitos testes submetidos à FISCALIZAÇÃO, anteriormente à aplicação definitiva.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, inclusive para rodapés.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Cimento Branco Estrutural Quartzolit Cimento Branco Estrutural Concremassa

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01115** | **Civil** | **Revestimentos Sintéticos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Piso de borracha antiderrapante tipo moeda ou canelado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de piso de borracha antiderrapante em manta tipo moeda ou canelado (ripado), dureza +/- 65 shore, largura aproximada de 1 m, com espessura mínima de 3,5 mm, cor preta. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, piso, adesivo, acessórios de acabamentos, etc.

**Materiais:**

Piso de borracha antiderrapante em manta tipo moeda ou canelado (ripado), dureza +/- 65 shore, largura aproximada de 1 m, com espessura mínima de 3,5 mm, cor preta
Adesivo de contato

**Serviços:**

1) Condições Gerais
Em caso de manutenção, a CONTRATADA deverá verificar, antes da instalação, o tipo, o padrão, a cor do piso existente. A área de piso a ser recomposta deverá ser do mesmo modelo e fabricante do existente.
2) Especificações da base
O piso não deverá ser instalado sobre madeira ou pedras e cerâmicas irregulares ou com juntas superiores a 3mm, além de bases irregulares de qualquer natureza. Nestes casos, a base deverá ser completamente refeita conforme itens SF-00106 – Contrapiso em argamassa (e=2cm) ou Regularização de contrapiso existente ou SF-00105 – Contrapiso em argamassa.
3) Preparação da base
A base deverá estar seca e isenta de qualquer umidade, perfeitamente curada, impermeabilizada, isenta de vazamentos hidráulicos, livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos, sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curas. Deverá estar liso, sem depressões ou desníveis superiores a 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação. Quando necessário, será executado ou recomposto o contrapiso. Pequenas irregularidades serão corrigidas com massa de preparação própria, conforme orientação do fabricante.
4) Instalação
A instalação será realizada com adesivo acrílico de contato a base de água, ou do tipo “tack permanente”, conforme orientação técnica do fabricante. O acabamento final deverá estar totalmente nivelado, sem diferenças entre a área existente e a área recomposta. Eventuais desnivelamentos deverão ser corrigidos previamente na preparação da base.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área de piso efetivamente executada
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Piso de borracha VONDER modelo 80.31.350.000

**Referência Externa:**
https://www.vonder.com.br/produto/piso_de_borracha_antiderrapante_tipo_moeda_35_mm_preto_vonder/94



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01119** | **Civil** | **Forros de gesso e Drywall** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Forro monolítico de gesso em placas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de forro monolítico em placas lisas de gesso fixados em uma estrutura de sustentação em arame (tirantes) de aço galvanizado.

**Materiais:**

1) Placas de gesso
As placas serão de 600×600 mm (seiscentos por seiscentos milímetros) ou de 650×650 mm (seiscentos e cinquenta por seiscentos e cinquenta milímetros), com espessura do reforço lateral de 30 mm (trinta milímetros) e espessura na região central de 12,0 mm (doze milímetros). As placas não devem apresentar quebras, fissuras, trincas ou deformações;
2) Tirantes
Tirantes metálicos de aço galvanizado #16 (bitola BWG), diâmetro mínimo de 1,65 mm.
3) Outros
Compósito fibroso, cola e pasta de gesso

**Serviços:**

1) Condições gerais
A recomposição poderá ser total ou parcial, dependendo das condições do forro existente e conforme indicado pela Fiscalização ou conforme . Os trechos danificados do forro existente, serão demolidos conforme SF-00009 – Demolição de forro.
2) Execução do forro
a) O forro a ser executado deverá seguir o existente (em caso de recomposição ou substituição) ou o indicado em projeto ou detalhe.
b) Os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar serão definidos e demarcados, nivelando e fixando as placas.
c) O processo de fixação será realizado mediante a perfuração da placa in loco e a incorporação de elemento metálico não oxidável na placa.
d) A colocação dos tirantes deve permitir a regulagem para nivelamento.
e) Nas placas da primeira fiada, em ambas as direções, serão colocados dois ou mais pontos de fixação para cada placa. As demais placas poderão ter um único ponto de fixação, sendo que na última placa será necessário realizar furo para possibilitar a aplicação e o nivelamento da mesma.
f) As placas serão unidas através do encaixe macho-fêmea existente em suas arestas com a aplicação de cola de gesso ou com compósito fibroso na parte superior das placas.
g) O rejunte entre as placas será realizado com pasta de gesso própria. O tratamento das juntas será executado de modo a resultar em uma superfície lisa e uniforme. Para tanto, as chapas deverão estar perfeitamente colocadas e niveladas entre si.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: área de forro efetivamente realizado.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

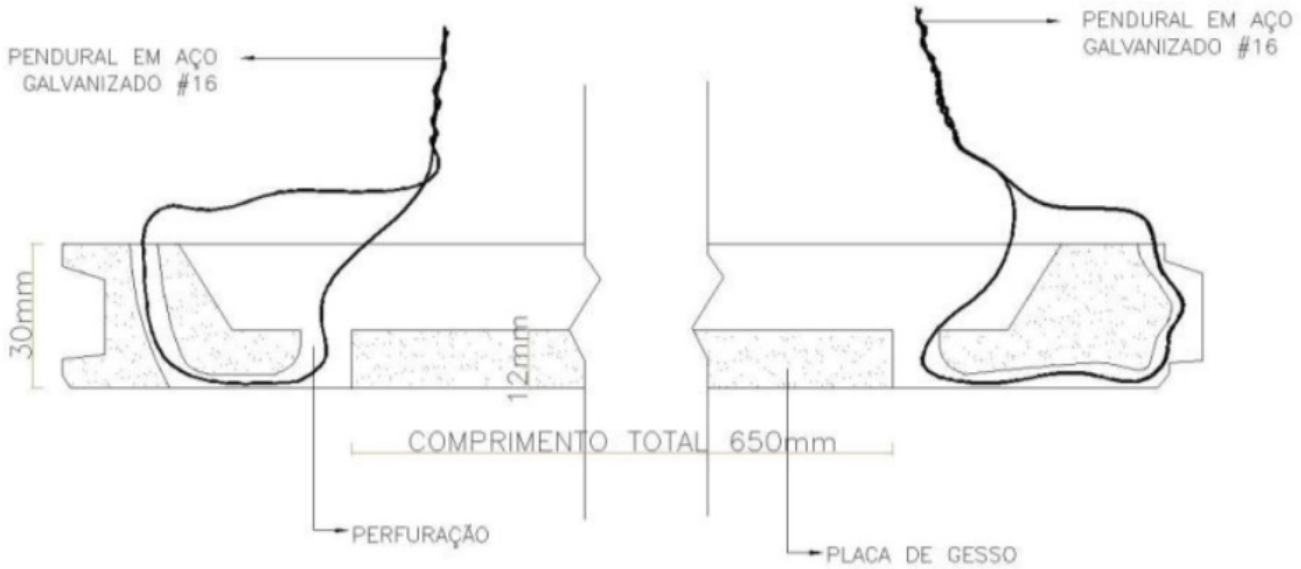



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12775:1992 – Placas lisas de gesso para forro – Determinação das dimensões e propriedades físicas – Método de ensaio
ABNT NBR 13207:1994 – Gesso para construção civil – Especificação
ABNT NBR 6331:2010 – Arame de aço de baixo teor de carbono, zincado, para uso geral – Especificação

**Referência Comercial:**
Forros de Gesso em Placas 60 x 60 - Gessocasa; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01123** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | 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 duras 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 caiadas, 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 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 10ºC e 40ºC (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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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:**

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 edifi cações 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** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome Comercial | Amarelo Demarcação (SW) | Vermelho Segurança (Munsell 5R 4/14) | Vermelho | Marrom | Verde | Azul |
| Referência RGB | 250,214,104 | 191,23,55 | 188,2,5 | 99,68,65 | 84,119,97 | 67,108,140 |
| Acabamento | FO | FO | FO | FO | FO | FO |





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| **Amostra de Cor** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nome Comercial | Branco Neve | Concreto | Cinza / Cinza Claro | Cinza Chumbo/ Cinza Escuro | Preto |
| Referência RGB | 255,255,255 | 156,156,136 | 128,133,136 | 97,97,97 | 0,0,0 |
| Acabamento | FO | FO | FO | FO | FO |

| **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 11702:2019 – Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais — Classifcação 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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01127** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pintura para superfícies galvanizadas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Pintura para superfícies de aço com tratamento galvanizado. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Tinta para superfícies galvanizadas
Solvente para a tinta.

**Serviços:**

1) Remoção de pintura existente
Utilizar lixa 120 ou 150, própria para a superfície, ou então utilizar Aguarrás para retirar todas a tinta antiga.
2) Condições do substrato
Deve estar limpo de qualquer tinta antiga, limpo e seco.
3) Preparação do produto
Misturar 100 mL de Aguarrás para cada 900 mL de Tinta (10% de diluição).
4) Aplicação do produto
Caso usar pistola, diluir 30% com pressão entre 2,2 e 2,8 kgf/cm² (30 a 35 lbs/pol²). Caso pintar com rolo, utilizar rolo de espuma e pintar em movimentos em forma de "M".
5) Precauções
Umedecer o rolo antes de usá-lo. Pintar os recortes com pincel.
6) Acabamento
Deverá ser utilizado o item SF-00102 – Pintura esmalte acetinado (metais e madeiras).

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: área de pintura efetiva.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura




**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
ABNT NBR 11702:2019 – Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edifcações não industriais — Classifcação e requisitos
ABNT NBR 12554:2011 – Tintas para edificações não industriais – Terminologia

**Referência Comercial:**
Suvinil fundo para galvanizados Suvinil Aguarrás

**Referência Externa:**
https://loja.suvinil.com.br/fundo-suvinil-para-galvanizados-/p https://www.suvinil.com.br/upload/d58309ec-fdb7-44e5-8a06-3d5c084ff2e6-suvinil-fundo-para-galvanizadosmaio2018.pdf https://www.suvinil.com.br/produtos/suvinil-aguarras https://www.suvinil.com.br/upload/41eaefac-1434-4413-8e12-653373cda79b-suvinil-aguarrasmaio2018pt.pdf



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01131** | **Civil** | **Pavimentação** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pavimentação asfáltica com CBUQ para aplicação a frio (remendo)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução de remendo de pavimento asfáltico (panelas ou buracos) com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para aplicação a frio. Os buracos ou panelas que ocorrem nos pavimentos de concreto asfáltico, são rupturas estruturais localizadas, que se iniciam numa região que está mais enfraquecida do que o seu entorno. A restauração pontual do pavimento trata-se da execução emergencial de pavimentos asfálticos, com a aplicação de remendo asfáltico ("tapa-buraco") com concreto betuminoso usinado a quente para aplicação a frio.

**Materiais:**

Concreto betuminoso usinado a quente para aplicação a frio transformado com polímeros para borracha para reparação de buracos em pavimentos asfálticos, de aplicação direta, sem necessidade de mistura, adesivos, preparação da superfície ou aplicação de pintura de ligação.

**Serviços:**

1) Preparação do serviço
Toda a área do serviço deverá ser isolada e sinalizada, conforme normas vigentes de segurança.
2) Lançamento do Concreto
Aplicar o Concreto Betuminoso Usinado especificado no item "Detalhamento – Materiais" desta ficha de especificações, diretamente no buraco ou fenda do pavimento asfáltico, deixando uma ligeira camada acima da superfície. A camada de asfalto deverá ter espessura mínima de 5,0 cm (cinco centímetros) e máxima conforme a profundidade do buraco.
3) Compactação
Após a aplicação, compactar com compactadores de percussão (tipo "sapo"), liberando em seguida a superfície para o tráfego após a aplicação.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: volume total dos buracos a serem remendados.
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12949:1993 – Concreto betuminoso usinado a quente – Procedimento

**Referência Comercial:**
Pavfrio, fabricante Pavfrio Tapa Buraco CB, fabricante Mac´s Asfalto Rápido, fabricante Asfaltecpav

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01132** | **Civil** | **Revestimentos - Pinturas** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pintura para sinalização e demarcação viária horizontal com tinta acrílica emulsionada em água, com adição de microesferas de vidro** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e aplicação de pintura ou repintura com tinta à base de resina acrílica emulsionada em água (≠ tinta látex), conforme ABNT NBR 13699:2012 – Sinalização horizontal viária — Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, com adição de microesferas de vidro, para sinalização e demarcação viária horizontal nas vias internas ao Complexo Arquitetônico do Senado Federal e estacionamento, excetuando-se garagens e vias cobertas.
Será realizada em observação ao CONTRAN – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Sinalização Horizontal, compreendendo as faixas contínuas, tracejadas, seccionadas, setas, símbolos e legendas, faixas de pedestres, dentre outros. Serão realizadas nos padrões de cores dispostos no Manual do CONTRAN (Amarela, branca, vermelha, azul, e preta).
Compreende pré-marcação, equipamentos, mão de obra e materiais, transportes e realização dos ensaios de retrorrefletividade e espessura conforme especificações aqui presentes.

**Materiais:**

1) Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água (≠ tinta látex) para sinalização viária horizontal, nas cores amarela, branca, vermelha, azul, cinza e preta, conforme tonalidade especificada no Manual CONTRAN ou, quando o citado Manual for omisso, conforme tonalidade determinada pela Fiscalização. A tinta deverá atender às Normas Técnicas da ABNT e do DNIT. Deverá suportar VDM (Volume Diário Médio de Veículos) mínimo de 5.000 (cinco mil) veículos para vias urbanas. A tinta deve permitir a adição de microesferas de vidro. O material deverá ser suscetível ao rejuvenescimento ou restauração, ou seja: findo o prazo de garantia, poderá ser restaurado mediante a aplicação de nova camada, devendo haver integração entre as duas camadas, formando com o pavimento um todo homogêneo.
2) Moldes, máscaras e gabaritos plásticas ou metálicas para pinturas das faixas, símbolos, demarcações, inscrições, etc, conforme Manual CONTRAN.
3) Microesferas de vidro tipo IB (“premix”) própria para incorporação à tinta de sinalização de modo a permanecerem internas à película aplicada, sendo que após o desgaste da superfície tornam-se expostas, permitindo a retrorrefletorização.
Microesferas de vidro tipo F ou G (“drop-on”) para serem aplicadas por aspersão concomitante com a tinta, de modo a permanecerem na superfície da película, permitindo imediata retrorrefletorização ao material de sinalização horizontal.

**Serviços:**

1) Observações preliminares: Salvo indicação diversa da Fiscalização, as pinturas de demarcação deverão:
i) seguir o padrão da pintura existente, em caso de repintura ou complemento;
ii) ajustar-se aos padrões dispostos no Manual CONTRAN;
iii) obedecer ao projeto apresentado pela fiscalização.
As inscrições no pavimento terão o formato, dimensão e padrão conforme o disposto no Manual CONTRAN, salvo indicação diversa da Fiscalização. As legendas deverão obedecer ao “Apêndice Alfabeto Série D – Legenda de Solo” do Manual CONTRAN. A pintura das inscrições e faixas serão realizadas com o auxílio de moldes ou máscaras nos formatos e dimensões dispostos no Manual CONTRAN, confeccionadas em material rígido, de modo a proporcionar regularidade total nas bordas das mesmas.
2) Preparação do local e planejamento do serviço: Os locais onde serão executados os serviços deverão ser interditados, sinalizados e dotados de equipamentos de proteção coletiva adequados; A aplicação deverá ser realizada em temperatura ambiente entre 5º C (cinco graus centígrados) e 40ºC (quarenta graus centígrados), e umidade relativa do ar de até 90% (noventa por cento).
3) Preparação da superfície: Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleos ou outros elementos estranhos. Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico ou de concreto novos, deve ser respeitado o período de cura do revestimento. A superfície deverá ser limpa com o emprego de jatos de ar. A limpeza deverá ser executada de modo a eliminar qualquer material que possa prejudicar a aderência do produto aplicado no pavimento.
Caso seja necessário, será realizada a pré-marcação, que consiste no alinhamento dos pontos locados pela equipe de pré-marcação,



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

através dos quais o operador da máquina irá se guiar para a aplicação do material. A locação deverá ser realizada com base no projeto fornecido pela Fiscalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.
4) Reaplicação de tinta: Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida ou ocultada por pintura na cor do pavimento.
5) Preparação da tinta: As embalagens das tintas a serem utilizadas na pintura da sinalização horizontal, devem ser originais e devem estar devidamente lacradas e com o selo de aprovação do Controle de Qualidade. As tintas devem ser misturadas, de forma a garantir a boa homogeneidade do material. A diluição deve ser efetuada no momento da aplicação, com os solventes específicos e nas taxas recomendadas pelo fabricante, não devendo ultrapassar um máximo de 5 % (cinco por cento). Para uma boa mistura, deve-se passar o composto, várias vezes, de um vasilhame para outro. As esferas do tipo "premix" serão adicionadas à tinta durante a preparação da mesma numa taxa mínima de 120 g/m² (cento e vinte gramas por metro quadrado) de tinta aplicada ou maior para atendimento das especificações do fabricante.
6) Aplicação da tinta: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização. A espessura da película de tinta será de, no mínimo, 0,5 mm (zero vírgula cinco milímetros). A tinta deve ser aplicada com máquina automotriz, provida de pistola e misturador automático no tanque. Cuidados especiais devem ser tomados na regulagem da pressão e altura da pistola, para que se obtenha a largura da faixa padronizada. Em pequenos serviços de manutenção corretiva e onde não for possível o uso de máquina automotriz devido às características do local, a tinta deve ser aplicada com pistola manual. O composto deve estar perfeitamente misturado e diluído na proporção especificada no momento da aplicação. As esferas de vidro tipo "drop-on" serão aplicadas por aspersão, concomitante com a aplicação da tinta, na razão mínima de 250 g/m² (duzentos e cinquenta gramas por metro quadrado).
7) Finalização do serviço: A pista somente será liberada ao tráfego após autorização da fiscalização, estando cumpridas as determinações do fabricante, que não devem ser superior a 30 min (trinta minutos) entre o fim da aplicação e a liberação para o tráfego.
8) Condições de recebimento do serviço: O material aplicado, após secagem total, deverá apresentar plasticidade de forma que não surjam fissuras, gretas ou descascamentos durante o período de garantia exigido. As faixas pintadas deverão estar conforme projeto apresentado ou conforme a demarcação anteriormente existente. Nas ações de manutenção preventiva programada, em áreas superiores a 300 m² (trezentos metros quadrados), o recebimento do serviço estará condicionado à medição e apresentação de relatório, pela Contratada, da espessura e da retrorrefletividade inicial, conforme os seguintes critérios:
a) Espessura: A medição da espessura úmida da tinta aplicada é avaliada através de placa metálica e de "pente medidor". A espessura da película seca aplicada deve ser medida através da massa do material sobre uma área conhecida e sua massa específica ou pelo método magnético. As medidas devem ser realizadas sem adição de microesferas de vidro do tipo F e G. Para cada 300 m² de área demarcada ou em cada jornada de aplicação deve ser colhida, no mínimo, uma amostra para verificação da espessura da película aplicada. Devem ser realizadas no mínimo dez medidas em cada amostra e o resultado deve ser expresso pela média das medidas.
b) Retrorrefletividade inicial: a retrorrefletividade inicial medida deverá ser de 250 mcd.lx-1.m2 para o branco e de 200 mcd.lx-1.m2 para o amarelo. A retrorrefletorização inicial das pinturas será medida em campo de acordo com a metodologia da ABNT NBR 14723:2013 – Sinalização Horizontal Viária — Avaliação da Retrorrefletividade Utilizando Equipamento Manual com Geometria de 15 M, entre 24h (vinte e quatro horas) e 48h (quarenta e oito horas) da liberação para o tráfego.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: superfície efetivamente pintada
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

CONTRAN – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Sinalização Horizontal
DNIT 100/2009 – ES – Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário
DNER EM373/2000 – Microesferas de vidro retrorrefletivas para sinalização horizontal rodoviária
ABNT NBR 16184:2013 – Sinalização Horizontal Viária — Esferas e Microesferas de Vidro — Requisitos e Métodos de Ensaio
ABNT NBR 7396:2017 – Sinalização horizontal viária – Material para sinalização – Terminologia
ABNT NBR 12935:2012 – Sinalização horizontal viária — Tinta com resina livre
ABNT NBR 13699:2012 – Sinalização horizontal viária — Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água
ABNT NBR 14723:2013 – Sinalização Horizontal Viária — Avaliação da Retrorrefletividade Utilizando Equipamento Manual com Geometria de 15 M
ABNT NBR 15405:2015 – Sinalização horizontal viária — Tintas — Procedimentos para execução da demarcação e avaliação

**Referência Comercial:**
Eco Street, fabricante Street Color Aquaroad, fabricante Hotline Aquaplast, fabricante: Indutil

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01147** | **Serviços de Apoio** | **Segurança do Trabalho** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Escada tipo marinheiro COM proteção** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de escada tipo marinheiro em aço CA-50 COM proteção. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço. Deverá seguir todas as Normas Regulamentaras pertinentes e suas atualizações (NR-12, NR-18, NR-35 etc). Inclui pintura de fundo.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A escada deve ser presa no topo e na base.
Para altura superior a 5,00 (cinco) metros, deve ser fixada, no mínimo, a cada 3,00 (três) metros.
A escada fixa, tipo marinheiro, com 6,00 (seis metros) ou mais de altura, deve ser provida de gaiola protetora a partir de 2,00m (dois metros) acima da base até 1,00m (um metro) acima da última superfície de trabalho.
Para cada lance de 9,00m (nove metros), deve existir um patamar intermediário de descanso, protegido por guarda-corpo e rodapé.
A pintura de fundo deverá seguir as especificações do item SF-00097.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: comprimento (m) do trecho da escada marinheiro com proteção efetivamente executado.
Unidade de Medição: metro linear (metro)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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

**Referência Comercial:**
Escada tipo marinheiro - Montich Engenharia; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01164** | **Civil** | **Impermeabilização - Complementares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Armação em tela de aço soldado nervurada (malha pop), Ø fio BWG8 (4,2mm), malha 15x15cm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e colocação de armação em tela (malha) de aço soldada nervurada, aço CA-60, Ø fio BWG8 (4,2mm), malha 15×15cm, para evitar microfissuras na proteção mecânica da impermeabilização. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

SINAPI 21141 – TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM

**Serviços:**

A malha de aço deverá ser colocada de modo a garantir adequados cobrimento e espalhamento da proteção mecânica, a qual deverá se manter contínua e homogênea em toda a extensão onde for aplicada, sem a existência de bicheiras ou brocas.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Área da superfície trabalhada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 9574:2009 – Execução de impermeabilização
ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto
ABNT NBR 7481:2022 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto

**Referência Comercial:**
Tela Soldada Nervurada - Gerdau; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01168** | **Civil** | **Impermeabilização - Complementares** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Camada de enchimento com Concreto leve com poliestireno expandido** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e execução de camada de enchimento de concreto celular com, no máximo, 1000 kg/m³ de massa específica, com uso de pérolas de poliestireno expandido
(EPS). Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

a) Areia lavada média
b) Cimento Portland CP II-E-32
c) Pérolas de poliestireno expandido
d) Betoneira (320 a 600 litros)

**Serviços:**

Concreto com espessura mínima de 2,0 cm e massa específica máxima de 1000 kg/m³, para enchimento e separação do concreto de base para o sistema de impermeabilização (laje, base de calha, etc), com pérolas de poliestireno expandido (EPS), próprio para concreto leve e com densidade média de 14 kg/m³; na proporção e traço 1: 2,3 : 0,03 (Cimento : areia : pérola de EPS), com consumo mínimo de cimento de 400 kg/m³.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizado o volume efetivamente executado
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9574:2009 – Execução de impermeabilização
ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto

**Referência Comercial:**
Areia Média Lavada Saco 20kg - Grupo Tomino Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran - Votorantin Perolas de Eps - New Term; ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01264** | **Hidrossanitário** | **Válvulas de descarga** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Base para válvula de descarga 1 1/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação da base de válvula de descarga 1 1/4" para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Base de válvula de descarga 1 1/4", para qualquer tipo de bacia convencional com regulagem de vazão.

**Serviços:**

1) O tipo de válvula (baixa ou média pressão) deve ser compatibilizado com a altura manométrica disponível, verificando o catálogo de instruções do fabricante;
2) Nas tubulações em PVC, empregar adaptadores, rosca e solda, cuidando para que a cola não escorra na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante na sede, impedindo seu funcionamento;
3)A válvula deve estar regulada para propiciar descargas regulares em torno de 6 litros, caso contrário deve-se efetuar a regulagem no registro incorporado;
4) Ao utilizar tubos de PVC, cuidado para a cola não escorrer na parte interna da válvula, pois pede colar o vedante na sede, impedindo seu funcionamento.
5) Ao embutir a válvula na parede, utilizar o gabarito que a acompanha, evitando maiores gastos com prolongador.
6) Instalar o acabamento após o término da obra.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15857:2011 – Válvula de Descarga para Limpeza de Bacias Sanitárias — Requisitos e Métodos de Ensaio
ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

**Referência Comercial:**
Base para válvula de descarga 4550.404

**Referência Externa:**
https://www.deca.com.br/produto/base-para-valvula-de-descarga-bruto-4550404/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01271** | **Civil** | **Serviços de Apoio** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de tacos de madeira** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de tacos de madeira para reaproveitamento

**Materiais:**

Raspador de juntas
Rasgador de juntas
Ponteiro de ponta dupla (ponta x chanfro)

**Serviços:**

1. A presente ficha destina-se a estabelecer as especificações para a remoção de tacos de madeira para posterior reaproveitamento em ambientes completos ou em trechos de ambientes.
2. A CONTRATADA realizará vistoria no ambiente juntamente com a fiscalização antes da execução do serviço para a realização de teste visual e de percussão para fazer a demarcação definitiva das áreas a serem removidas, partindo-se da indicação em projeto.
3. Quaisquer danos identificados nos tacos a serem removidos devem ser documentados e a fiscalização deve ser imediatamente notificada, antes do início so serviço.
4. 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.
5. Demarcadas e identificadas as peças, iniciar a retirada dos tacos, verificar o tipo de piso que está sendo utilizado, sendo o tipo "macho x fêmea" deverá ser utilizado raspador de junta, deixando o encaixe dos tacos aparente, na sequência utilizar o rasgador de junta, cortando o encaixe da primeira peça com cautela para não danificar as peças envolvidas, assim como não alargar a junta.
6. Os demais tacos, periféricos, com a característica de som oco, serão retirados com auxílio de formão de palma curvo. Desagregando-os do contra piso sem uso intenso de percussão. Quando a extensão da área de remoção dos tacos for superior a 40% da área do ambiente poderá ser utilizado ponteiro de ponta dupla (ponta x chanfro). Havendo danos ao contra piso, o mesmo deverá ser restaurado conforme SF-01114.
7. Os tacos deverão ser retirados cuidadosamente com a utilização de ferramentas acima referenciadas, de modo a não danificá-los, nem o contrapiso ou a estrutura da edificação. Caso não seja destinado para reutilização no mesmo local, o material deverá ser transportado para local indicado pela fiscalização (dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF).

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Para a reinstalação dos tacos reaproveitados verificar item SF-01273 (Instalação de tacos de madeira reaproveitados).

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área de taco efetivamente instalada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15799:2010 Versão Corrigida: 2013 – Pisos de madeira com e sem acabamento – Padronização e classificação
ABNT NBR 15798:2010 – Pisos de madeira – Terminologia
ABNT NBR 15575:2013 – Edificações Habitacionais — Desempenho

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01279** | **Hidrossanitário** | **Tubos CPVC e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo CPVC soldável 22mm – Linha Residencial** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos de CPVC soldável para água quente 22mm, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Para uso exclusivo em áreas residenciais do Complexo Arquitetônico do Senado Federal (Residência Oficial da Presidência e apartamentos funcionais).

**Materiais:**

Tubo de CPVC soldável para água quente, com as seguintes características mínimas:
1) Fabricado em Policloreto de Vinila Clorado;
2) Próprio para água quente;
3) Temperatura máxima de trabalho: 80 °C;
4) Pressão de serviço a 20 °C: 240 mca;
5) Pressão de serviço a 80 °C: 60 mca;
6) Adesivo próprio para CPVC;
7) Junta de expansão;
8) Veda rosca fabricado em teflon.

**Serviços:**

1) Fazer uma rápida verificação antes de iniciar a operação de solda e o ajuste entre a ponta do tubo e a bolsa da conexão. É necessário que exista uma interferência entre as peças, pois não se estabelece a soldagem se não ocorrer pressão entre as superfícies que estão sendo unidas.
2) Com auxilio do pincel aplicador, proceder à distribuição uniforme do adesivo na ponta do tubo e na bolsa da conexão a serem unidas.
3) Encaixar de uma vez as extremidades a serem soldadas, promovendo, enquanto encaixar, um leve movimento de rotação entre as peças até que atinjam a posição definitiva.
4) Após a soldagem, manter a junta sob pressão manual até que o adesivo adquira resistência (por volta de 30 segundos), limpar o excesso de adesivo com auxílio de uma estopa.

**Atividades e Responsabilidades:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7198:1998 – Projeto e execução de instalações prediais de água quente
ABNT NBR 15884:2010 – Sistema de tubulações plásticas para instalações prediais de água quente e fria – Policloreto de vinila clorado (CPVC)
ASTM D846/82

**Referência Comercial:**
Tigre Aquatherm

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01328** | **Ar Condicionado** | **Válvulas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de esfera em bronze 1/2”** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 15 (1/2” NPS)

**Materiais:**

Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1/2”.

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Este serviço será pago conforme unidade instalada, de acordo com o diâmetro nominal.

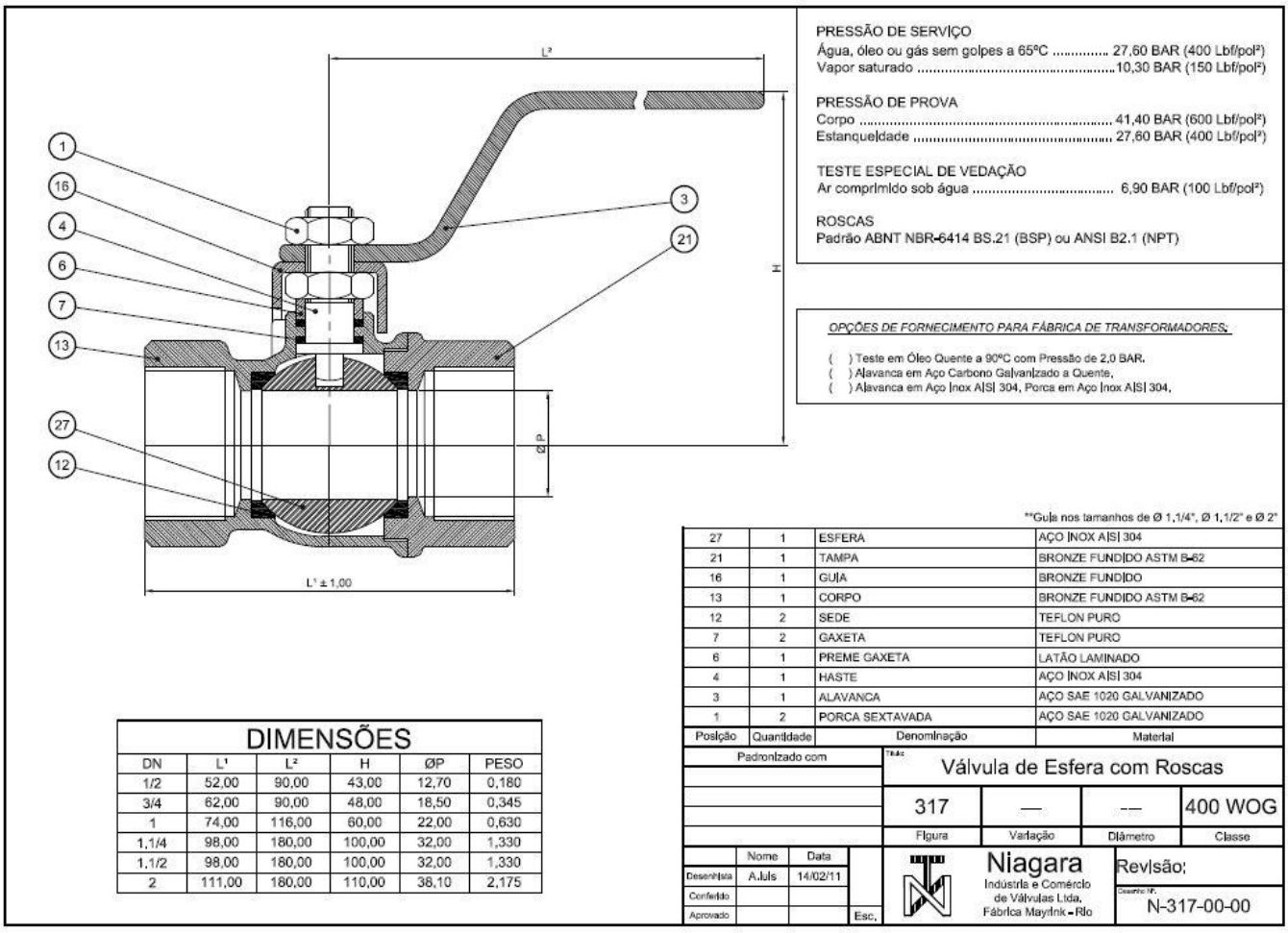
**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura




| DIMENSÕES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DN | L¹ | L² | H | ØP | PESO |
| 1/2 | 52,00 | 90,00 | 43,00 | 12,70 | 0,180 |
| 3/4 | 62,00 | 90,00 | 48,00 | 18,50 | 0,345 |
| 1 | 74,00 | 116,00 | 60,00 | 22,00 | 0,630 |
| 1,1/4 | 98,00 | 180,00 | 100,00 | 32,00 | 1,330 |
| 1,1/2 | 98,00 | 180,00 | 100,00 | 32,00 | 1,330 |
| 2 | 111,00 | 180,00 | 110,00 | 38,10 | 2,175 |

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Niagara Fig. 317

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01331** | **Rede e Telefonia** | **Rede** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cabo de fibra óptica monomodo 12 fibras** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e Instalação de Cabo de fibra óptica 12 fibras para uso externo (cabeamento de interligação entre prédios) e interno (entrada do prédio até o rack de equipamentos) constituído por 12 fibras ópticas (12FO) do tipo monomodo (9/125µm)

**Materiais:**

Cabo óptico para uso externo (cabeamento de interligação entre prédios) e interno (entrada do prédio até o rack de equipamentos) constituído por 12 fibras ópticas (12FO) do tipo monomodo (9/125µm), OS2; o cabo deverá ter proteção antiroedor; a capa externa do cabo deverá ser em termoplástico retardante à chama, com baixa emissão de fumaça e livre de halogênio (LSZH); deverá atender às recomendações ITU-T G.652.D – Characteristics of a single-mode optical fibre and cable; deverá possuir certificação ANATEL; deverá atender à norma ABNT NBR 14772:2020 – Cabo óptico de terminação — Especificação.

**Serviços:**

Lançamento em rede de dutos, terminação, abertura do cabo, montagem, fusões e testes.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: cabo instalado, testado e 100% funcional
Unidade de Medição: m (metro)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14772:2020 – Cabo óptico de terminação — Especificação
ITU-T G.652.D – Characteristics of a single-mode optical fibre and cable



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01333** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto PEAD 1 1/4" – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de PEAD de 1 1/4" (DN 30 mm), conforme a ABNT NBR 15715:2020, contemplando acessórios de fixação, inclusive conexões.

**Materiais:**

Eletroduto flexível corrugado de PEAD (polietileno de alta densidade) de 1 1/4" (DN 30 mm), com as seguintes características mínimas:
1. Diâmetro interno nominal de 30 mm (1 1/4");
2. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 15715:2020;
3. Fornecido com 1 tampão terminal por rolo;
4. Próprio para lançamento de infraestrutura elétrica (baixa e média tensão), sem necessidade de envelopamento em concreto;
5. As superfícies internas e externas devem ser homogêneas, lisas, não podendo ter bolhas, trincas, fissuras, rebarbas, rachaduras, impurezas, incrustações ou escamas de qualquer tipo, estrangulamentos ou outras irregularidades que possam causar abrasão e dificultar o deslizamento dos cabos em seu interior e outros defeitos que possam vir a comprometer o desempenho do material;
6. Os dutos e acessórios de um mesmo lote devem ter coloração uniforme, preferencialmente na cor preta, e poderão apresentar pequena variação de tonalidade devido às diferenças normais de cor na matéria-prima;
7. O duto deve ser fornecido com o arame guia passado. O arame guia deverá suportar uma carga de ruptura mínima de 50 daN;
8. Os dutos e respectivos acessórios devem ser confeccionados em polietileno de alta densidade (PEAD) na cor preta, contendo os aditivos e pigmentos necessários;
9. As conexões devem ser fabricadas com composto de polietileno, polipropileno ou PVC;
10. Os dutos devem ser identificados, no máximo a cada 2 m, de forma legível e indelével, com pelo menos as seguintes informações:
10.1. Nome e/ou marca comercial do fabricante;
10.2. A sigla PEAD;
10.3. Diâmetro nominal;
10.4. Número da norma ABNT aplicável;
10.5. Data (mês e ano) de fabricação;
10.6. Código que permita a rastreabilidade de produção.
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para a montagem conforme instruções do fabricante (conectores, uniões, box reto e curvo, conectores giratórios, conectores para PEAD, tampas, suportes, materiais para fixação, etc.).

**Serviços:**

1. Instalação dos eletrodutos conforme projeto executivo;
1.1. Contempla o fornecimento e a instalação do eletroduto embutido em concreto ou drywall, no piso ou parede, aparente ou enterrado diretamente no solo (envelopado ou não);
1.2. Os rasgos em concreto, alvenaria ou drywall necessários para embutir os eletrodutos estão especificados em fichas próprias;
1.3. As aberturas de valas e os reaterros necessários para embutir os eletrodutos em solo estão especificados em fichas próprias;
1.4. As placas de concreto para proteção mecânica dos eletrodutos quando enterrados no solo estão especificadas em fichas próprias;
1.5. A instalação de eletrodutos enterrados no solo deve obedecer às normas ABNT NBR 5410:2008 e ABNT NBR 14039:2005.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 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. 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;
5. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como curvas, buchas, redutores, etc.;
6. O fornecimento e a instalação de eletrodutos para acondicionamento de linhas elétricas devem atender às normas ABNT NBR 5410:2008 (para linhas elétricas de baixa tensão) e ABNT NBR 14039:2005 (para linhas elétricas de média tensão).

**Critérios e Condições:**

Critério 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 14039:2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
ABNT NBR 13897:1997 – Duto Espiralado Corrugado, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metroferroviário – Especifica
ABNT NBR 13898:1997 – Duto espirilado corrugado flexível, em polietileno de alta densidade, para uso metroferroviário
ABNT NBR 14692:2018 – Determinação do Tempo de Oxidação Induzida
ABNT NBR 15715:2020 – Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações — Requisitos e métodos

**Referência Comercial:**
Kanaflex Kanalex Techduto NBR Polierg Duto Corrugado - ABNT NBR 15715

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01336** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto PEAD 2" – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de PEAD de 2" (DN 50 mm), conforme a ABNT NBR 15715:2020, contemplando acessórios de fixação, inclusive conexões.

**Materiais:**

Eletroduto flexível corrugado de PEAD (polietileno de alta densidade) de 2" (DN 50 mm), com as seguintes características mínimas:
1. Diâmetro interno nominal de 50 mm (2");
2. Atendimento pleno a norma ABNT NBR 15715:2020;
3. Fornecido com 1 tampão terminal por rolo;
4. Próprio para lançamento de infraestrutura elétrica (baixa e média tensão), sem necessidade de envelopamento em concreto;
5. As superfícies internas e externas devem ser homogêneas, lisas, não podendo ter bolhas, trincas, fissuras, rebarbas, rachaduras, impurezas, incrustações ou escamas de qualquer tipo, estrangulamentos ou outras irregularidades que possam causar abrasão e dificultar o deslizamento dos cabos em seu interior e outros defeitos que possam vir a comprometer o desempenho do material;
6. Os dutos e acessórios de um mesmo lote devem ter coloração uniforme, preferencialmente na cor preta, e poderão apresentar pequena variação de tonalidade devido às diferenças normais de cor na matéria-prima;
7. O duto deve ser fornecido com o arame guia passado. O arame guia deverá suportar uma carga de ruptura mínima de 50 daN;
8. Os dutos e respectivos acessórios devem ser confeccionados em polietileno de alta densidade (PEAD) na cor preta, contendo os aditivos e pigmentos necessários;
9. As conexões devem ser fabricadas com composto de polietileno, polipropileno ou PVC;
10. Os dutos devem ser identificados, no máximo a cada 2 m, de forma legível e indelével, com pelo menos as seguintes informações:
10.1. Nome e/ou marca comercial do fabricante;
10.2. A sigla PEAD;
10.3. Diâmetro nominal;
10.4. Número da norma ABNT aplicável;
10.5. Data (mês e ano) de fabricação;
10.6. Código que permita a rastreabilidade de produção.
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para a montagem conforme instruções do fabricante (conectores, uniões, box reto e curvo, conectores giratórios, conectores para PEAD, tampas, suportes, materiais para fixação, etc.).

**Serviços:**

1. Instalação dos eletrodutos conforme projeto executivo;
1.1. Contempla o fornecimento e a instalação do eletroduto embutido em concreto ou drywall, no piso ou parede, aparente ou enterrado diretamente no solo (envelopado ou não);
1.2. Os rasgos em concreto, alvenaria ou drywall necessários para embutir os eletrodutos estão especificados em fichas próprias;
1.3. As aberturas de valas e os reaterros necessários para embutir os eletrodutos em solo estão especificados em fichas próprias;
1.4. As placas de concreto para proteção mecânica dos eletrodutos quando enterrados no solo estão especificadas em fichas próprias;
1.5. A instalação de eletrodutos enterrados no solo deve obedecer às normas ABNT NBR 5410:2008 e ABNT NBR 14039:2005.
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 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. 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;
5. O serviço contempla o fornecimento e a instalação de eventuais acessórios necessários para montagem, fixação ou instalação, como curvas, buchas, redutores, etc.;
6. O fornecimento e a instalação de eletrodutos para acondicionamento de linhas elétricas devem atender às normas ABNT NBR 5410:2008 (para linhas elétricas de baixa tensão) e ABNT NBR 14039:2005 (para linhas elétricas de média tensão).

**Critérios e Condições:**

Critério 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 14039:2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
ABNT NBR 13897:1997 – Duto Espiralado Corrugado, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metroferroviário – Especifica
ABNT NBR 13898:1997 – Duto espirilado corrugado flexível, em polietileno de alta densidade, para uso metroferroviário
ABNT NBR 14692:2018 – Determinação do Tempo de Oxidação Induzida
ABNT NBR 15715:2020 – Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações — Requisitos e métodos

**Referência Comercial:**
Kanaflex Kanalex Techduto NBR Polierg Duto Corrugado - ABNT NBR 15715

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01373** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa de Passagem Subterrânea 600x600x800mm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa de passagem subterrânea com dimensões de 600×600×800mm, construída em concreto e alvenaria.

**Materiais:**

Caixa de passagem subterrânea com as seguintes características mínimas:
1. Dimensões:
1.1. Comprimento interno mínimo: 600 mm;
1.2. Largura interna mínima: 600 mm;
1.3. Profundidade interna mínima: 800 mm (o contra-piso da caixa deverá estar, no mínimo, 200 mm abaixo do fundo do eletroduto mais baixo).
2. Teto em peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros e taxa de aço aproximada de 30 kg/m3;
3. Paredes em tijolos cerâmicos maciços, com dimensões 5×10×20 cm, assentados com argamassa de cimento/areia úmida, traço 1:3, revestido internamente com argamassa de cimento/areia úmida, traço 1:4, liso queimado;
4. Piso em concreto simples 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1);
5. Contra-piso com argamassa de cimento e areia lavada (média) (traço1:3), com inclinação de 2% para o centro;
6. O piso da caixa deverá ter um furo de 15 cm de diâmetro e 40 cm de profundidade, preenchido por brita, que servirá de dreno para a caixa;
7. O teto da caixa deverá receber tampão com as seguintes características:
7.1. Fabricada em ferro fundido nodular ou de grafita esferoidal classe FE 42012 ou FE 50017;
7.2. Atendimento a norma ABNT NBR 10160:2005;
7.3. Atendimento a norma EN 124:2017 – Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas;
7.4. Dimensões aproximadas: 60 cm x 60 cm;
7.5. Tipo articulada, com trava em aproximadamente 110 graus;
7.6. Próprio para abertura com ferramentas comuns;
7.7. Com dizeres na tampa conforme a aplicação (ex: elétrica, fibra ótica etc.);
7.8. Classe B 125;
7.9. Carga de controle de 125 kN (12,5t / 12.500 kg);
7.10. Próprio para passeios (calçadas) e áreas de estacionamento de veículos de passeio;
7.11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

1. Construção de caixa de passagem conforme projeto executivo;
1.1. As aberturas de valas necessárias para instalar as caixas de passagem no solo estão especificadas em fichas próprias.
2. Instalação de tampão em caixa de passagem conforme projeto executivo;
3. Instalação de haste de aterramento e sua conexão à cordoalha de cobre nu;
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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Observações:**

1. Deverá ser fincada uma haste de aterramento de cobre no fundo da caixa de passagem, com as mesmas características das hastes utilizadas no sistema de aterramento do eletrocentro, conectada através de cabo de cobre nu ao sistema de aterramento do eletrocentro.
1.1. A conexão entre a haste de aterramento e o cabo de cobre nu deve ser feita através de solda exotérmica.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: unidade de caixa de passagem construída com tampão instalado
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 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 10160:2005 – Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil – Requisitos e métodos de ensaios
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição
ANSI UL 467:2013 – Grounding and Bonding Equipment

**Referência Comercial:**
Tampões: 1. Fuminas TQ 60 CL 125; 2. Fundição Vesuvio Tampão 60x60cm Articulado Cl125 (modelo EBF60A, referência EBF - 51426); 3. Fundição Alea Tampão articulado T 6060 (10750); 4. JM Tampões e Grelhas; 5. Indústrias Montalbam.

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01377** | **Elétrica** | **Conduletes** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tomada para condulete de 20 A - fornecimento e instalação** | | | Versão: v02 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tomada 2P+T (1 posto) de 20 A para condulete. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Tomada (fêmea) para condulete, com as seguintes características mínimas:
1. Compatível com o condulete e tampa (espelho) fornecido;
2. Tomada fêmea no padrão ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização;
3. Do tipo 2P+T;
4. Para 20A, 250 Vac;
5. Bornes de conexão de liga de cobre que possibilitem a ligação de dois condutores de até 4,0 mm²;
6. Com certificado do Inmetro
7. Fornecido com acessórios necessários para instalação (parafusos, buchas, etc.).

**Serviços:**

1. O serviço contempla a instalação da tomada e respectiva tampa no condulete.
2. O serviço também contempla a conexão do módulo nos condutores. A conexão deve ser realizada nos condutores de fase, neutro e proteção nas posições determinadas pela norma ABNT NBR 14136:2012 – 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 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

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1. Os condutores de fase, neutro e proteção também devem ser anilhados, nas duas pontas, com padrão conforme previsto em projeto;
2. Deverão ser tomados os devidos cuidados para os acabamentos das tampas não serem danificados durante a instalação.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: conjunto de tomada instalado
Unidade de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização
ABNT NBR 15701:2016 – Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos
ABNT NBR NM 60884:2009 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo

**Referência Comercial:**
Tramontina 57114/011 Legrand Pial Silentoque 054333; Schneider Electric Prime Toc PRM615 (branca) ou PRM640 (vermelha); Elecon Tomada Sem Placa 20 A; BLux 9805-1 (branca) ou 9808-6 (vermelha); Walma 4056 (branca) ou 4058 (vermelha)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-01384** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cabo de cobre nu 50 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu com seção nominal de 50 mm². Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Cabo de cobre nu 50 mm2, com as seguintes características mínimas:
1. Próprio para uso em sistemas de aterramento e SPDA;
2. Atendimento a norma ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea(meio duro) ou ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação (mole) (padrão: mole);
3. Tipo "normatizado" (atendimento às normas técnicas vigentes);
4. Composto por fios de cobre nu;
5. Fabricado de cobre eletrolítico com pureza mínima de 99,9%;
6. Têmpera meio duro ou mole, conforme a aplicação;
7. Disposição em coroas concêntricas;
8. Encordoamento classe 2A (meio duro) ou 2 (mole);
9. Número de fios: 7 (ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea) ou 19 (ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação);
10. Seção nominal de condução: 50 mm2;
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

1. Escavação e preparação do terreno para recebimento do cabo de cobre nu;
2. Instalação do cabo de cobre nu conforme projeto executivo;
3. Conexão do cabo ao sistema de aterramento e equipotencialização e ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas do eletrocentro, 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. A conexão entre o cabo e as hastes de aterramento devem ser feitas através de soldas exotérmicas.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: metro de cabo de cobre nu instalado
Unidade de medição: metro



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação
ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição

**Referência Comercial:**
Corfio cabo de cobre nu mole 50 mm2 SIL cabo rígido nú 50 mm2 Induscabos 3100.01.016 Prysmian Cabo de cobre nu 50 mm2 Cobrecom 1041200701 Intelli IC-50 Termotécnica TEL 5750

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02379** | **Elétrica** | **Serviços** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Solda exotérmica** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Serviço de solda exotérmica entre cabos, hastes e chapas, conforme a aplicação.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Execução de solda exotérmica, conforme a aplicação. Inclui soldas tipo cabo-cabo, cabo-haste, cabo-chapa, tipo T (incluindo para cabos e hastes) e tipo X. O molde utilizado deverá ser compatível com a solda necessária e com a bitola dos cabos utilizados.
As soldas deverão ser do tipo reforçadas sempre que possível.
O serviço inclui o fornecimento dos insumos e ferramentas necessárias para execução do serviço, incluindo o cartucho de solda, o ignitor, o molde, o alicate e o disco retentor para a solda exotérmica. Também devem ser utilizados maçaricos para pré-aquecimento e material para limpeza dos componentes a serem soldados.
A solda deverá ser executada por equipe especializada com treinamento adequado. Todas as normas de segurança devem ser seguidas. O uso dos EPIs durante o serviço é obrigatório.
A execução deve seguir as orientações do fabricante do kit de solda exotérmica. Na falta de orientação específica, os cabos, hastes e moldes devem estar devidamente limpos e pré-aquecidos, sem umidade, graxa ou sujeira. Montar as partes a serem soldadas no molde, fechando-o com o alicate.
Instalar o disco retentor e adicionar a o cartucho de solda, até preencher a cavidade. Homogeneizar o pó e garantir que não há excessos. Tampar o molde.
Acender a solda com o ignitor e aguardar a conclusão da solda exotérmica. Ao final do procedimento, desmontar o molde e inspecionar se a solda ficou adequada. Soldas com falhas deverão ser refeitas. Concluir com a limpeza do molde.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: solda exotérmica executada e aprovada pela Fiscalização. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Termotécnica Fastweld Montal Exosolda Speedy Weld Paraeng DLight

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02592** | **Civil** | **Estrutura** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Corte em chapas metálicas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Realização de corte em chapas metálicas durante trabalhos em campo. Inclui todos os materiais e ferramentas necessários para o serviço, além da mão de obra.

**Materiais:**

Esmerilhadeira elétrica, discos de corte, acessórios da esmerilhadeira e todos os outros que se fizerem necessários.

**Serviços:**

Antes de ser iniciado o corte, deverão ser tomadas todas as medidas de segurança necessárias. Em especial, deve-se certificar que linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial estejam desligadas, retiradas ou protegidas ou isoladas.
O corte deverá ser realizado com esmerilhadora (esmerilhadeira) elétrica por profissional capacitado(a) para sua operação. O disco de corte será próprio para corte em metais. Não é permitido o uso de serras mármore e lixadeiras.
Deve-se verificar previamente à realização do serviço se os acessórios estão corretamente montados e girando livremente. Para tanto, deve-se efetuar um funcionamento de teste no mínimo durante 30 segundos, sem carga. Acessórios danificados, descentrados ou vibrando não devem ser utilizados;
É fundamental que as dimensões dos discos abrasivos estejam corretas de forma que o diâmetro de furo deve ajustar-se sem folga ao flange. Não é permitida a utilização de peças de redução ou adaptadores;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro linear (m) de corte executado.
Unidade de Medição: m

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Esmerilhadeira Angular 7" 2000W GWS 20-180 220V Bosch ou similar Discos de corte Best for Metal Bosch 2 608 603 167 ou similar

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02597** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Concreto virado em betoneira, fck = 20MPa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Concreto estrutural virado em obra inclusive lançamento e adensamento, consistência para vibração, brita 1.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação

**Serviços:**

Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e, por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
Procedimento:
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
O traço em massa seca indicativo: 1:2,7:3 (cimento/areia/brita 1). Para que seja atingida a resistência característica de 20 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Volume de concreto (m³) lançado e adensado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5738:2014 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654:2015 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto (Cancelada ou Substituída)
ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67:1996 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953:2015 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin, ou similar Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino, ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02601** | **Civil** | **Estrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Arrasamento mecânico de estacas de concreto armado com diâmetros de até 40cm** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Verificar a cota de arrasamento indicada no projeto, para as estacas com nível acima da cota, fazer arrasamento demolindo-se o excesso de concreto, de maneira que fiquem embutidas pelo menos 5 cm no bloco de coroamento e sua armação seja mergulhada na massa de concreto;
Resultante deverá apresentar-se plana e livre de detritos oriundos da quebra do concreto;
A demolição do concreto é feita com rompedor pneumático leve.

**Materiais:**

Perfuratriz pneumática manual de peso médio, 18kg, comprimento de curso de 6m, diâmetro do pistão de 5,5 cm.

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: unidade de estaca rasada

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02603** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Concreto Usinado, fck = 25MPa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Concreto estrutural usinado, inclusive lançamento e adensamento, consistência para vibração, brita 1.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação.

**Serviços:**

Mistura: o material deve ser misturado ainda na usina de concretagem, sendo transportado em caminhão betoneira já pronto para o lançamento.
Procedimento:
Lançar o material por meio de bomba própria.
O traço indicativo: 1:2,3:2,7 (cimento/areia/brita 1). Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Volume de concreto (m³) lançado e adensado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin ou similar Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02604** | **Civil** | **Estrutura** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Estaca escavada mecanicamente - 40cm de diâmetro** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução de estaca escavada mecanicamente com diâmetro de 40cm e concreto de fck = 25MPa. Contempla a execução do arranque e todos os serviços acessórios necessários à execução da estaca.

**Materiais:**

Cimento CP II F 32
Areia media saco de 20kg
Pedra Britada
Aço CA-50

**Serviços:**

A execução da fundação deve estar obrigatoriamente de acordo com o Projeto Estrutural específico da Obra e atendendo as Normas Técnicas vigentes.
Iniciar a escavação após a verificação da locação das estacas pela Fiscalização.
Após a verificação da locação, centrar a perfuratriz no piquete e escavar até a profundidade especificada em projeto.
Após atingir a profundidade especificada, apiloar o fundo da perfuração com pilão apropriado.
O concreto usinado será lançado até cerca de 20cm acima da cota de arrasamento de projeto.
Após apiloamento do fundo, a armação é posicionada no furo antes do lançamento do concreto. A descida da armadura e concretagem deve ser feita na mesma jornada de trabalho da escavação da estaca.
O concreto usinado utilizado deve ter no mínimo fck =25MPa.
Os cerca de 20cm concretados acima da cota de arrasamento serão retirados por ocasião da execução do acabamento da cabeça da estaca, deixando plana, horizontal e sempre 5cm acima do lastro de concreto magro do bloco de fundação.
Qualquer modificação que se fizer necessária, devido a impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da Fiscalização e com anuência de responsável técnico(a) pelo Projeto Estrutural.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: metro de estaca efetivamente executado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin ou similar Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar Aço CA-50 – Gerdau ou similar.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02607** | **Civil** | **Pavimentação** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pavimentação em concreto simples** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Construção ou recomposição de pavimento em concreto moldado in loco fck 13,5 MPa, com acabamento rústico ou camurçado, espessura de 7cm, incluindo preparo de caixa, fornecimento de concreto, lançamento de concreto, realização de juntas e execução de formas. Não compreende demolição de pavimento.

**Materiais:**

Concreto usinado ou preparado em betoneiras, com resistência mínima (fck) de 13,5 MPa, com teor mínimo de cimento de 240 kg/m³ de concreto, traço 1:2,2:2 (cimento:areia:brita), com cimento CPII-F-32.

**Serviços:**

Serviços Preliminares: Caso seja necessário, o piso existente será demolido conforme especificado no item SF-00006 – Demolição de concreto simples.
Preparação do Serviço: Não deverá ser realizada, salvo quando expressamente especificado de modo diverso pela Fiscalização, recomposição de calçadas em áreas menores que um painel, conforme modulação existente no local de recomposição. Caso haja a necessidade de realização de reparo em trecho do painel, todo este deverá ser removido para a recomposição de todo o módulo;
Preparo da caixa: a base deve ser compactada mediante apiloamento manual ou mecânico e nivelada considerando-se a espessura final do piso de 7 cm (sete centímetros), a geometria e declividade da calçada existente, o nível da guia de concreto e das tampas de caixas de instalações (esgoto, elétrica, águas pluviais, etc). A declividade transversal deverá seguir o pavimento existente. Caso não seja trecho contíguo a calçada existente, a declividade transversal será de 2,0% (dois por cento) em direção ao meio-fio. As bordas do piso existente serão cortadas com serra circular adequada, de acordo com a área a ser refeita, de modo que este recorte funcione como uma futura junta de construção, observando-se a paginação e as dimensões existentes;
Fôrmas e juntas: as fôrmas externas serão metálicas ou em madeira (espessura de 3/4", nos bordos retos, e de 1/2" nos bordos curvos); as juntas terão espessura de 1/2". Todas deverão estar perfeitamente alinhadas e escoradas, de forma a evitar deformações durante a concretagem. As estacas para fixação das juntas não deverão aparecer depois de concluída a calçada. As formas (exceto aquelas que se configurarão em juntas) deverão ser retiradas 12 horas depois da concretagem ou até o concreto atingir resistência mecânica suficiente para essa operação, sem que ocorram quebras das bordas do pavimento. As juntas serão secas, em madeira ou PVC, conforme o padrão existente no local.
Execução da Calçada: A calçada será executada em concreto com resistência mínima (fck) de 13,5 MPa (treze vírgula cinco mega pascais), com controle tipo "C", preparado em betoneiras mecânicas, para quantidades abaixo de 8 m³ (oito metros cúbicos) de concreto, e usinado, para quantidades acima de 8 m³ (oito metros cúbicos). Os cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, deverão ser divididos em painéis, por juntas de madeira que atinjam a base. Os painéis não poderão ter lado com dimensão superior a 1,20 m (um vírgula vinte metro), e deverão seguir a modulação e o alinhamento existentes. A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, sempre que possível de forma paralela e perpendicular entre si, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas;
Lançamento, adensamento e acabamento do concreto: o lançamento será feito para uma única camada, sendo vedado o uso de massa para complementação da espessura especificada; o adensamento será mecânico, por meio de vibradores de mergulho ou de placa, até que seja verificado o perfeito adensamento do concreto, nem insuficiente, que permita a formação de bolhas e falhas, nem excessivo, que permita a fuga da água determinando uma cura inadequada; o acabamento será executado por desempenamento com ferramentas apropriadas;
Acabamento: Os cimentados deverão ser obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento, do próprio concreto da base, quando esta ainda estiver plástica. O acabamento final deverá ser rústico, camurçado ou "vassourado", conforme acabamento da calçada existente ou indicação da Fiscalização. Eventuais falhas de acabamento serão corrigidas na hora, com a utilização da massa que



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

sobrar do mesmo concreto. A superfície da pavimentação deverá ser homogênea, nivelada, sem pontos angulosos, ondulações, saliências ou reentrâncias;
Cura: As superfícies dos cimentados deverão ser cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os sete dias que sucederem sua execução. Durante o tempo de execução e cura das superfícies das calçadas, é de responsabilidade da Contratada o isolamento e sinalização da área, respeitando-se todas as normas de segurança vigentes; 24 h (vinte e quatro horas) após a concretagem, a Contratada deverá realizar vistoria no local e verificar a possibilidade de liberação da área ao tráfego de pedestres sem que o mesmo danifique a calçada executada. Durante o período chuvoso ou na possibilidade de ocorrência de chuvas a Contratada deverá tomar cuidados extras, com o uso de lona plástica para fazer a proteção durante e após o acabamento final do piso.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: área de pavimentação efetivamente executada
Unidade de medição: m2

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 12255:1992 – Execução e utilização de passeios públicos – Procedimentos
ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin ou similar Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02612** | **Civil** | **Paisagismo** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de árvore, inclusive raiz** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Realização de retirada de árvores, inclusive raiz, dos locais indicados no projeto arquitetônico de Paisagismo.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Contempla todas as ferramentas, mão de obra, materiais e serviços necessários para a retirada das árvores com troncos de diâmetro até 40cm, inclusive de suas raízes.

**Atividades e Responsabilidades:**

É de responsabilidade da Contratada realizar interlocução junto aos órgão de controle ambiental para viabilizar a retirada.

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: unidade de árvores e respectivas raízes efetivamente retiradas.
Unidade de Medição: unidade.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02613** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de telhas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de telhas (remoção sem aproveitamento).

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Demolição de telhas (remoção sem aproveitamento) por meio de trabalho manual ou mecanizado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: área medida em planta do telhamento a remover desconsiderando-se o trespasse entre as telhas.
Unidade de medição: m2

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02679** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | cj | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de Caixa de Hidrante e acessórios para aproveitamento** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de hidrante com sua caixa e acessórios, para posterior aproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Todos os materiais retirados deverão ser removidos, devidamente identificados e transportados para local (dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF) designado pela Fiscalização, considerando o reaproveitamento das peças.
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:**

Unidade de Medição: cj (conjunto removido e entregue à Fiscalização).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02689** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Demolição de revestimento de piso vinílico** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Demolição de revestimento de piso vinílico sem reaproveitamento.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

A demolição de revestimento de piso vinílico (inclusive a cola) a deverá ser realizada manualmente, sem a aplicação de produtos químicos. A aplicação de solvente será permitida apenas quando estritamente necessário para a execução do serviço.
A remoção do revestimento vinílico assentado em placas de madeira do tipo piso elevado será feita manualmente, sem utilização de produtos químicos. Restos de cola que porventura permaneçam nas placas deverão ser removidos com solvente apropriado para cola de contato.
Para efetuar qualquer remoção, deverão ser devidamente isoladas as redes que interfiram 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 ou remoções 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 a operários(as) e a terceiros.
Os itens removidos deverão ser transportados para a caçamba de entulhos.
Em toda a área em que houver a remoção de revestimento de piso vinílico, será feita a verificação da adesão do contrapiso e do reboco ao substrato por meio de percussão com martelo de borracha.
As áreas com maior grau de comprometimento deverão ser sinalizadas para posterior demolição e recomposição do contrapiso.

**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.
Unidade de medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Solvente para colas de contato sem toluol: Reducola, fabricante Cascola

**Referência Externa:**
https://www.cascola.com.br/pt/produtos/adesivo-de-contato/cascola-reducola.html





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02690** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Remoção de telhas de fibrocimento, metálica ou cerâmica** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Remoção de telhas/cumeeiras de fibrocimento, metálica ou cerâmica, de forma que possam ser posteriormente reaproveitadas.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

O serviço de remoção de telhas deverá ser feito por meio de trabalho manual ou mecanizado, e observará inclusive as seguintes diretrizes:
1) Previamente à remoção, a Contratada deverá verificar se há mau estado ou defeito nos itens removidos, comunicando qualquer problema à Fiscalização.
2) Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;
3) Checar se os EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) necessários estão instalados.
4) Usar os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) exigidos para a atividade.
5) Retirar os elementos de fixação das telhas.
6) Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.
7) 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.
8) A remoção deverá ser feita de forma não-destrutiva, viabilizando o reaproveitamento. Todo cuidado deve ser tomado para não danificar o elemento, seus acabamentos e acessórios.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1) Foi considerado o esforço para transportar as telhas somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda.
2) Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: área medida em planta do telhamento a remover desconsiderando-se o trespasse entre as telhas.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02691** | **Civil** | **Forros sintéticos ou metálicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de forro metálico reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de forro metálico, para reaproveitamento de placas de forro e estrutura existentes.

**Materiais:**

Todos os demais elementos e acessórios necessários à adequada instalação do forro deverão ser fornecidos pela Contratada.

**Serviços:**

Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, das posições das luminárias, das juntas etc.
Os serviços são iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc.
Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.
O item não contempla o fornecimento e instalação de perfis e elementos metálicos para suporte e sustentação. Eles deverão ser existentes.
A instalação de forro metálico é feita após os serviços preliminares:
Análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando as interfaces do forro com os demais elementos construtivos e instalações.
Proteção das aberturas da obra de forma a impedir a entrada de água de chuva.
Acabamento das vedações internas e externas e de outros elementos construtivos, principalmente na área do encontro com o forro.
Posicionamento dos pontos das instalações hidráulicas, elétricas, ar-condicionado, sprinklers etc., de acordo com o projeto, a fim de evitar aberturas posteriores no forro.
Verificação da capacidade de carga da estrutura ou da laje e sua compatibilidade com o peso do forro metálico.
Recebimento e armazenamento em obra:
No ato do recebimento recomenda-se a verificação das dimensões, da espessura, do tipo das placas de forro, se não há defeitos ou danos e se as mesmas correspondem ao que foi especificado em projeto.
Os forros metálicos devem ser armazenados em local seco, protegido de choques e intempéries.
Os perfis devem ser mantidos em local onde não sofram danos. No recebimento, verificar se não estão amassados ou com outros danos.
Recomenda-se verificar a espessura da chapa de aço e a classe de revestimento de zinco.
Fixação: A fixação deve seguir a seguinte sequência: alinhamento, pré-montagem, fixação dos pendurais e dos perfis, recortes, fixação de luminárias.
Juntas: As juntas entre placas e perfis já são suficientes, pois os forros metálicos são removíveis. No entanto, devem ser respeitadas as juntas previstas na estrutura.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Item a ser utilizado exclusivamente nos casos em que o material principal (forro) é fornecido pelo Senado Federal.

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Critérios de medição: área de forro, 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

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02692** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condulete de alumínio de 1 1/2" – fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de condulete de alumínio para eletrodutos de 1 1/2", de sobrepor, com tipo conforme a aplicação, com tampa, kit de vedação e conectores retos.

**Materiais:**

Condulete 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 condulete 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 conduletes de eletrodutos de 1 1/2";
12.2. Perfeitamente compatível com os conduletes fornecidos ou existentes;
12.3. Composto de juntas de vedação necessárias para tornar o grau de proteção do condulete 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 conduletes 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 conduletes fornecidos ou existentes;
13.8. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
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 conduletes 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1. Contempla o fornecimento e a instalação do condulete em alvenaria, concreto ou drywall, no piso, parede ou teto;
2. A instalação deve ser feita de modo a deixar o condulete 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 condulete (L ou X) bem como os acessórios (unidut, tampões e redução) deverão ser fornecidos conforme a necessidade de projeto;
7. Nenhum buraco do condulete 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: condulete 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 56101/315 (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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02703** | **Elétrica** | **Disjuntores, DRs e DPS** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Disjuntor tripolar trilho DIN até 40A** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar para trilho DIN (mini disjuntor) para correntes até 40A, com Icu mínimo de 10 kA.

**Materiais:**

Disjuntor tripolar de até 40A, com as demais características mínimas:
1. Tipo de curva conforme a aplicação (curva B ou curva C);
2. Corrente nominal de até 40A (faixa nominal: 10A-40A);
3. Número de polos (fases) igual a 3;
4. Atendimento a ABNT NBR IEC 60947-2 e a ABNT NBR NM 60898;
5. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2): 380 V AC;
6. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2): 440 V AC;
7. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (normas EN 50022, BS 5584, DIN 46277-3);
8. Frequência de operação nominal: 60 Hz;
9. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 380 V AC, 60 Hz): 10 kA ou superior;
10. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529: IP20;
11. Durabilidade elétrica: 4.000 ciclos ou superior;
12. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.

**Serviços:**

1. Instalação de disjuntor em quadro elétrico;
2. Conexão do disjuntor ao barramento ou cabo.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1. Será responsabilidade da Contratada eventuais adaptações que sejam necessárias no quadro elétrico, como, mas não restrito a, fornecimento e instalação ou substituição de barramento, fornecimento e instalação de cabo elétrico e fornecimento e instalação de trilho DIN;
1.1. O padrão geral de instalação do quadro deve ser mantido.
2. Caso seja necessário o uso de cabos elétricos, os mesmos devem ser crimpados com terminais apropriados.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: unidade de disjuntor fornecido, instalado e conectado.
Unidade de medição: unidade.

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores
ABNT NBR NM 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)
ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

**Referência Comercial:**
Schneider Electric A9F74110 (10A) Schneider Electric A9F74116 (16A) Schneider Electric A9F74120 (20A) Schneider Electric A9F74125 (25A) Schneider Electric A9F74132 (32A) Schneider Electric A9F74140 (40A) ABB S203-C10 (10A, Linha S200) (2CDS253001R0104) ABB S203-C16 (16A, Linha S200) (2CDS253001R0164) ABB S203-C20 (20A, Linha S200) (2CDS253001R0204) ABB S203-C25 (25A, Linha S200) (2CDS253001R0254) ABB S203-C32 (32A, Linha S200) (2CDS253001R0324) ABB S203-C40 (40A, Linha S200) (2CDS253001R0404) Siemens 5SY4 310-7 (10A, Curva C, linha 5SY4) Siemens 5SY4 316-7 (16A, Curva C, linha 5SY4) Siemens 5SY4 320-7 (20A, Curva C, linha 5SY4) Siemens 5SY4 325-7 (25A, Curva C, linha 5SY4) Siemens 5SY4 332-7 (32A, Curva C, linha 5SY4) Siemens 5SY4 340-7 (40A, Curva C, linha 5SY4).

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02707** | **Elétrica** | **Acessórios para quadros** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barramento de equipotencialização local** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de quadro elétrico metálico de sobrepor com barramento de cobre com função de barramento de equipotencialização local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

1. Quadro (caixa metálica) conforme especificações SF-02201, com as seguintes características mínimas:
1.1. Fabricado em chapas de aço;
1.2. Tipo sobrepor;
1.3. Flange conforme a aplicação (superior, inferior ou sem flange);
1.4. Próprio para montagem de quadros elétricos e quadros de comando;
1.5. Com porta com dobradiças metálicas, ponto de aterramento, local para fixação de cabos e fecho;
1.6. Abertura da porta de 120 graus;
1.7. Acompanhado de placa de montagem (galvanizada ou com pintura eletrostática a pó, cor padrão RAL 2003 ou RAL 2004), com ponto de aterramento, removível e fixada por parafusos;
1.8. Carcaça (quadro) fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.9. Porta fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.10. Placa de montagem em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.11. Chapas com tratamento anti-corrosivo (fosfato de ferro ou semelhante);
1.12. Grau de proteção IP42 / IK08 ou superior;
1.13. Com borracha de vedação (PU injetado) na porta;
1.14. Acabamento em pintura eletrostática a pó (cor conforme a aplicação, padrão RAL 7032 ou RAL 7035);
1.15. Dimensões aproximadas (altura x largura x profundidade, em mm): 400 × 300 × 200;
1.16. Certificação ABNT NBR IEC 60439:2003 conforme a aplicação;
1.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação, uso e montagem.
2. Barramento de cobre eletrolítico conforme especificação SF-01437, e com as seguintes características mínimas:
2.1. Próprio para instalações elétricas;
2.2. Pureza mínima de 99,9%
2.3. Liga C-110 ou tecnicamente equivalente;
2.4. Fornecido em barras chatas;
2.5. Tamanho (altura, largura e espessura) conforme a aplicação;
2.6. Com furos para conexão dos cabos de equipotencialização;
2.7. Tamanho dos furos conforme terminais dos cabos de equipotencialização;
2.8. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem e fixação no quadro elétrico.

**Serviços:**

1. Fixação do barramento de cobre diretamente na placa de montagem ou no quadro;
2. Fixação do quadro na parede (concreto, alvenaria, drywall ou divisória) conforme projeto executivo;
3. Conexão dos cabos de equipotencialização ao barramento de equipotencialização local (incluindo estruturas do próprio quadro do barramento de equipotencialização);
4. Conexão do barramento de equipotencialização local ao barramento de proteção (terra) do quadro elétrico do closet;
5. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

**Atividades e Responsabilidades:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

1. Ao barramento de equipotencialização local do closet devem ser conectados os elementos condutivos não destinados à condução de corrente elétrica que possam ficar energizados acidentalmente e que estejam acessíveis ao contato, como os rack dos equipamentos da rede de dados e os eletrodutos metálicos da instalação elétrica;
2. O barramento de equipotencialização local deverá ser instalado o mais próximo possível do quadro elétrico do closet;
3. A quantidade de elementos condutivos conectados ao barramento de equipotencialização local variará de acordo com as instalações de cada closet;
4. A entrada dos cabos de equipotencialização no quadro deverá ser através de prensa-cabos instalados no quadro;
5. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
6. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
7. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
8. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
9. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
10. A cor dos condutores utilizados para a equipotencialização deverá ser verde ou verde e amarelo;
11. Caso seja necessário realizar furos no quadro ou nas flanges, os mesmos devem ser feitos com ferramenta apropriada (exemplo, serra-copo);
12. Caso seja necessário, a Contratada será responsável por eventuais adaptações ou reforços estruturais em paredes de drywall ou de divisórias;
13. No caso de impossibilidade de fixação do quadro na parede, a Contratada deverá providenciar suporte para o quadro fixado no piso.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: barramento com quadro 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:**
1. Quadro de comando: BRUM BRCE-30.20.20 (094.200.071); Cemar Legrand Quadro de Comando CE 901103; BSE Painéis BSE0005; Painel CMS-04; Eletropoll Quadro de Comando Polaris QUADRO 300 x 200 x 200 # 16 PT (com adicional de placa de montagem); 2. Barramento de cobre: Coppermetal, Alrase Metais, Eluma, Termomecanica São Paulo, Alumínio Alure.





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02709** | **Elétrica** | **Quadros** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Quadro elétrico TTA - 6 disjuntores terminais** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de quadro elétrico tipo PTTA/TTA metálico de sobrepor com 6 (seis) disjuntores terminais, contemplando disjuntores, dispositivos de proteção contra surto (DPS), borneiras, barramentos e outros itens necessários, conforme projeto executivo. Compreende o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Quadro elétrico completo com as seguintes características mínimas:
1. Montagem conforme projeto em anexo;
2. Atendimento a NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
3. Características construtivas mínimas:
3.1. Tipo PTTA/TTA, com atendimento pleno as normas ABNT NBR IEC 60439-1:2003, ABNT NBR IEC 60439-2:2004, ABNT NBR IEC 60439-3:2004;
3.1.1. Laudos de ensaios de tipo realizados por laboratório acreditado ou reconhecido pelo INMETRO, ABNT ou por instituição de normalização internacional reconhecida serão exigidos para demonstração de atendimento a norma;
3.1.2. Os ensaios de rotina deverão ser conduzidos conforme a norma.
3.2. Compartimentação 1 ou superior, conforme ABNT NBR IEC 60439-1:2003;
3.3. Tensão nominal de serviço (Ue): 380 Vca;
3.4. Tensão nominal de isolação (Ui): 380 Vca;
3.5. Corrente nominal (In): de acordo com o projeto elétrico;
3.6. Corrente de curto-circuito: conforme estudo de proteção e seletividade;
3.7. Frequência nominal: 60 Hz;
3.8. Classe de isolação, segundo IEC 61140 – Protection Against Electric Shock – Common Aspects for Installation and Equipment: I ou superior;
3.9. Categoria de sobretensão: III;
3.10. Grau de poluição: 3;
3.11. Grau de proteção mínimo, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP42;
3.12. Temperatura ambiente máxima: 40 °C;
3.13. Temperatura ambiente média: 35 °C;
3.14. Temperatura ambiente mínima: 5 °C;
3.15. Umidade ambiente: entre 5% e 90%;
3.16. Altitude: até 1.000 m ASL (Above Sea Level – acima do nível do mar);
3.17. Fabricado em aço carbono, com pintura eletroestática a pó epóxi ou equivalente técnico aprovado pelo Senado Federal, na cor branca (RAL 9001, RAL 9016 ou equivalente);
3.18. Próprio para trilhos DIN, montagem horizontal, com moldura interna removível para proteção dos barramentos;
3.19. Montagem em módulos para dispositivos DIN com aproximadamente 150 mm de altura;
3.20. Com borneiras de fase, neutro e terra para todos os circuitos terminais;
3.21. Barramentos de fase tipo pente pré-isolado;
3.21.1. Não serão aceitas montagens com barramentos tipos “espinha de peixe”. A montagem deve usar pentes pré-isolados ou barramentos e derivações por cabo.
3.22. Com barramento de neutro;
3.23. Com barramento de terra;
3.24. Identificação de todos os condutores com plaquetas “de-para” em ambas as pontas;
3.25. Com placa de montagem e porta do quadro conectadas ao barramento de terra;
3.26. Com fecho tipo triângulo (fornecido com chave. Outros modelos de fecho deverão ser devidamente aprovados antes da



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

montagem).
4. Quadro (caixa metálica), com as seguintes características mínimas:
4.1. Fabricado em chapas de aço;
4.2. Tipo sobrepor;
4.3. Flange conforme a aplicação (superior, inferior ou sem flange);
4.4. Próprio para montagem de quadros elétricos e quadros de comando;
4.5. Com porta com dobradiças metálicas, ponto de aterramento, local para fixação de cabos e fecho;
4.6. Abertura da porta de 120 graus;
4.7. Acompanhado de placa de montagem (galvanizada ou com pintura eletrostática a pó, cor padrão RAL 2003 ou RAL 2004), com ponto de aterramento, removível e fixada por parafusos;
4.8. Carcaça (quadro) fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
4.9. Porta fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
4.10. Placa de montagem em chapa de aço 16 (1,5 mm) ou superior;
4.11. Chapas com tratamento anti-corrosivo (fosfato de ferro ou semelhante);
4.12. Grau de proteção IP42 / IK08 ou superior;
4.13. Com borracha de vedação (PU injetado) na porta;
4.14. Acabamento em pintura eletrostática a pó (cor conforme a aplicação, padrão RAL 7032 ou RAL 7035);
4.15. Dimensões aproximadas (altura x largura x profundidade, em mm): 600 × 400 × 250;
4.16. Certificação ABNT NBR IEC 60439:2003 conforme a aplicação;
4.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação, uso e montagem.
5. Com disjuntor geral com as seguintes características mínimas:
5.1. Atende a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
5.2. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
5.3. Número de polos (fases): 1 ou 3 polos, conforme necessidade do projeto;
5.4. Curva de proteção: C;
5.5. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
5.6. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
5.7. 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;
5.8. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): conforme o projeto;
5.9. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo aABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores, 380 Vca/220 Vca, 60 Hz): conforme estudo de proteção e seletividade;
5.10. Frequência de operação nominal: 60 Hz;
5.11. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;
5.12. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.
6. Com disjuntores terminais com as seguintes características:
6.1. Atende a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
6.2. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
6.3. Número de polos (fases): 1 polo;
6.4. Curva de proteção: C;
6.5. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
6.6. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
6.7. 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;
6.8. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): conforme o projeto;





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

6.9. 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 estudo de proteção e seletividade;
6.10. Frequência de operação nominal: 60 Hz;
6.11. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;
6.12. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.
7. Com dispositivos de proteção contra surto (DPS) classe II com as seguintes características mínimas:
7.1. De acordo com a 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;
7.2. Para uso interno;
7.3. Classe II (de acordo com ABNT NBR IEC 61643-1:2007);
7.4. Número de polos: 1 (monopolar) ou 4 (três fases e um neutro);
7.4.1. No caso de utilizar o DPS monopolar, deverão ser previstos um DPS para cada fase e um DPS para o neutro.
7.5. Para fases e neutro, conforme a aplicação;
7.6. Tensão máxima de operação (Uc): 270 Vca ou superior;
7.7. Tensão nominal de operação (Un): 220/380 Vca ou superior;
7.8. Nível de proteção: 1,4 kV ou inferior;
7.9. Corrente nominal de descarga: In = 5 kA (curva 8/20 µs);
7.10. Corrente máxima de descarga: Imáx = 20 kA (curva 8/20 µs);
7.11. Fixado por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
7.12. Indicação de estado;
7.13. Fabricado em material antichama;
7.14. Montado com dispositivo de proteção e seccionamento a montante (disjuntor);
7.14.1. Com as mesmas características que os demais disjuntores do quadro;
7.14.2. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 25 A;
7.14.3. 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 o maior valor entre a corrente máxima de descarga do DPS utilizado e a corrente de curto-circuito nominal do quadro elétrico;
7.15. Conectado ao barramento através de cabos com seção de, pelo menos, 16 mm²;
7.16. Com sinalização de fim de vida útil;
7.17. 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.
8. Com barramento isolado para fases com as seguintes características mínimas:
8.1. Barramento fabricado em cobre;
8.2. Resistente ao calor, retardadores de chama com propriedade de auto-extinção da chama;
8.3. Tensão máxima de trabalho: 400V;
8.4. Capacidade de corrente de 80A;
8.5. Corrente de curto-circuito nominal (Icc) de 25kA;
8.6. Categoria de sobretensão: III;
8.7. Atendimento a ABNT NBR IEC 60439;
8.8. Capacidade (comprimento) conforme a aplicação;
8.9. Para circuitos monofásicos ou trifásicos, conforme necessidade de projeto;
8.10. Acompanhado de 2 tampas finais;
8.11. Pode ser cortado para atender a aplicação necessária;
8.12. Espaçamento conforme a aplicação;
8.13. Fornecido com protetores para proteger as pontas do barramento que não forem utilizadas;
8.14. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
9. Com barramentos para neutro e terra com as seguintes características mínimas:
9.1. Barramento fabricado em cobre;
9.2. Um barramento para neutro e um barramento para terra;





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

9.3. Montagem em trilho DIN 35 mm ou com tamanho/furação para fixação em quadros plásticos (conforme a aplicação);
9.4. Com furos e parafusos para fixação dos cabos;
9.5. Com pelo menos 1 furo próprio para o alimentador (mínimo, cabo de 16 mm²);
9.6. Tipo pré-isolado;
9.7. Quantidade de furos conforme a aplicação (nominal: aproximadamente 12);
9.8. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
10. Com trilho DIN com as seguintes características mínimas:
10.1. Fabricando em aço pré-galvanizado, galvanizado, bicromatizado ou alumínio;
10.2. Liso ou perfurado, conforme a aplicação (padrão: perfurado);
10.3. Tamanho: 35mm x 7,5mm;
10.4. Atendimento a IEC 60715:2017
10.5. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
11. Com bornes com as seguintes características mínimas:
11.1. Atendimento a ABNT NBR IEC 60947-7-1:2014
11.2. Montagem em trilho DIN 35 mm;
11.3. Perfeitamente compatível com os demais bornes existentes ou fornecidos;
11.4. Tensão nominal (Ue) de 750 V;
11.5. Corrente nominal (Ie) conforme aplicação;
11.6. Fabricando em Poliamida 6.6, conexões em cobre;
11.7. Fixação dos cabos conforme a aplicação (parafuso, mola, conexão rápida, etc.);
11.8. Compatível com acessórios de identificação e fixação;
11.9. Espessura do bloco (passo) conforme a aplicação;
11.10. Para cabos conforme a aplicação (observação: não utilizar bornes maiores que o necessário);
11.11. Área de condução maior ou igual ao cabo utilizado;
11.12. Tipo simples (passagem) para cabos de fase e neutro e tipo de aterramento, com conexão ao trilho, para os cabos de terra;
11.13. Cor: cinza para as fases, azul para o neutro e verde ou verde-amarelo para o terra;
11.14. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
12. Com canaleta de quadro com as seguintes características mínimas:
12.1. Próprio para uso industrial em painéis elétricos;
12.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 61084-1;
12.3. Flamabilidade UL94 V0;
12.4. Tipo conforme a aplicação (aberta, semi-aberto ou fechado);
12.5. Fabricada em PVC;
12.6. Fornecido com tampa de pressão;
12.7. Cor conforme a aplicação (padrão: cinza);
12.8. Tamanho conforme aplicação;
12.9. Fornecido com todos os acessórios necessários para instalação.

**Serviços:**

1. Fixação do quadro na parede (concreto, alvenaria, drywall ou divisória) conforme projeto executivo;
2. Execução de adaptações, de reforço nas paredes ou de estruturas para fixação do quadro elétrico;
3. Conexão dos eletrodutos ao quadro conforme projeto executivo;
4. Conexão dos circuitos aos bornes do quadro conforme projeto executivo;
5. 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:**





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Observações:**

1. O quadro será utilizado para a alimentação elétrica dos equipamentos internos dos closets da rede de dados do Senado Federal;
2. O quadro alimentará circuitos de iluminação normal, iluminação de emergência, tomadas comuns, equipamentos de ar-condicionado, equipamentos da rede de dados, circuitos reservas (no mínimo, dois circuitos) e eventuais equipamentos alheios à rede de dados que se encontram no interior dos closets, como equipamentos da rede de telefonia fixa e móvel;
3. A quantidade de circuitos destinados a essas funções variará de acordo com o closet onde o quadro será instalado;
4. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
5. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
6. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
7. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
8. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
9. 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;
10. Caso seja necessário realizar furos no quadro ou nas flanges, os mesmos devem ser feitos com ferramenta apropriada (exemplo, serra-copo);
11. Caso seja necessário, a Contratada será responsável por eventuais adaptações ou reforços estruturais em paredes de drywall ou de divisórias;
12. No caso de impossibilidade de fixação do quadro na parede, a Contratada deverá providenciar suporte para o quadro fixado no piso.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: quadro elétrico completo instalado
Unidade de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

1. ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
2. ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
3. 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)
4. ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
5. ABNT NBR NM 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)
6. ABNT NBR IEC 60947-1:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais
7. ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores
8. ABNT NBR IEC 60947-7-1:2014 – Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 7-1: Equipamentos auxiliares — Blocos de conexão para condutores de cobre





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

9. 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
10. ABNT NBR IEC 62208:2013 – Invólucros vazios destinados a conjunto de manobra e controle de baixa tensão — Requisitos gerais
11. IEC 60715:2017 – Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear – Standardized mounting on rails for mechanical support of switchgear, controlgear and accessories

**Referência Comercial:**
1. Quadro de comando: BRUM BRCE-60.40.25f (094.200.107); Cemar Legrand Quadro de Comando CE 901119; BSE Painéis BSE0119; BSE Painéis BSE0024; Painel CMS-23; Eletropoll Quadro de Comando Polaris QUADRO 600 x 400 x 250 # 16 PT (com adicional de placa de montagem); 2. Disjuntor geral: ABB; Schneider Electric; Siemens; WEG; 3. Disjuntores parciais: ABB; Schneider Electric; Siemens; WEG; 4. Dispositivo de proteção contra surtos: Schneider Electric iQuick PRD20 A9L16574 ou A9L16297; ABB OVR T2 20 275; CLAMPER Front 275V 20kA 5. Barramento de fase: Siemens 5ST3 701-0MB ou 5ST3 710-0MB (1 metro); Steck S1F1000B ou S3F1000B (1 metro); Schneider Electric EZ9X33157 ou EZ9X33357 (1 metro); Siemens 5ST3 700-0MB ou 5ST3 708-0MB (0,2 metro); Steck S1F210B ou S3F210B (0,2 metro) 6. Barramento de neutro: Steck SBN10T; Cemar Legrand 989540; Brum BRN01 (096.200.219); 7. Barramento de terra: Steck SBT10T; Cemar Legrand 989542; Brum BRT01 (096.200.220); 8. Trilho DIN: Cemar Legrand 9 366 03; Cemar Legrand 9 366 04; Connectwell CA701; Connectwell CA701-S; Phoenix Contact NS 35/ 7,5 (0801733); Citex TS35/7.5; Aiedem TRILHO TS 35X7,5 PERF.-1,0 MTS ZB (51000); Weidmuller Conexel C033080.0000; Weidmuller Conexel C038340.0000; Weidmuller Conexel C051450.0000; Weidmuller Conexel C023640.00; Siemens 5ST0 141; Siemens 5ST0 149; 9. Bornes de fase e neutro: Connectwell; Metaltex; Phoenix Contact; Schneider Electric; Weidermüller; 10. Bornes de terra: Connectwell; Metaltex; Phoenix Contact; Schneider Electric; Weidermüller; 11. Canaleta para quadros elétricos: HellermannTyton (Hellermann);

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-02710** | **Elétrica** | **Quadros** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Quadro elétrico TTA - 11 disjuntores terminais** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de quadro elétrico tipo PTTA/TTA metálico de sobrepor com 11 (onze) disjuntores terminais, contemplando disjuntores, dispositivos de proteção contra surto (DPS), borneiras, barramentos e outros itens necessários, conforme projeto executivo. Compreende o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Quadro elétrico completo com as seguintes características mínimas:
1. Montagem conforme projeto em anexo;
2. Atendimento a NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
3. Características construtivas mínimas:
3.1. Tipo PTTA/TTA, com atendimento pleno as normas ABNT NBR IEC 60439-1:2003, ABNT NBR IEC 60439-2:2004, ABNT NBR IEC 60439-3:2004;
3.1.1. Laudos de ensaios de tipo realizados por laboratório acreditado ou reconhecido pelo INMETRO, ABNT ou por instituição de normalização internacional reconhecida serão serão exigidos para demonstração de atendimento a norma;
3.1.2. Os ensaios de rotina deverão ser conduzidos conforme a norma.
3.2. Compartimentação 1 ou superior, conforme ABNT NBR IEC 60439-1:2003;
3.3. Tensão nominal de serviço (Ue): 380 Vca;
3.4. Tensão nominal de isolação (Ui): 380 Vca;
3.5. Corrente nominal (In): de acordo com o projeto elétrico;
3.6. Corrente de curto-circuito: conforme estudo de proteção e seletividade;
3.7. Frequência nominal: 60 Hz;
3.8. Classe de isolação, segundo IEC 61140 – Protection Against Electric Shock – Common Aspects for Installation and Equipment: I ou superior;
3.9. Categoria de sobretensão: III;
3.10. Grau de poluição: 3;
3.11. Grau de proteção mínimo, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP42;
3.12. Temperatura ambiente máxima: 40 °C;
3.13. Temperatura ambiente média: 35 °C;
3.14. Temperatura ambiente mínima: 5 °C;
3.15. Umidade ambiente: entre 5% e 90%;
3.16. Altitude: até 1.000 m ASL (Above Sea Level – acima do nível do mar);
3.17. Fabricado em aço carbono, com pintura eletroestática a pó epóxi ou equivalente técnico aprovado pelo Senado Federal, na cor branca (RAL 9001, RAL 9016 ou equivalente);
3.18. Próprio para trilhos DIN, montagem horizontal, com moldura interna removível para proteção dos barramentos;
3.19. Montagem em módulos para dispositivos DIN com aproximadamente 150 mm de altura;
3.20. Com borneiras de fase, neutro e terra para todos os circuitos terminais;
3.21. Barramentos de fase tipo pente pré-isolado;
3.21.1. Não serão aceitas montagens com barramentos tipos “espinha de peixe”. A montagem deve usar pentes pré-isolados ou barramentos e derivações por cabo.
3.22. Com barramento de neutro;
3.23. Com barramento de terra;
3.24. Identificação de todos os condutores com plaquetas “de-para” em ambas as pontas;
3.25. Com placa de montagem e porta do quadro conectadas ao barramento de terra;
3.26. Com fecho tipo triângulo (fornecido com chave. Outros modelos de fecho deverão ser devidamente aprovados antes da montagem).
4. Quadro (caixa metálica), com as seguintes características mínimas:
4.1. Fabricado em chapas de aço;
4.2. Tipo sobrepor;



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

4.3. Flange conforme a aplicação (superior, inferior ou sem flange);
4.4. Próprio para montagem de quadros elétricos e quadros de comando;
4.5. Com porta com dobradiças metálicas, ponto de aterramento, local para fixação de cabos e fecho;
4.6. Abertura da porta de 120 graus;
4.7. Acompanhado de placa de montagem (galvanizada ou com pintura eletrostática a pó, cor padrão RAL 2003 ou RAL 2004), com ponto de aterramento, removível e fixada por parafusos;
4.8. Carcaça (quadro) fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
4.9. Porta fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
4.10. Placa de montagem em chapa de aço 16 (1,5 mm) ou superior;
4.11. Chapas com tratamento anti-corrosivo (fosfato de ferro ou semelhante);
4.12. Grau de proteção IP42 / IK08 ou superior;
4.13. Com borracha de vedação (PU injetado) na porta;
4.14. Acabamento em pintura eletrostática a pó (cor conforme a aplicação, padrão RAL 7032 ou RAL 7035);
4.15. Dimensões aproximadas (altura x largura x profundidade, em mm): 600 × 400 × 250;
4.16. Certificação ABNT NBR IEC 60439:2003 conforme a aplicação;
4.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação, uso e montagem.
5. Com disjuntor geral com as seguintes características mínimas:
5.1. Atende a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
5.2. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
5.3. Número de polos (fases): 3 polos;
5.4. Curva de proteção: C;
5.5. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
5.6. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
5.7. 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;
5.8. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): conforme o projeto;
5.9. 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 estudo de proteção e seletividade;
5.10. Frequência de operação nominal: 60 Hz;
5.11. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;
5.12. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.
6. Com disjuntores terminais com as seguintes características:
6.1. Atende a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
6.2. Fixação por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
6.3. Número de polos (fases): 1 polo;
6.4. Curva de proteção: C;
6.5. Tensão de operação nominal (Ue segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
6.6. Tensão de isolamento nominal (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 380 Vca/220 Vca;
6.7. 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;
6.8. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): conforme o projeto;
6.9. 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 estudo de proteção e seletividade;
6.10. Frequência de operação nominal: 60 Hz;
6.11. Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP): IP20;
6.12. Marcação da tensão e corrente nominal impressa no disjuntor pelo fabricante.
7. Com dispositivos de proteção contra surto (DPS) classe II com as seguintes características mínimas:
7.1. De acordo com a norma ABNT NBR IEC 61643-1:2007 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão – Parte 1: Dispositivos





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e métodos de ensaio;
7.2. Para uso interno;
7.3. Classe II (de acordo com ABNT NBR IEC 61643-1:2007);
7.4. Número de polos: 1 (monopolar) ou 4 (três fases e um neutro);
7.4.1. No caso de utilizar o DPS monopolar, deverão ser previstos um DPS para cada fase e um DPS para o neutro.
7.5. Para fases e neutro, conforme a aplicação;
7.6. Tensão máxima de operação (Uc): 270 Vca ou superior;
7.7. Tensão nominal de operação (Un): 220/380 Vca ou superior;
7.8. Nível de proteção: 1,4 kV ou inferior;
7.9. Corrente nominal de descarga: In = 5 kA (curva 8/20 µs);
7.10. Corrente máxima de descarga: Imáx = 20 kA (curva 8/20 µs);
7.11. Fixado por encaixe em trilho DIN 35 mm (DIN 46277-3:1965);
7.12. Indicação de estado;
7.13. Fabricado em material antichama;
7.14. Montado com dispositivo de proteção e seccionamento a montante (disjuntor);
7.14.1. Com as mesmas características que os demais disjuntores do quadro;
7.14.2. Corrente nominal (In segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): 25 A;
7.14.3. 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 o maior valor entre a corrente máxima de descarga do DPS utilizado e a corrente de curto-circuito nominal do quadro elétrico;
7.15. Conectado ao barramento através de cabos com seção de, pelo menos, 16 mm²;
7.16. Com sinalização de fim de vida útil;
7.17. 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.
8. Com barramento isolado para fases com as seguintes características mínimas:
8.1. Barramento fabricado em cobre;
8.2. Resistente ao calor, retardadores de chama com propriedade de auto-extinção da chama;
8.3. Tensão máxima de trabalho: 400V;
8.4. Capacidade de corrente de 80A;
8.5. Corrente de curto-circuito nominal (Icc) de 25kA;
8.6. Categoria de sobretensão: III;
8.7. Atendimento a ABNT NBR IEC 60439;
8.8. Capacidade (comprimento) conforme a aplicação;
8.9. Para circuitos trifásicos;
8.10. Acompanhado de 2 tampas finais;
8.11. Pode ser cortado para atender a aplicação necessária;
8.12. Espaçamento conforme a aplicação;
8.13. Fornecido com protetores para proteger as pontas do barramento que não forem utilizadas;
8.14. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
9. Com barramentos para neutro e terra com as seguintes características mínimas:
9.1. Barramento fabricado em cobre;
9.2. Um barramento para neutro e um barramento para terra;
9.3. Montagem em trilho DIN 35 mm ou com tamanho/furação para fixação em quadros plásticos (conforme a aplicação);
9.4. Com furos e parafusos para fixação dos cabos;
9.5. Com pelo menos 1 furo próprio para o alimentador (mínimo, cabo de 16 mm²);
9.6. Tipo pré-isolado;
9.7. Quantidade de furos conforme a aplicação (nominal: aproximadamente 12);
9.8. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
10. Com trilho DIN com as seguintes características mínimas:
10.1. Fabricando em aço pré-galvanizado, galvanizado, bicromatizado ou alumínio;
10.2. Liso ou perfurado, conforme a aplicação (padrão: perfurado);
10.3. Tamanho: 35mm x 7,5mm;
10.4. Atendimento a IEC 60715:2017
10.5. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
11. Com bornes com as seguintes características mínimas:





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

11.1. Atendimento a ABNT NBR IEC 60947-7-1:2014
11.2. Montagem em trilho DIN 35 mm;
11.3. Perfeitamente compatível com os demais bornes existentes ou fornecidos;
11.4. Tensão nominal (Ue) de 750 V;
11.5. Corrente nominal (Ie) conforme aplicação;
11.6. Fabricando em Poliamida 6.6, conexões em cobre;
11.7. Fixação dos cabos conforme a aplicação (parafuso, mola, conexão rápida, etc.);
11.8. Compatível com acessórios de identificação e fixação;
11.9. Espessura do bloco (passo) conforme a aplicação;
11.10. Para cabos conforme a aplicação (observação: não utilizar bornes maiores que o necessário);
11.11. Área de condução maior ou igual ao cabo utilizado;
11.12. Tipo simples (passagem) para cabos de fase e neutro e tipo de aterramento, com conexão ao trilho, para os cabos de terra;
11.13. Cor: cinza para as fases, azul para o neutro e verde ou verde-amarelo para o terra;
11.14. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem.
12. Com canaleta de quadro com as seguintes características mínimas:
12.1. Próprio para uso industrial em painéis elétricos;
12.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 61084-1;
12.3. Flamabilidade UL94 V0;
12.4. Tipo conforme a aplicação (aberta, semi-aberto ou fechado);
12.5. Fabricada em PVC;
12.6. Fornecido com tampa de pressão;
12.7. Cor conforme a aplicação (padrão: cinza);
12.8. Tamanho conforme aplicação;
12.9. Fornecido com todos os acessórios necessários para instalação.

**Serviços:**

1. Fixação do quadro na parede (concreto, alvenaria, drywall ou divisória) conforme projeto executivo;
2. Execução de adaptações, de reforço nas paredes ou de estruturas para fixação do quadro elétrico;
3. Conexão dos eletrodutos ao quadro conforme projeto executivo;
4. Conexão dos circuitos aos bornes do quadro conforme projeto executivo;
5. 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. O quadro será utilizado para a alimentação elétrica dos equipamentos internos dos closets da rede de dados do Senado Federal;
2. O quadro alimentará circuitos de iluminação normal, iluminação de emergência, tomadas comuns, equipamentos de ar-condicionado, equipamentos da rede de dados, circuitos reservas (no mínimo, dois circuitos) e eventuais equipamentos alheios à rede de dados que se encontram no interior dos closets, como equipamentos da rede de telefonia fixa e móvel;
3. A quantidade de circuitos destinados a essas funções variará de acordo com o closet onde o quadro será instalado;
4. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
5. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
6. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
7. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
8. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
9. 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;





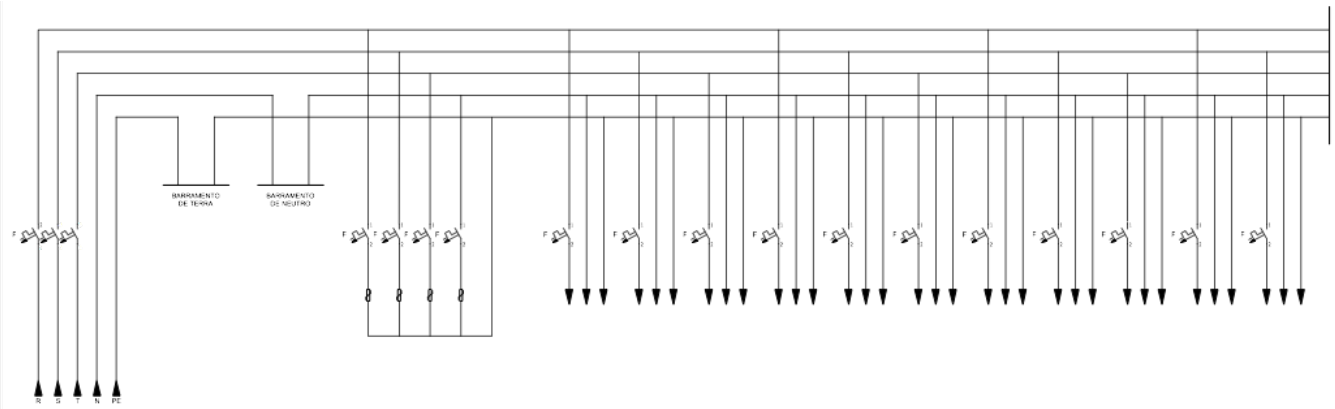
ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

10. Caso seja necessário realizar furos no quadro ou nas flanges, os mesmos devem ser feitos com ferramenta apropriada (exemplo, serra-copo);
11. Caso seja necessário, a Contratada será responsável por eventuais adaptações ou reforços estruturais em paredes de drywall ou de divisórias;
12. No caso de impossibilidade de fixação do quadro na parede, a Contratada deverá providenciar suporte para o quadro fixado no piso.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: quadro elétrico completo instalado
Unidade de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**




| LEGENDA | |
|---|---|
| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO |
| | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR |
| | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR |
| | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO |

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

1. ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
2. ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
3. 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)
4. ABNT NBR IEC 60529:2017 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
5. ABNT NBR NM 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)
6. ABNT NBR IEC 60947-1:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7. ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores
8. ABNT NBR IEC 60947-7-1:2014 – Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 7-1: Equipamentos auxiliares — Blocos de conexão para condutores de cobre
9. 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
10. ABNT NBR IEC 62208:2013 – Invólucros vazios destinados a conjunto de manobra e controle de baixa tensão — Requisitos gerais
11. IEC 60715:2017 – Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear – Standardized mounting on rails for mechanical support of switchgear, controlgear and accessories

**Referência Comercial:**
1. Quadro de comando: BRUM BRCE-60.40.25f (094.200.107); Cemar Legrand Quadro de Comando CE 901119; BSE Painéis BSE0119; BSE Painéis BSE0024; Painel CMS-23; Eletropoll Quadro de Comando Polaris QUADRO 600 x 400 x 250 # 16 PT (com adicional de placa de montagem); 2. Disjuntor geral: ABB; Schneider Electric; Siemens; WEG; 3. Disjuntores parciais: ABB; Schneider Electric; Siemens; WEG; 4. Dispositivo de proteção contra surtos: Schneider Electric iQuick PRD20 A9L16574 ou A9L16297; ABB OVR T2 20 275; CLAMPER Front 275V 20kA 5. Barramento de fase: Siemens 5ST3 710-0MB (1 metro); Steck S3F1000B (1 metro); Schneider Electric EZ9X33357 (1 metro); Siemens 5ST3 708-0MB (0,2 metro); Steck S3F210B (0,2 metro) 6. Barramento de neutro: Steck SBN10T; Cemar Legrand 989540; Brum BRN01 (096.200.219); 7. Barramento de terra: Steck SBT10T; Cemar Legrand 989542; Brum BRT01 (096.200.220); 8. Trilho DIN: Cemar Legrand 9 366 03; Cemar Legrand 9 366 04; Connectwell CA701; Connectwell CA701-S; Phoenix Contact NS 35/ 7,5 (0801733); Citex TS35/7.5; Aiedem TRILHO TS 35X7,5 PERF.-1,0 MTS ZB (51000); Weidmuller Conexel C033080.0000; Weidmuller Conexel C038340.0000; Weidmuller Conexel C051450.0000; Weidmuller Conexel C023640.00; Siemens 5ST0 141; Siemens 5ST0 149; 9. Bornes de fase e neutro: Connectwell; Metaltex; Phoenix Contact; Schneider Electric; Weidermüller; 10. Bornes de terra: Connectwell; Metaltex; Phoenix Contact; Schneider Electric; Weidermüller; 11. Canaleta para quadros elétricos: HellermannTyton (Hellermann);

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03208** | **Elétrica** | **Comando e controle** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Chave de nível tipo boia pera - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de Chave de nível com cabo e acessórios de fixação.

**Materiais:**

Boia tipo pera (pendular);
Própria para controle de nível em líquidos semi-agressivos (esgoto e águas pluviais);
Própria para submersão permanente;
Em material inerte permitindo o uso em água limpa se necessário;
Grau de proteção IP68;
Pressão máxima conforme a aplicação (mínimo de 3.5 bar);
Fornecido com contrapeso;
Cabo conforme a aplicação (até 30 metros);
Material do cabo próprio para lidar com agressividade (neoprene ou hypalon);
Capsula em polipropileno;
Capacidade dos contatos: 6 A indutivo / 16 A resistivo;
Contato através de microinterruptor selado contra a umidade (contatos em prata ou óxido de cádmium);
Contatos conforme a aplicação (padrão: normalmente aberto ou par reversível);
Tensão de isolamento: 250 VAC;
Modo de operação omnidirecional;
Própria para temperaturas até 65 °C;
Fornecido com cabos e todos os acessórios necessários para montagem.
Observação: não serão aceitas bóias eletromecânicas simples.

**Serviços:**

Compreende o fornecimento e instalação da chave com cabos e todos os elementos de fixação necessários ao seu posicionamento dentro do reservatório.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento a unidade fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade.

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Nivetec BIP STOP (BIP STOP-10) (observação: com contra peso) Niveflow BIP STOP (BIP STOP-10) (observação: com contra peso) Contech CNP (CNP 2 PP 10 MS SPDT EM IP68 3A/220 VAC S) Mega Instrumentos MGG-CNBP (MGG-CNBP 2 PP 10 MS SPDT EM IP68 3A/220 VAC S) Wärme WCNP-10/N Digiflow NEC-930 Sulzer ABS KS (12800023) (observação: com contra peso) WIKA SLS-MS1 (006116) (observação: com contra peso)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03252** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de aço galvanizado a fogo de 1”- fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado a fogo de 1”, tipo pesado, conforme a norma ABNT NBR 5598:2013.

**Materiais:**

Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1”, com as seguintes características mínimas:
Atendimento total a norma ABNT NBR 5598:2013;
Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida;
Rosca BSP;
Espessura da parede conforme a norma;
Galvanizado a fogo (imersão a quente);
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008;
Sem rebarbas;
Acompanhado de luva em uma ponta e protetor de plástico na outra.

**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 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 do mesmo tipo do eletroduto original e 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 a revisão mais recente 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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Critérios de Medição: metro de eletroduto fornecido e 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

**Referência Comercial:**
Elecon EC-EDB 3 Carbinox Eletroduto Galvanizado a Fogo (RIR) NBR 5598 BSP Eletropoll EL 3002 Eletroduto 5598

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03253** | **Elétrica** | **Eletrodutos** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de aço galvanizado a fogo de 1 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de aço galvanizado a fogo de 1 1/2", tipo pesado, conforme a norma ABNT NBR 5598:2013

**Materiais:**

Eletroduto rígido roscável de aço galvanizado de 1 1/2", com as seguintes características mínimas:
Atendimento total a norma ABNT NBR 5598:2013;
Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida;
Rosca BSP;
Espessura da parede conforme a norma;
Galvanizado a fogo (imersão a quente);
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008;
Sem rebarbas;
Acompanhado de luva em uma ponta e protetor de plástico na outra.

**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:**

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 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 do mesmo tipo do eletroduto original e 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 a revisão mais recente 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.

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro de eletroduto fornecido e 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

**Referência Comercial:**
Elecon EC-EDB 3 Carbinox Eletroduto Galvanizado a Fogo (RIR) NBR 5598 BSP Eletropoll EL 3002 Eletroduto 5598

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03261** | **Elétrica** | **Infraestrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condulete de alumínio de 3/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de condulete de alumínio para eletrodutos de 3/4", de sobrepor, com tipo conforme a aplicação, com tampa, kit de vedação e conectores retos.

**Materiais:**

Condulete 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 condulete 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 conduletes de eletrodutos de 3/4";
11.2. Perfeitamente compatível com os conduletes 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 conduletes de eletrodutos de 3/4";
12.2. Perfeitamente compatível com os conduletes fornecidos ou existentes;
12.3. Composto de juntas de vedação necessárias para tornar o grau de proteção do condulete 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 conduletes 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 conduletes fornecidos ou existentes;
13.8. Resistência mecânica para uso em expostos (sobrepor);
13.9. Acompanhado de parafusos (com tratamento para melhorar a resistência a corrosão) e arruela para fixação e montagem.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Serviços:**

1. Instalação de conectores conforme necessidade;
2. Instalação dos conduletes 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 condulete em alvenaria, concreto ou drywall, no piso parede ou teto;
2. A instalação deve ser feita de modo a deixar o condulete 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 condulete (L ou X) bem como os acessórios (unidut, tampões e redução) deverão ser fornecidos conforme a necessidade de projeto;
7. Nenhum buraco do condulete 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: condulete 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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03264** | **Civil** | **Revestimentos Cerâmicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cerâmica para revestimento de PAREDES de superfícies internas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de revestimento cerâmico de paredes, conforme indicado em projeto, seguindo, se for o caso, o padrão e dimensões existentes no local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc

**Materiais:**

1) Cerâmica esmaltada acabamento brilho ou acetinado, retificada ou não retificada, com juntas de até 3mm, absorção de água menor ou igual a 20%. Resistência ao manchamento classe 5, conforme indicada em projeto;
2) Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas e porcelanato para áreas internas e externas de parede;
3) Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas em paredes de gesso acartonado
4) Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos

**Serviços:**

1) Preparação do Substrato: O assentamento só poderá ser realizado após a completa cura do reboco (no caso de reboco novo ou recomposto), cerca de 14 (quatorze) dias após sua execução. A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2) Preparação dos produtos: A argamassa deve ser preparada de acordo com as indicações do fabricante. O emprego da argamassa deve ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
3) Assentamento: O assentamento será procedido a seco, com o emprego de argamassa colante de assentamento conforme especificado no item "Detalhamento – Materiais", de acordo com o local de assentamento e as características da base (área interna, área externa, fachadas, divisórias de gesso acartonado). A argamassa será estendida numa camada uniforme de 3 a 4 mm. Os cortes e furos nas peças cerâmicas deverão ser realizados com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. A paginação, quando for o caso, será realizada conforme padrão existente, indicação em Projeto ou determinação da Fiscalização.
4) Juntas: As espessuras das juntas, a serem obtidas com o emprego de espaçadores próprios, deverão seguir, nessa ordem:
a) padrão existente;
b) determinação em detalhe específico, determinação em projeto e determinação na OS;
c) orientações do fabricante da cerâmica;
d) padrão preestabelecido – 1,5 mm para peças de 15×15cm; 2,0 mm para peças entre 15×15 cm e 20×20 cm; 3,0 a 5,0 mm para peças de 20×20 cm a 30×40cm; 5,0 a 10,0 mm para peças acima de 30×40 cm. O rejuntamento deverá ser executado decorridos 72 (setenta e duas) horas do assentamento, ou no prazo indicado pelo fabricante da argamassa de assentamento, efetuado com argamassa de rejuntamento industrial, conforme descrito no item "Detalhamento – Materiais".

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Em caso de recomposição, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a instalação de revestimento cerâmico (cerâmica e rejunte) com características iguais ou similares ao existente no local.



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, inclusive para rodapés.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**






Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| | | PAREDE |
|---|---|---|
| Características Gerais | Composição | **Cerâmica Esmaltada** |
| | omposição | G - Glazed (Esmaltado) |
| | Acabamento superfície | Brilho |
| | Borda | Retificada ou Não Retificada |
| | Junta de assentamento | ≤ 3mm |
| Características Físicas | Absorção de água (%)<br>•cerâmica monoporosa ≥ 10%<br>•gres ≤ 3%<br>•porcelanato esmaltado ≤ 0,5%<br>•porcelanato técnico ≤ 0,1% | ≤ 20% |
| | módulo de ruptura (N/mm2) | - |
| | carga de ruptura (N) | ≥ 300 |
| | módulo de resistência à flexão (MPa) | - |
| | classe de abrasão superficial, para placas cerâmicas esmaltadas destinadas a pavimentos (PEI) | - |
| | resistência à abrasão profunda, para placas cerâmicas não esmaltadas destinadas a pavimentos | - |
| | resistência ao gretamento, para placas cerâmicas esmaltadas (ciclos) | Resistente |
| | Coeficiente de atrito para pavimentos (COF) | - |
| | expansão por umidade (mm/m) | ≤ 0,3 |
| | resistência ao impacto | - |
| Características Físicas Específicas | Resistência ao congelamento | - |
| | Resistência ao choque térmico | - |
| Características Químicas | Resistência ao manchamento (classe de limpabilidade) | Classe 5 |
| | Resistência a produtos químicos domésticos e de piscina - (Classe A, B, ou C) | ≥ B |
| | Resistência a ácidos e álcalis em baixa (L - Low) concentração - (Classe A, B, ou C) | ≥ B |
| Características Químicas Específicas | Resistência a ácidos e álcalis em alta (H - High) concentração - (Classe A, B, ou C) | - |

**Tabela:**

Conforme detalhe gráfico.

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8214:1983 – Assentamento de azulejos – Procedimento
ABNT NBR 13754:1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento
ABNT NBR 13755:1996 Versão Corrigida: 1997 – Revestimento de par
ABNT NBR 13816:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia
ABNT NBR 13817:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação
ABNT NBR 13818:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios
ABNT NBR 14081:2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas
ABNT NBR 15825:2010 – Qualificação de pessoas para a construção civil – Perfil profissional do assentador e do rejuntador de placas cerâmicas e porcelanato para revestimentos

**Referência Comercial:**
Fabricante Eliane, modelo Branco Piscina, 20x20; Fabricante Portobello, modelo Idea Bianco, ou Antartida, 30x60; Fabricante Biancogres, modelo Tradizione, 32x60; Fabricante Biancogres, modelo originale, 32x60; Ou similares

**Referência Externa:**
https://www.eliane.com/produtos/branco-piscina-20x20-sc-186023 https://www.biancogres.com.br/produto/tradizionale-bianco?gclid=Cj0KCQjw1tGUBhDXARIsAIJx01lyMo8rm932xP-_XIGEshoPPUU8dsee1NXP7R-B0vULOFgY_CW4RooaArs5EALw_wcB https://www.portobello.com.br/produtos/white-home/field-tile/antartida/30x60-brilho/26090E



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03265** | **Civil** | **Revestimentos Cerâmicos** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cerâmica para revestimento de PISOS de superfícies internas** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação ou recomposição de revestimento de pisos e rodapés, incluindo rejuntamento, em cerâmica para revestimento de paredes, seguindo, se for o caso, o padrão e dimensões existentes no local.
Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, mas não somente, argamassa colante, rejunte, espaçadores, etc

**Materiais:**

1) Cerâmica esmaltada, classe de abrasão superficial PEI-IV ou PEI-V (a critério da Fiscalização, conforme local de instalação), acabamento acetinado, retificada ou não retificada, com juntas de até 3mm, absorção de água menor ou igual a 20%. Resistência ao manchamento classe 5. Categoria Semi-Gres. Coeficiente de atrito ≥ 0,4. Cor branco, cinza ou bege, conforme projeto.
2) Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas e porcelanato para áreas internas e externas de parede;
3) Argamassa Industrial de Assentamento de peças cerâmicas em paredes de gesso acartonado
4) Rejuntamento Industrial composto de Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos, em cores diversas, resistente à formação de fungos

**Serviços:**

1)Preparação do Substrato: O assentamento só poderá ser realizado após a completa cura do reboco (no caso de reboco novo ou recomposto), cerca de 14 (quatorze) dias após sua execução. A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.
2)Preparação dos produtos: A argamassa deve ser preparada de acordo com as indicações do fabricante. O emprego da argamassa deve ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.
3)Assentamento: O assentamento será procedido a seco, com o emprego de argamassa colante de assentamento conforme especificado no item "Detalhamento – Materiais", de acordo com o local de assentamento e as características da base (área interna, área externa, fachadas, divisórias de gesso acartonado). A argamassa será estendida numa camada uniforme de 3 a 4 mm. Os cortes e furos nas peças cerâmicas deverão ser realizados com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. A paginação, quando for o caso, será realizada conforme padrão existente, indicação em Projeto ou determinação da Fiscalização.
4)Juntas: As espessuras das juntas, a serem obtidas com o emprego de espaçadores próprios, deverão seguir, nessa ordem:
a) padrão existente;
b) determinação em detalhe específico, determinação em projeto e determinação na OS;
c) orientações do fabricante da cerâmica;
d) padrão preestabelecido – 1,5 mm para peças de 15×15cm; 2,0 mm para peças entre 15×15 cm e 20×20 cm; 3,0 a 5,0 mm para peças de 20×20 cm a 30×40cm; 5,0 a 10,0 mm para peças acima de 30×40 cm. O rejuntamento deverá ser executado decorridos 72 (setenta e duas) horas do assentamento, ou no prazo indicado pelo fabricante da argamassa de assentamento, efetuado com argamassa de rejuntamento industrial, conforme descrito no item "Detalhamento – Materiais".

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Em caso de recomposição, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a instalação de revestimento cerâmico (cerâmica e rejunte) com características iguais ou similares ao existente no local.

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva executada, inclusive para rodapés.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

**Detalhe Gráfico:**




| | | REFERÊNCIA PISO (Superfícies internas, não industriais) | Forma Branco AC 45x45 (fabricante Eliane) | Cargo Plus White AC 45x45 (fabricante Eliane) | Classic Branco 60x60 (fabricante Biancogres) |
|---|---|---|---|---|---|
| Características Gerais | Composição | Cerâmica Esmaltada (G-Glazed) | Cerâmica Esmaltada (G-Glazed) | Cerâmica Esmaltada (G-Glazed) | Cerâmica Esmaltada (G-Glazed) |
| | Acabamento superficie | Acetinada | Acetinada | Acetinada | Acetinada |
| | Borda | Retificada ou Não Retificada | Não Retificada | Não Retificada | Retificada |
| | Junta de assentamento | ≤ 3mm | 3 mm | 3 mm | 3mm |
| Características Físicas | Absorção de água (%)<br>•cerâmica monoporosa ≥ 10%<br>•gres ≤ 3%<br>•porcelanato esmaltado ≤ 0,5%<br>•porcelanato técnico ≤ 0,1% | < 10% | 8 | 8 | 6 a 10 |
| | módulo de ruptura (N/mm2) | - | - | - | - |
| | carga de ruptura (N) | ≥ 500 | 500 | 500 | 800 |
| | módulo de resistência à flexão (MPa) | ≥ 18 | 18 | 18 | 18 |
| | classe de abrasão superficial, para placas cerâmicas esmaltadas destinadas a pavimentos (PEI) | ≥ 4 | 4 (PEI IV) | 5 (PEI V) | 4 (PEI IV) |
| | resistência à abrasão profunda, para placas cerâmicas não esmaltadas destinadas a pavimentos | - | - | - | - |
| | resistência ao gretamento, para placas cerâmicas esmaltadas (ciclos) | Resistente | 5 | 5 | Resistente |
| | Coeficiente de atrito para pavimentos (COF) | ≥ 0,4 (para superfície úmida) | Úmido: 0,4 | Úmido: 0,4 | Sup. Seca: 0,4<br>Sup. Úmida: 0,4 |
| | expansão por umidade (mm/m) | ≤ 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,4 |
| | resistência ao impacto | - | Sem Ruptura 5J | Sem Ruptura 5J | - |
| Características Físicas Específicas | Resistência ao congelamento | - | - | - | - |
| | Resistência ao choque térmico | - | - | - | Resistente |
| Características Químicas | Resistência ao manchamento (classe de limpabilidade) | Classe 5 | Classe 5 | Classe 5 | Classe 5 |
| | Resistência a produtos químicos domésticos e de piscina - (Classe A, B, ou C) | ≥ B | GB | GB | GA |
| | Resistência a ácidos e álcalis em baixa (L - Low) concentração - (Classe A, B, ou C) | ≥ B | GLB | GLB | GLB |
| Características Químicas Específicas | Resistência a ácidos e álcalis em alta (H - High) concentração - (Classe A, B, ou C) | - | - | - | - |



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Tabela:**

Conforme detalhe gráfico.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 8214:1983 – Assentamento de azulejos – Procedimento
ABNT NBR 13754:1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento
ABNT NBR 13755:1996 Versão Corrigida: 1997 – Revestimento de par
ABNT NBR 13816:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia
ABNT NBR 13817:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação
ABNT NBR 13818:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios
ABNT NBR 14081:2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas
ABNT NBR 15825:2010 – Qualificação de pessoas para a construção civil – Perfil profissional do assentador e do rejuntador de placas cerâmicas e porcelanato para revestimentos

**Referência Comercial:**
Fabricante Eliane, modelo Cargo Plus White AC 45x45cm; Fabricante Eliane, modelo Forma Branco AC 45x45cm; Fabricante Biancogres, modelo Classic branco, 60x60cm; ou equivalente técnico

**Referência Externa:**
https://www.eliane.com/produtos/cargo-plus-white-ac-45x45-sc-8040917



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03474** | **Civil** | **Vidros - Segurança** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Vidro temperado incolor com 6mm de espessura** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento de vidro temperado incolor com 6mm de espessura para aplicação em portas, janelas e divisórias. Compreende o fornecimento de todos os materiais (exceto ferragens e perfis), em especial do vidro nas dimensões verificadas in loco ou em projetos e a instalação. Caso necessário, a remoção do(s) vidro(s) existente(s) aproveitável(is) deve ser realizada pelo item SF-00034.

**Materiais:**

Vidro de segurança temperado, float, incolor ou fumê, 6mm (seis milímetros) com superfície plana e lisa em ambas as faces, nas dimensões máximas de 3.210 × 2.200 mm, mínimas de 100 × 200 mm, e área máxima de 6,04m². As superfícies serão perfeitamente polidas, apresentando resistência mínima conforme Norma Técnica. Não serão aceitos vidros com bolhas, manchas, ondulações, distorções óticas, irisações, "marcas de pinças", repuxos nas bordas dos vidros, e outros defeitos. A tolerância dimensional na espessura das chapas será de (+0,3mm) e (-0,7mm).

**Serviços:**

A instalação dos vidros deve seguir as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil, além das determinações abaixo.
Cortes e Perfurações:
O vidro de segurança temperado não poderá sofrer recortes, perfurações ou lapidações, salvo polimento leve, inferior a 0,3 mm (zero vírgula três milímetros) de profundidade (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Todos os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica antes da operação de têmpera. Desta forma, serão cuidadosamente estudadas, previa e rigorosamente conferidas no local, as dimensões das chapas e suas eventuais perfurações. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento do vidro em dimensões e características perfeitamente adequadas ao local de reposição;
Todas as arestas das bordas das chapas de vidro temperado serão afeiçoadas de acordo com a aplicação prevista;
As perfurações terão diâmetro mínimo igual à espessura da chapa e máximo igual a 1/3 de sua largura. A distância entre a borda do furo e a borda do vidro ou de outro furo não poderá ser inferior ao triplo da espessura da chapa. A distância da borda do furo vizinho da aresta da chapa não poderá ser inferior a seis vezes a espessura da chapa, respeitando-se a primeira condição.
As dimensões das chapas não poderão ser superiores àquelas determinadas na tabela anexa.
Assentamento:
Tendo em vista a impossibilidade de cortes ou perfurações das chapas no canteiro, deverão ser minuciosamente estudados e detalhados os dispositivos de assentamento de vidros temperados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformabilidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto;
Os locais sob áreas de envidraçamento, durante sua execução, deverão ser interditados para fins de segurança pessoal ou, caso não seja possível, estes locais devem ser adequadamente protegidos (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Caberá à CONTRATADA verificar a rigidez e estabilidade do caixilho ou ferragens de sustentação existentes para a reposição do vidro (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
A fixação das chapas de vidro deve ser tal que impeça seu deslocamento em relação aos elementos de fixação, excetuados os casos em que o elemento a ser reposto prevejam a movimentação (portas, basculantes, janelas, etc.) (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Em colocações autoportantes, através de ferragens, devem-se interpor, entre as ditas peças e a chapa de vidro, materiais imputrescíveis, não higroscópicos e que não escoem, com o tempo, sob pressão (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil);
Para colocação autoportante, salvo em indicação diversa na Ordem de Serviço ou impossibilidade técnica a ser avaliada e justificada pela CONTRATADA, deverão ser obedecidas as seguintes distâncias entre as bordas das chapas de vidro (medidas no ponto de maior



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

afastamento) (ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil):
1)Entre peças móveis, de 2 a 3 mm;
2)Entre peças móveis e fixas, de 3 a 4 mm;
3)Entre peças móveis e piso, de 7 a 8 mm;
4)Entre chapas fixas, de 1 a 2 mm;
No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro, intercalando-se, onde necessário, elemento apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento;
Quando assentes em caixilhos, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperaturas entre os centros e as bordas das chapas, adotar gaxetas ou baguetes de fixação com altura pequena;
Quando houver chapas de vidros com bordas livres essas deverão ser, necessariamente, laboradas;
As chapas não ficarão em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo, para tal fim, colocadas gaxetas de EPDM ou neoprene, na hipótese de assentamento em caixilhos;
As placas não repousarão sobre toda extensão de sua borda, mas somente sobre dois calços, cujo afastamento será proporcional ao comprimento da chapa, devendo tais calços ficarem a cerca de 1/3 (um terço) das extremidades;
Serão asseguradas folgas da ordem de 3 a 5 mm (três a cinco milímetros) entre o vidro e a esquadria.
As montagens das chapas de vidro serão acompanhadas pelo Responsável Técnico da Contratada;
Caberá à CONTRATADA a limpeza das chapas de vidro após a sua colocação;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

As medidas deverão ser previamente conferidas no local.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área efetiva instalada de cada peça de vidro.

**Detalhe Gráfico:**



**Tabela:**

n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 7199:1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil
ABNT NBR 11706 – Vidros na construção civil
ABNT NBR 14698:2001 – Vidro Temperado
ABNT NBR 14207:2009 – Boxes de banheiro fabricados com vidros de segurança
ABNT NBR NM 293:2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios para a sua aplicação

**Referência Comercial:**
Vidro Temperado PKO, fabricante PKO do Brasil; Vidro Temperado Blindex (fabricantes franqueados); Vidro Temperado Glassec, fabricante Glassec Viracon; ou equivalente técnico.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03480** | **Civil** | **Solos** | m³ | Material |
| Descrição: **Solo para aterro (com transporte)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Solo de 1ª categoria para aterro de valas. Inclui o transporte do solo até o local do aterro.

**Materiais:**

Solo de 1ª categoria para aterro de valas.

**Serviços:**

n/a

**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 de solo fornecido
Unidade de Medição: m³ (metro cúbico)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6592 – Solos e Rochas – Terminologia
ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana
ABNT NBR 7367:1988 – Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário
ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03490** | **Civil** | **Telhado** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de telha de fibrocimento, metálica ou cerâmica reaproveitada** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de telha de fibrocimento, metálica ou cerâmica reaproveitada
Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive parafusos, fitas, acessórios de fixação, etc.
Não inclui o fornecimento de telha/cumeeira.

**Materiais:**

Fita de vedação
Parafusos autoperfurantes

**Serviços:**

Observar a direção do vento.
Montar as telhas no sentido contrário ao do vento e iniciando pelo beiral da cumeeira.
Se o telhado for de duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados. Assim haverá coincidência dos trapézios na cumeeira.
Para fixar a telha, o parafuso deve ser aplicado no canal inferior da telha, utilizando quatro parafusos por telha, em cada uma das terças de apoio.
No recobrimento lateral das telhas, devem-se utilizar parafusos de costura, com espaçamento máximo de 50 cm.
Durante a montagem, retirar da superfície da cobertura as limalhas de furação e corte. As limalhas quentes grudam na telha e enferrujam rapidamente, facilitando o processo de corrosão.
Para maior segurança no canteiro da obra, adote o método de tábuas apoiadas, no mínimo em três terças. Assim, o deslocamento é feito com segurança.
Quando a inclinação do telhado for maior, deve-se amarrar as tábuas e pregar as travessas.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: metro quadrado efetivamente instalado
Unidade de Medição: metro quadrado (m²)

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14514:2008 – Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos
ABNT NBR 6123:1988 – Força devido ao vento em edificações
NR 35 – Trabalho em altura
Manual de instalação do fabricante

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03506** | **Serviços de Apoio** | **Segurança do Trabalho** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Escoramento de vala, tipo descontínuo (prof.≤3m, larg.<2,5m)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Escoramento de vala, tipo descontínuo (profundidade da vala ≤ 3m, largura da vala < 2,5m).
Inclui mão de obra (Carpinteiro e servente) e materiais (tábua de madeira, longarina de madeira, varão roliço, pregos, etc.)
O espaçamento entre as tábuas e a distância entre as escoras deve obedecer o disposto nas normas técnicas aplicáveis.
A geometria da vala deve obedecer o disposto nas normas técnicas aplicáveis.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Esse sistema de escoramento não deve ser aplicado quando a permeabilidade do solo for alta a ponto de não permitir o esgotamento da água por bombas.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Área de superfície escorada (comprimento da vala x profundidade x 2 paredes da vala)
Unidade de Medição: metro quadrado (m²)

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

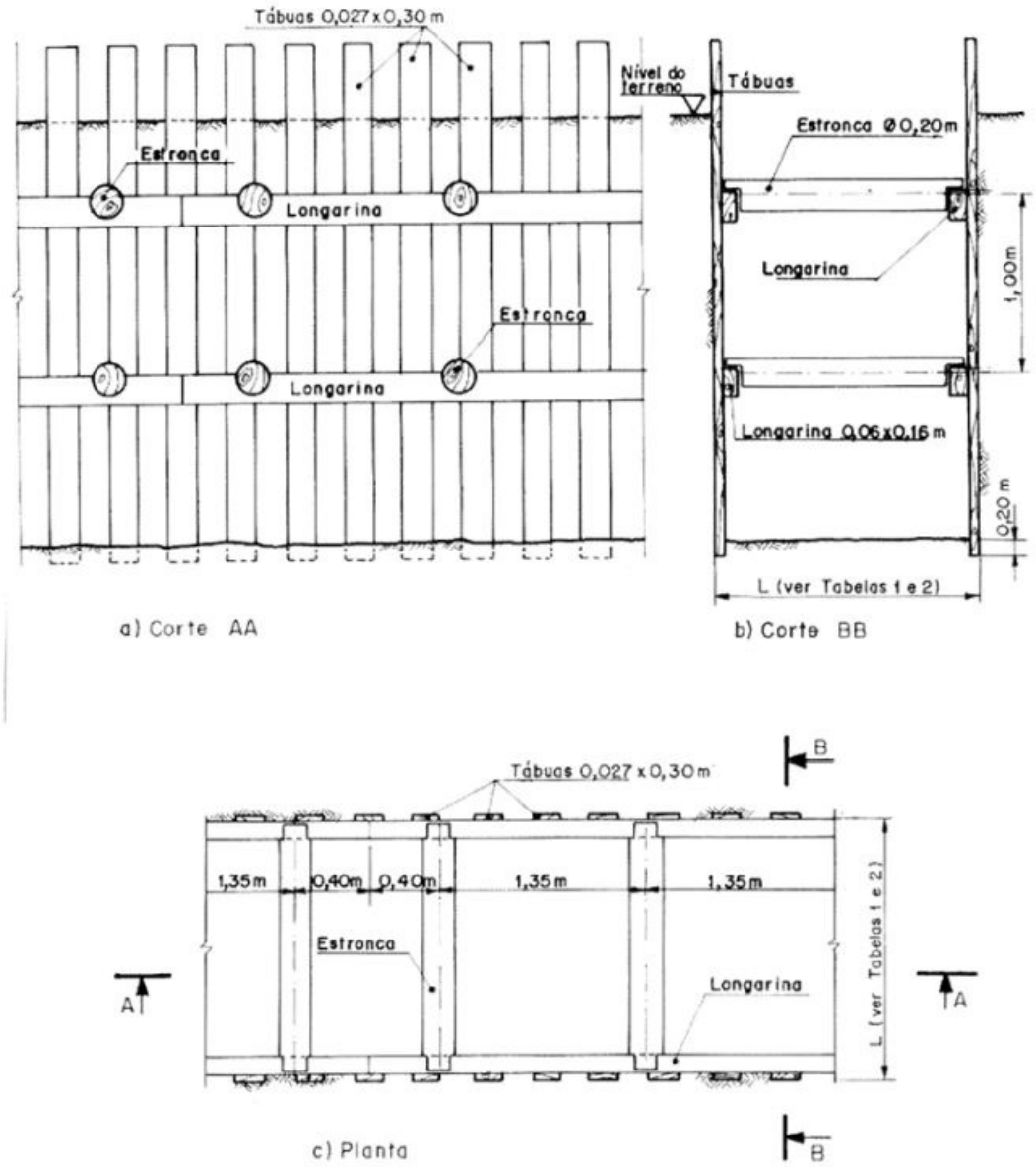



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9061:1984 – Segurança de Escavação a Céu Aberto
ABNT NBR 12266:1992 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03531** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa para Medição de SPDA** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Caixa para Medição de SPDA

**Materiais:**

Caixa de inspeção suspensa fabricada em polipropileno com anti-UV e anti-chama nas medidas de 158×123×87mm, com 2 bocais de 1" para conexão com o eletroduto. Possui adesivo de advertência em acordo com norma NBR 5419:2015-3. Ø interno do bocal: 1" (32mm) Comprimento do bocal: 45mm Nível de proteção IP: 65

**Serviços:**

Instalação dos materiais conforme projetos executivos

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

n/a

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
TERMOTÉCNICA TEL0541

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03536** | **Elétrica** | **Iluminação - Bloco autônomo** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Bloco autônomo de emergência 2400 lumens - Fornecimento e Instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bloco autônomo (luminária de emergência) tipo farol com fluxo mínimo de 2400 lumens.

**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 2400 lm;
Fonte de luz LED;
Alimentação em 220 V – 60 Hz;
Autonomia mínima de 3 horas;
Corpo em caixa plástica antichama;
Com dois faróis;
Com fusível de proteção de corrente;
Com proteção contra descarga excessiva da bateria;
De sobrepor;
Com indicador de rede presente e botão para teste;
Funcionamento somente em modo emergência (na ausência de tensão da rede);
Com plugue macho conforme a norma ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização
.
Para aclaramento,

**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

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada. Unidade de Medição: unidade



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 10898:2013 – Sistema de iluminação de emergência
ABNT NBR 13434:2004 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.
ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização

**Referência Comercial:**
Aureon AUREONLUX BLL 24 (9900.0000.0089.05)

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03541** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cabo blindado para sistema de alarme de incêndio 2x1,5 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de cabo de cobre blindado para sistema de alarme de incêndio, com isolação em PVC/E 105 °C, tensão de isolamento de 600 V e 1 par 1,5 mm2.

**Materiais:**

Cabo de cobre blindado, com as seguintes características mínimas:
Com 1 par de condutores, com área nominal de seção condutora de 1,5 mm2 por condutor (2×1,5 mm2);
Identificação dos pares de condutores através das cores preto e vermelho;
Tipo blindado;
Reunião em passo de 50 mm;
Condutor em fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole com encordoamento classe 2;
Isolação em composto termoplástico de cloreto de polivinila PVC/E (105 °C), antichama e sem chumbo;
Separador em fita de poliéster não higroscópica aplicada em hélice, sobreposta ao conjunto com 100% de cobertura (separador total);
Blindagem em fita de alumínio/poliéster, aplicada em hélice, sobreposta ao conjunto com 100% de cobertura (blindagem total), com dreno de cobre estanhado com seção nominal de 0,5 mm2, em contato com a blindagem;
Cobertura em composto termoplástico de cloreto de polivinila PVC ST1 (70 °C) flexível, antichama e sem chumbo;
Cobertura na cor vermelha;
Tensão de isolamento de 600 V;
Conformidade com a ABNT NBR 17240 e ABNT NBR NM 280;
Próprio para uso em sistemas de detecção e alarme de incêndio;
Com marcação metro a metro, indicando o fabricante, número de vias, seção de condução, temperatura de trabalho, tensão de isolamento, número da norma e ano de fabricação;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação do cabo conforme projeto executivo e recomendações técnicas dos fabricantes. Compreende o fornecimento de todos os acessórios necessários ao correto funcionamento do elemento, inclusive testes e certificações.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro fornecido. Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos
ABNT NBR NM 280:2011 – Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

**Referência Comercial:**
Induscabos Cabo Para Alarme de Incêndio (600 V) 2x1,5 mm2 (4300.02.008) Cordeiro Cabo Cord-Alarme de Incêndio BC 600V Telecam Cabo para sistema de alarme de incêndio (SAI) PVC/PVC Datalink Cabo para alarme de incêndio ALARMFIRE 2x1,5 mm2 (16.0001) InnovCable FIRE ALARM BF - 600V Hipperfio 215 IBF Conduferes Sistema Alarme de Incêndio

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03542** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Central de alarme contra incêndio inteligente - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de Central de alarme contra incêndio inteligente

**Materiais:**

Gabinete: Chapa metálica com pintura epóxi – IP 40;
Tipo: Endereçável ;
Capacidade: Dois circuitos SLC completos – 24V;
3 relés programáveis;
2 circuitos NAC programáveis;
Expansível: Sim, via módulos – até 10 módulos;
Rede: Permite interligação de até 32 painéis em rede;
Display: LCD mínimo 3 linhas 64 caracteres;
Programação: Totalmente programável por ponto e por zona.
Fonte de alimentação: 5,25 A
Baterias : Niquel–Cádmio 12Vx45Ah gel (livre de manutenção);
Instalação em caixa externa ao cabinete.
Autonomia: 24 horas em stand by mais 15 minutos em alarme;
Tensão de entrada: 127V ou 220V com chave de seleção interna;
Frequência: 50/60Hz;
Protocolo: Aberto;
Comunicação: Via RS 121, RS 485, fibra óptica, Mod-Bus e TCP-IP;
Certificação: Internacionalmente reconhecida (ABNT, UL, LPC, FM);

**Serviços:**

Instalação do equipamento conforme projeto executivo e recomendações técnicas do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

n/a

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Notifier – NFS2-3030;

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03543** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Cabo de cobre nu 35 mm² - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu com seção nominal de 35 mm². Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Cabo de cobre nu 35 mm2, com as seguintes características mínimas:
1. Próprio para uso em sistemas de aterramento e SPDA;
2. Atendimento a norma ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea(meio duro) ou ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação (mole) (padrão: mole);
3. Tipo "normatizado" (atendimento às normas técnicas vigentes);
4. Composto por fios de cobre nu;
5. Fabricado de cobre eletrolítico com pureza mínima de 99,9%;
6. Têmpera meio duro ou mole, conforme a aplicação;
7. Disposição em coroas concêntricas;
8. Encordoamento classe 2A (meio duro) ou 2 (mole);
9. Número de fios: 7 (ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea) ou 19 (ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação);
10. Seção nominal de condução: 50 mm2;
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

1. Escavação e preparação do terreno para recebimento do cabo de cobre nu;
2. Instalação do cabo de cobre nu conforme projeto executivo;
3. Conexão do cabo ao sistema de aterramento e equipotencialização e ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas do eletrocentro, 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. A conexão entre o cabo e as hastes de aterramento devem ser feitas através de soldas exotérmicas.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: metro de cabo de cobre nu instalado
Unidade de medição: metro



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação
ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição

**Referência Comercial:**
Corfio cabo de cobre nu mole 50 mm2 SIL cabo rígido nú 50 mm2 Induscabos 3100.01.016 Prysmian Cabo de cobre nu 50 mm2 Cobrecom 1041200701 Intelli IC-50 Termotécnica TEL 5750

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03544** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Caixa de inspeção de aterramento 300 mm - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de caixa de inspeção de solo para aterramento, com profundidade de 300 mm, com tampa.

**Materiais:**

Caixa de inspeção de aterramento, com as seguintes características mínimas:
Própria para permitir a inspeção de hastes de aterramento e conexões no solo;
Tipo enterrada (solo);
Com tampa e conectores para cabo e haste;
Tipo cônica ou cilíndrica, conforme a aplicação (padrão: cilíndrica);
Diâmetro de aproximadamente 300 mm (+/- 50 mm);
Profundidade de 300 mm (+/- 100 mm), conforme a aplicação;
Fabricada de material resistente, próprio para suportar a carga de pedestres e veículos leves (PVC ou PP);
Própria para tampas reforçadas, para tráfego de veículos leves;
Fornecido sem tampa;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do sistema de aterramento e SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme projeto executivo e normatização técnica.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição
ANSI UL 467:2013 – Grounding and Bonding Equipment

**Referência Comercial:**
Termotécnica TEL 532 Montal MON-713 Paraeng PPR-0366 Raycon DR-111 Paratec PRT-975

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03545** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Minicaptor 600 mm - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de terminal aéreo (para-raios tipo minicaptor) com altura de 600 mm.

**Materiais:**

Terminal aéreo, com as seguintes características mínimas:
Minicaptor, próprio para sistemas de SPDA;
Base, furação e fixação conforme a aplicação (horizontal com 1 ou 2 furos, vertical com 1 ou furos, rosca, etc.) (padrão: horizontal 2 furos);
Com ou sem abraçadeira/bandeira, conforme a aplicação (padrão: com abraçadeira ou com bandeira);
Se necessário, fornecido com a abraçadeira para montagem e conexão do aterramento;
Fabricação em aço galvanizado a fogo;
Diâmetro nominal do captor: 10 mm;
Altura aproximada: 600 mm (+/- 100 mm, conforme a aplicação);
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação do captor conforme projetos executivos e normatização vigente.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

**Referência Comercial:**
Paratec PRT-152A Paratec PRT-156A Montal MON-113 Montal MON-116 Termotécnica TEL 2056 Termotécnica TEL 2057 Termotécnica TEL 2040 Raycon DR-009 Raycon DR-010

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03548** | **Civil** | **Esquadria Metálica** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Guarda corpo metálico com corrimão** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de guarda corpo metálico de acordo com projeto arquitetônico.

**Materiais:**

Perfis metálicos tubulares:
a) Montantes principais: no mínimo a cada 1,2m com diâmetro de 1 1/2" e chapa 14 de espessura, seguindo o item Tubo Industrial Redondo – 1 1/2".
b) Peças horizontais: no mínimo com diâmetro de 1 1/2" e chapa 14 de espessura, seguindo o item Tubo Industrial Redondo – 1 1/2".

**Serviços:**

Além do guarda corpo, estão contemplados os serviços e materiais para sua instalação em superfície própria para tal.
A instalação deve ser feita em substrato competente capaz de fixar a estrutura. Considerando os dispositivos apresentados na ABNT NBR 14718:2008 – Guarda-corpos para edificação, caso solicitada, deverá a contratada apresentar projeto em que haja o detalhamento da fixação do guarda corpo de forma a se atestar que tal arranjo será capaz de atender os preceitos da referida norma. Esse projeto deverá vir acompanhando de ART ou RRT do(a) respectivo(a) responsável técnico(a). Como alternativa, poderá a contratada realizar os ensaios previstos nos Anexos A e C daquela norma a fim de dispensar a apresentação dos projetos. Todos os itens de sinalização necessários, tais como os de sinalização tátil em Braile, estão contemplado.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Os detalhes gráficos devem estar de acordo com projeto entregue à Contratada, seguindo o dimensional básico da ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: metro linear de guarda corpo efetivamente instalado
Unidade de medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 14718:2008 – Guarda-corpos para edificação
ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03553** | **Elétrica** | **Iluminação - Luminárias** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Luminária Plafon LED Slim 24 W - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de luminária tipo plafon LED, quadrado ou redondo, tipo slim, com 24 W.

**Materiais:**

Luminária tipo plafon LED com as seguintes características mínimas:
Potência do LED de 24 W;
Fluxo luminoso de 1800 lm;
Eficiência de 75 lm/W;
Driver integrado à luminária;
Alimentação bivolt automática (100-240 V);
Temperatura de cor conforme a aplicação;
Vida útil de 30.000 horas;
Grau de proteção IP20;
Tipo slim, com profundidade de aproximadamente 35 mm;
Quadrado, com aproximadamente 225 mm nas laterais, ou redondo, com aproximadamente 240 mm de diâmetro;
Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem e instalação.

**Serviços:**

O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação, tais como lâmpadas, elementos de fixação (tirantes, suportes, suporte "pé de galinha", entre outros).
Deverão ser previstas bordas e acessórios para fixação em forros especiais.
Para alimentação elétrica, as luminárias deverão possuir cabos 3×2,5 mm2 com plugue macho e fêmea 2P+T (três pinos) de 10A.
O item contempla a montagem da luminária, incluindo as fixações internas de elementos como lâmpada e a fixação da luminária no forro, as conexões elétricas internas e externas (incluindo a conexão de aterramento da carcaça na luminária) 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:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada e testada
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

**Referência Comercial:**
Osram LEDVANCE SLIM PLAFON 24W/830 QUADRADO BIV (7014219) Osram LEDVANCE SLIM PLAFON 24W/865 QUADRADO BIV (7014221) Osram LEDVANCE SLIM PLAFON 24W/830 REDONDO BIV (7014218) Osram LEDVANCE SLIM PLAFON 24W/865 REDONDO BIV (7014220)

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03577** | **Hidrossanitário** | **Louças Cubas e Complementos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Bacia convencional para caixa de descarga acoplada – Linha Administrativa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bacia convencional para caixa de descarga acoplada na cor branca, para uso exclusivo nas áreas administrativas do 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, inclusive caixa acoplada, kit completo para caixa acoplada – Acionamento superior ou lateral, tubo de ligação metálico cromado, anel de vedação, elementos de vedação e acessórios de fixação. Não inclui assento.

**Materiais:**

1) Bacia convencional, cor branca
2) Tubo de ligação metálico, acabamento cromado, com canopla e espude (conforme ficha SF-00166)
3) Anel de Vedação de 4” em borracha butílica para garantir vedação total entre esgoto e bacia. Veda o mau cheiro do esgoto e dispensa o uso de bolsa plástica (conforme ficha SF-01265).
4) Kit completo para caixa acoplada – Acionamento superior ou lateral (conforme item SF-02779);
5) Caixa acoplada universal (conforme item SF-02741);
6) Peças acessórias de fixação

**Serviços:**

1) A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de 4”. Quando a bacia não tiver caixa de descarga acoplada, a ligação com a entrada de água será de tubo metálico cromado com 1 1/2”, spud e canopla.

**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:**

n/a

**Tabela:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 15099:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Dimensões padronizadas
ABNT NBR 15098:2004 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimento para instalação
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 16727:2019 – Bacia Sanitária

**Referência Comercial:**
Bacia: Deca, ou similar. Anel de Vedação: Deca, ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-03581** | **Incêndio e pânico** | **Segurança** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Extintor de pó químico ABC, capacidade 8 kg** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de extintor de pó químico ABC, capacidade 8 kg. Inclui todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação, contemplando, por exemplo, suportes, parafusos e pedestais, de acordo com a forma de posicionamento no ambiente.

**Materiais:**

Extintor de pó químico ABC, capacidade 8 kg.
Suportes, parafusos e pedestais

**Serviços:**

n/a

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

n/a

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04236** | **Ar Condicionado** | **Válvulas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de esfera em bronze 2 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 2 1/2".

**Materiais:**

Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 2 1/2"

**Serviços:**

Instalação conforme projeto executivo

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Este serviço será pago conforme unidade instalada, de acordo com o diâmetro nominal.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Mipel

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04250** | **Incêndio e pânico** | **Segurança** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Hidrante de sobrepor com acessórios** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de hidrante de sobrepor com acessórios. Estão incluídos todos os serviços e acessórios necessários para a instalação do sistema, contemplando abrigo, válvulas, fixadores, mangueiras, bicos etc.

**Materiais:**

- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 × 50 mm.
- Adaptador, em latão, engate rápido 1 1/2"" x rosca interna 5 fios 2 1/2"", para instalação predial de combate a incêndio.
- Registro ou válvula globo angular em latão, para hidrantes em instalação predial de incêndio, 45 graus, diâmetro de 2 1/2"", com volante, classe de pressão de até 200 PSI.
- Caixa de incêndio/abrigo para mangueira, de sobrepor/externa, com 90 × 60 × 17 cm, em chapa de aço, porta com ventilação, visor com a inscrição ""incêndio"", suporte/cesta interna para a mangueira, pintura eletrostática vermelha.
- Chave dupla para conexões tipo Storz, engate rápido 1 1/2"" x 2 1/2"", em latão, para instalação predial combate a incêndio.
- Mangueira de incêndio, tipo 1, de 1 1/2"", comprimento = 30 m, tecido em fio de poliéster e tubo interno em borracha sintética, com uniões engate rápido.
- Esguicho jato regulável, tipo Elkhart, engate rápido 1 1/2"", para combate a incêndio.

**Serviços:**

Serviços de instalação, contemplando:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do abrigo.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do abrigo.

Demais serviços de profissionais necessários para a plena instalação.

**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:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04570** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Técnicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Instalação de painel elétrico autoportante reaproveitado** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Instalação de painel elétrico autoportante reaproveitado. Compreende o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

1. O serviço de instalação de painel elétrico autoportante reaproveitado consiste na instalação do painel elétrico conforme boas práticas de engenharia, incluindo inclusive o transporte do painel ao local determinado pela Fiscalização onde será instalado, fixação do painel ao piso, a conexão de eletrodutos, eletrocalhas e leitos ao painel, a conexão dos cabos elétricos, montagem de todos os acessórios e realização de testes de sequência de fase e isolação entre fases;
2. A instalação deverá ser feita com o cuidado necessário para garantir sua integridade;
3. Este item contempla a instalação de painéis elétricos autoportantes reaproveitados.
4. A Contratada deverá documentar e avisar a Fiscalização eventuais problemas e danos no equipamento antes da instalação. A instalação deverá ser feita com cuidado para não danificar o painel.
5. O serviço não inclui adequação de piso, forro ou alvenaria. Todavia, a instalação de acessórios como suportes e acabamentos fazem parte do escopo.
6. O painel e seus componentes deverão ser transportados para local no Complexo Arquitetônico do Senado Federal determinado pela Fiscalização;
7. Todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para transporte e instalação do painel são de responsabilidade da Contratada e estão incluso no valor deste serviço;
8. Será responsabilidade da Contratada toda a logística para transporte e instalação do painel no local final em perfeito estado;
9. Conexões de todos os cabos elétricos de potência, comando e automação que se fizerem necessárias são de responsabilidade da Contratada;
10. Realização de todos ajustes, configurações e testes necessários para o perfeito funcionamento do painel são de responsabilidade da Contratada;
11. 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:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de medição: unidade de painel elétrico transportada e instalada em local determinado pela Fiscalização.
Unidade de medição: unidade



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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 | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04580** | **Civil** | **Estrutura** | m² x mês | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Escoramento metálico (altura entre 3,2 e 6 m)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Escoramento metálico para lajes de edificação com altura entre 3,2 e 6 m (pé-direito duplo) com equipamento obtido por locação mensal.

**Materiais:**

n/a

**Serviços:**

Cimbramento para forma de lajes ou recuperações estruturais, devendo obedecer aos espaçamentos especificados pelo fornecedor das peças. Considera locação de escora metálica, sendo a mão de obra de montagem e desmontagem dos equipamentos por conta da obra. Nos apoios das escoras verificar a existência de base (chapa) para distribuir a carga que a escora está transmitindo, evitando o recalque do terreno.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Área em projeção a ser cimbrada.
Unidade de Medição: metro quadrado (m²) x mês

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04645** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Base registro gaveta em latão forjado 1 1/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 1 1/4"

**Materiais:**

Base de registro de gaveta em latão forjado, bitola 1 1/4". 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 cunha deve estar na posição fechada. Estando aberta a sede do registro (localizada no corpo) pode deformar quando rosqueado em demasia no tubo.
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 volante e a canopla devem ser instalados após o término da obra

**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:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**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, Docol e similares.

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04813** | **Serviços de Apoio** | **Serviços Preliminares** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Varredura** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

O serviço consiste na limpeza de superfície do pavimento por meio de vassoura mecânica para aplicação de camada asfáltica.

**Materiais:**

- Trator agrícola sobre pneus
- Vassoura mecânica rebocável.

**Serviços:**

Limpeza da superfície por meio de vassoura mecânica acoplada em trator agrícola.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: A medição dos serviços de varredura deve ser realizada em metros quadrados, em função da área efetivamente limpa.
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04814** | **Civil** | **Pavimentação** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Imprimação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

O serviço consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e aderência com o revestimento a ser executado.

**Materiais:**

- Asfalto Diluído de Petróleo – CM-30 ou Emulsão Asfáltica para Imprimação. As taxas de aplicação do asfalto diluído usuais são da ordem de 0,8 a 1,6 l/m² e da emulsão asfáltica da ordem de 0,9 a 1,7 l/m², conforme o tipo e a textura da base.
- Caminhão tanque distribuidor de asfalto
- Tanque de estocagem de asfalto

**Serviços:**

Antes da execução dos serviços, deve ser implantada a adequada sinalização.
A base deve estar perfeitamente limpa, sem qualquer material solto (a limpeza deve ser por meio de varredura). Em caso de aplicação sobre revestimento asfáltico antigo, necessária para serviço de recapeamento, eventuais defeitos devem ser reparados, conforme "SF-01131- Pavimentação asfáltica com CBUQ para aplicação a frio (remendo)", a fim de regularizar a superfície.
Antes da aplicação do ligante asfáltico a pista pode ser levemente umedecida.
Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico, por meio do caminhão tanque distribuidor de asfalto, na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para o tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para seu espalhamento.
A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos iniciais e finais das aplicações devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 ºC, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.
Seguir demais recomendações presentes em "DNIT ES 144/2014: Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico"

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: A medição dos serviços de imprimação deve ser realizada em metros quadrados, em função da área efetivamente executada.
Unidade de Medição: m²

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

DNIT ES 144/2014: Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico.

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04815** | **Civil** | **Pavimentação** | tn | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pavimentação com Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ)** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

O serviço consiste na execução de revestimento com emprego de concreto asfáltico a quente. O concreto asfáltico pode ser empregado como camada de rolamento, camada de ligação, base, regularização ou reforço do pavimento.

**Materiais:**

- Concreto asfáltico usinado, adquirido comercialmente, composto de: Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento e, se necessário, aditivo melhorador de adesividade;
- Rolo compactador de pneus autopropelido;
- Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido;
- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras.

Os materiais do concreto asfáltico devem atender às exigências presentes em DNIT ES 031/2024: Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico.

**Serviços:**

A superfície que receberá a camada de concreto asfáltico deve estar seca e limpa, isenta de pó ou outros materiais soltos e substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser reparados previamente à aplicação do concreto asfáltico.
A imprimação deverá ser realizada previamente a execução do concreto asfáltico.
A execução compreende as seguintes etapas:
• Usinagem de concreto asfáltico;
• Descarga da mistura em vibroacabadora por meio de caminhão basculante;
• Distribuição do material por meio da vibroacabadora;
• Compactação primária por meio do rolo liso vibratório;
• Compactação secundária e acabamento por meio do rolo de pneus.
Ao final realizar a limpeza da área. Se houver poços de visita no local, estes devem ter suas tampas niveladas.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva.
O concreto asfáltico somente deve ser produzido, transportado e aplicado quando a temperatura da superfície da pista for superior a 10 ºC.
Seguir demais recomendações presentes em "DNIT ES 031/2024: Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico"

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: A medição dos serviços de concreto asfáltico deve ser realizada em toneladas, em função da massa da mistura efetivamente executada.
Unidade de Medição: t (toneladas)



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

DNIT ES 031/2024: Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico;
DNER ES 385/1999: Pavimentação – Concreto asfáltico com asfalto polímero.

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04817** | **Civil** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Placa braille para corrimão** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de placa braille para corrimão, em alumínio, com sinalização do pavimento ou ambiente, para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários a execução do serviço.

**Materiais:**

- Placa braile para corrimão com a sinalização do pavimento ou ambiente;
- Material fabricado: Alumínio;
- Braille: inox
- Medidas: 10 × 3 cm;
- Fixação: fita dupla face 3M integrada.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Limpar a superfície com produtos neutros;
3) Colar a placa em inox no local correto;
4) Limpeza da placa após a instalação conforme descrição fornecida acima.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

- Conforme NBR9050, as placas devem atender o princípio dos dois sentidos;
- Para os corrimões de madeira as placas em braile não podem ser abauladas, respeitando a forma do corrimão existente;
- As placas devem respeitar a informação do andar onde está localizado;
- Para a limpeza, seguir a recomendação do fabricante ou utilizar um pano úmido e macio e evitar produtos químicos e abrasivos.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
WAT Qualidade acessível, WRS Acessibilidade, Seton, Marwell, Total Acessibilidade

**Referência Externa:**
https://wrstatil.com.br/produto/placa-braille-corrimao-inicio-10x3-cm-aluminio/ https://www.isinaliza.com/braille-tatil





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04818** | **Civil** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Placa de estacionamento exclusivo - idoso ou cadeirante** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de placas de estacionamento exclusivo para idoso ou cadeirante, conforme projeto, para sinalização viária e para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários a execução do serviço.

**Materiais:**

- Placa de estacionamento exclusivo para idoso ou cadeirante tamanho 50 × 80cm
- Em chapa de aço 18 ou ACM;
- Pintura epóxi preta e adesivo refletivo.

**Serviços:**

Intalação conforme projetos executivos

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

- As placas devem seguir o padrão do Manual de Identidade Visual do Senado Federal;
- As placas devem seguir a Resolução do CONTRAN 304-2008;
- Modelos de placas de chão externas para estacionamentos ou áreas internas de trânsito;
- Para limpeza e conservação: Limpar com água e sabão neutro. A limpeza pode ser feita com um pano macio e já umedecido com a mistura de sabão, esfregando suavemente. Para sujeiras mais profundas, também pode utilizar o borrifador, aplicando a mistura direto na peça e para limpar, uma flanela ou pano macio. Ao aplicar água e sabão, esfregar suavemente com movimentos circulares. Utilizar um pano macio para não riscar ou arranhar a peça. Não há necessidade do uso de força, pois isso poderá causar danos tanto na placa quanto na impressão. Evitar o uso de produtos corrosivos e abrasivos para não comprometer a durabilidade das placas. Conferir o produto que irá utilizar para limpeza para não causar danos à impressão. Conferir com o fabricante os produtos não indicados para a limpeza.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Total Acessibilidade, WRS, iSinaliza

**Referência Externa:**
https://wrstatil.com.br/produto/placa-estacionamento-50x70cm-idoso/ https://totalacessibilidade.com.br/produto/placa-de-estacionamento-com-simbolo-sia-50x70cm/ https://www.isinaliza.com/placa-estacionamento-idoso-1-vaga-90-graus/p?skuId=2593 https://www.iplacas.com.br/placa-estacionamento-exclusivo-deficiente-fisico-obrigatorio-uso-do-cartao_mod-2





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04820** | **Civil** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Mapa tátil** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de mapa tátil em acrílico, com o texto em relevo, chapa de 7mm, cor de fundo cinza e a cor das letras e do braile em branco, incluso pedestal e base em aço escovado, para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários a execução do serviço.

**Materiais:**

- Pedestal e base em aço escovado, sendo as medidas conforme projeto;
- Chumbador parabolt 5/16" x 3 1/4";
- Mapa tátil em acrílico, com o texto em relevo, chapa de espessura 7mm, cor de fundo cinza e a cor das letras e do braile em branco.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Limpar a superfície;
3) Perfurar a superfície;
4) Colocar o limitador no lugar estipulado;
5) Fixa-lo com os chumbadores;

**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:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

**Referência Comercial:**
Total Acessibilidade, WAT e WRS - Acessibilidade

**Referência Externa:**
https://totalacessibilidade.com.br/produto/mapa-tatil-braille-relevo-acrilico-pedestal/ https://wrstatil.com.br/categoria-produto/sinalizacao-braille-2/mapa-tatil/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04821** | **Incêndio e pânico** | **Uso Geral** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Placas de sinalização de emergência** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de placas fotoluminescente para a indicação de rota de fuga, equipamentos, alerta e proibição de combate a incêndio em conformidade com o projeto de Sinalização. Para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários a execução do serviço.

**Materiais:**

- Placa de sinalização de emergência com fotoluminescência de indicação de rota de fuga, equipamento, alerta e placa de proibição;
- Material: Alumínio com acabamento escovado;
- Fixação: Fita dupla face integrada.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Limpar a superfície;
3) Colar a placa no local correto conforme projeto de sinalização.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

- Placas devem ser inseridas de acordo com o projeto de sinalização;
- Placas de sinalização destinadas aos prédios do Anexo 01, Edifício Principal, Infrabasilar e Casf;
- A indicação continuada de rota de fuga é uma sinalização complementar, é obrigatória somente para ambientes fechados destinados a concentração de público, conforme CBMDF, na NBR16820-2020 não tem indicação de sinalização de rota continuada. Desta maneira, para prédios tombados, deverá ser aprovado no IPHAN.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16820:2021 – Sistemas de sinalização de emergência — Projeto, requisitos e métodos de ensaio

**Referência Comercial:**
Everlux, Sinalize

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04822** | **Civil** | **Acessibilidade** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Piso tátil em inox – fixação com parafuso** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de piso tátil em inox fixado com parafuso e bucha. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço. Os materiais de aplicação devem seguir a recomendação do fabricante do piso.

**Materiais:**

- Piso tátil elementos soltos, material INOX;
- Fixação: Com parafuso e bucha;
- Textura: liso ou frisado conforme projeto;
- Molde para fixação dos elementos.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Limpar a superfície antes da colocação;
3) Utilizar o gabarito para fazer as demarcações das peças e perfurações. Em seguida, introduzir as buchas nos furos com um martelo de silicone. Após a limpeza da área de furos, fazer a instalação das peças com auxílio de furadeira para fixar os elementos nos pisos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

- Para instalação seguir recomendação do fabricante;
- Para limpeza e conservação:
1. Limpe com sabão neutro e pano macio do tipo MOP, não utilizar produtos químicos;
2. Não utilizar máquinas de lavar piso tipo mecânica, enceradeira elétrica ou máquina de alta pressão;
3. Não utilizar esfregões abrasivos, utilizar somente cerdas macias;
4. Não utilizar água com alta pressão para lavar o local onde o produto foi instalado;
5. Não circular com carrinhos sobre os elementos;
6. Evitar o excesso de água parada sobre os elementos.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metragem linear instalada de piso tátil.
Unidade de Medição: metro linear.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16537:2024 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

**Referência Comercial:**
Total Acessibilidade TB05, WRS, WAT ou similar

**Referência Externa:**
https://wrstatil.com.br/produto/elemento-tatil-alerta-inox-liso-parafusado/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04823** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Porta Corta-Fogo 1,00 x 2,10m** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de porta corta-fogo largura 100cm e altura 210cm, com resistência ao fogo de 90 minutos (P-90). A porta deve ser composta por, no mínimo, folha, batente, fechadura, fechadura de sobrepor sem chave e dobradiças. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessária à execução do serviço.

**Materiais:**

- Porta corta-fogo confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões 100 × 210cm totalmente emoldurada, com classe de resistência ao fogo P-90 ou superior. Deve possuir um núcleo de proteção constituído de material isolante incombustível;
- Devem ser utilizadas no mínimo três dobradiças iguais por folha. As dobradiças devem ser de aço carbono de médio ou baixo teor com acabamento cromado ou zincado, constituídas por abas, carretéis, um eixo, duas cabeças, mola e dispositivo de regulagem de pressão;
- A fechadura a ser fornecida deve ser toda de aço 1010/1020, construída conforme NBR 13768 e com ponto de fusão não inferior a 1100ºC, de sobrepor simples com pintura preta epóxi e maçaneta tipo alavanca, conforme NBR 11785;
- Espessura da porta 5cm;
- Batente (contramarco) em aço galvanizado;
- As portas e batentes receberão tinta esmalte acetinado na cor vermelha, em quantas demãos forem necessárias para um perfeito acabamento;
- A folha da porta deve receber, no sentido da fuga, entre 1,60 a 1,80m acima do piso, um letreiro com fundo branco e letras verdes, ou vice-versa, com os seguintes dizeres: “PORTA CORTA-FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”.

**Serviços:**

As folhas de porta deverão ser confeccionadas atendendo às especificações da NBR 11742.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade instalada.
Unidade de Medição: unidade

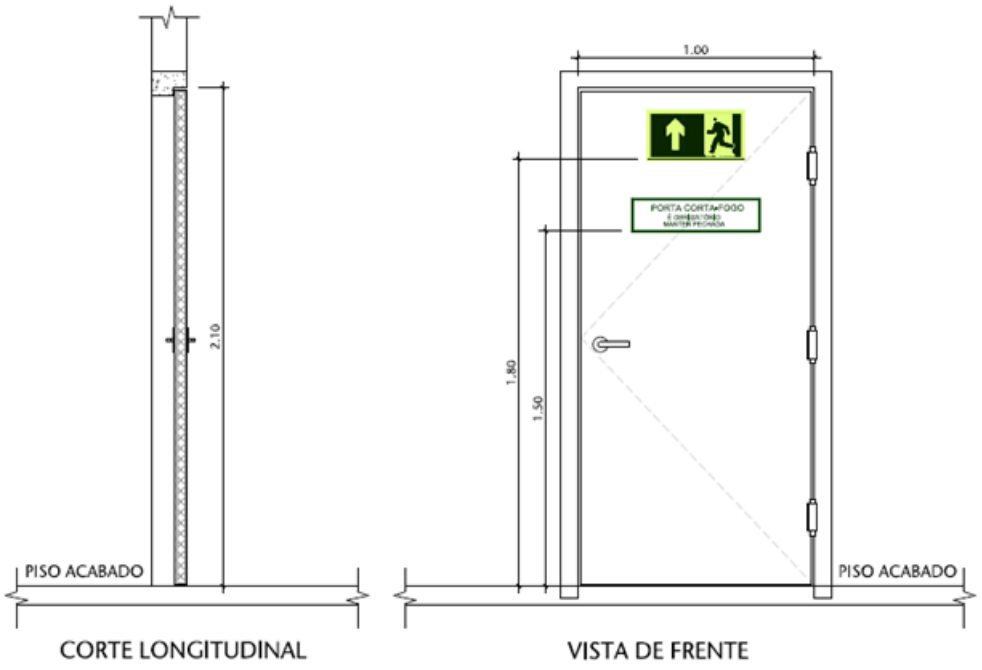
**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



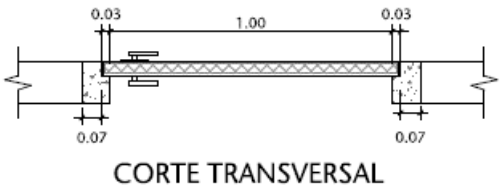




**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 11742:2018 – Porta corta-fogo para saída de emergência

**Referência Comercial:**
EGK, ASSA ABLOY

**Referência Externa:**
https://portasespeciais.assaabloy.com.br/pt-br/produtos/porta-corta-fogo/porta-corta-fogo-tradicional/porta-corta-fogo-simples



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04828** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 4 mm² - 0,6/1,0 kV** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado EPR 0,6/1,0 kV 4mm² resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre isolado EPR 0,6/1,0 kV 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 isolação (Vo/V): 0,6/1,0 kV;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70ºC;
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 isolação extrudada 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 isolação extrudada 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:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04829** | **Civil** | **Acessibilidade** | m² | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Piso tátil alerta em concreto** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de piso tátil alerta em concreto para uso nas áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço. Os materiais de aplicação devem seguir a recomendação do fabricante do piso.

**Materiais:**

- Piso tátil alerta de concreto, placas de 25 × 25 cm. Espessura mínima 2cm;
- Argamassa colante para assentamento AC-II.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) O substrato e o verso dos revestimentos devem estar livres de qualquer tipo de sujeira, engobe, óleo, graxa, tinta, eflorescência, seladores de concreto ou agentes de cura.
3) Nivelar o fundo do vale onde será inserido o piso tátil;
4) Sobre base sarrafeada ou desempenada e perfeitamente nivelada, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
5) Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha;
6) Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

- As placas deverão ser de cor contraste em relação ao piso adjacente.
- Demais detalhes de aplicação da argamassa devem seguir recomendações do fabricante;
- Para a limpeza utilizar água e detergente neutro.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metragem quadrada instalada de piso tátil.
Unidade de Medição: metro quadrado

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16537:2024 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação
ABNT NBR 14081:2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas
ABNT NBR 13749:1996 Emenda 1 de 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação
ABNT NBR 13753:1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento

**Referência Comercial:**
Placas: WRS Acessibilidade, WAT, Marwell ou similar Argamassa: Quartzolit cimentcola externo ACII, Votomassa AC-II

**Referência Externa:**
https://wrstatil.com.br/produto/piso-tatil-alerta-concreto-amarelo-25x25x2cm/ https://www.leroymerlin.com.br/argamassa-acii-interno-e-externo-cinza-20kg-votoran_86871876?store_code=19&gclid=EAIaIQobChMImJnJstXK_QIVpAZ9Ch1TJAM2EAQYAiABEgKOufD_BwE
https://www.lojaimpermix.com.br/argamassa-cimentcola-externo-acii-20-kg-quartzolit?gclid=EAIaIQobChMIjcWGytXK_QIVhUBIAB0OhghFEAQYASABEgK6zvD_BwE





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04846** | **Elétrica** | **Eletrodutos - PVC** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de PVC de 1 1/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 1 1/4", conforme a ABNT NBR 15465:2008.

**Materiais:**

Eletroduto rígido roscável de PVC de 1 1/4", com as seguintes características mínimas:
Fabricado em PVC antichama;
Conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2008;
Roscável nas pontas;
Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1:2000;
Barras fornecidas roscadas nas duas pontas;
Cor preta;
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008.
Fornecido com todas os acessórios e conexões necessárias.

**Serviços:**

Instalação conforme projeto executivo

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro fornecido e instalado. Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – 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 Roscável (14021949) 1 1/4, Elecon EC-EDV 15

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04847** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Barra chata de alumínio - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de barra chata de alumínio, com dimensões conforme a aplicação.

**Materiais:**

Barra chata de alumínio, com as seguintes características mínimas:
Adequada para uso em SPDA;
Fabricada em liga 6063-T5 ou equivalente técnico próprio para SPDA;
Dimensões conforme a aplicação (padrão: 7/8 × 1/8 de polegada, comprimento conforme a aplicação);
Para uso em SPDA, espessura mínima de 3 mm (1/8 de polegada);
Acabamento sem grandes riscos ou avarias (riscos superficiais serão aceitos);
Sem rebarbas (peça fabricada por extrusão ou processo semelhante, produzindo altura e largura sem rebarbas ou superfícies cortantes);
Acabamento crú (sem revestimento);
Tipo sólida (sem furos ou conformações desnecessárias para a aplicação);
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme projeto executivo

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro linear fornecido e instalado. Unidade de Medição: m

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

**Referência Comercial:**
Termotécnica TEL 775 (7/8 x 1/8 x 3m) Termotécnica TEL 776 (7/8 x 1/8 x 6m) Paratec PRT-750 Albra Alumínmio Alure Alumínio Gravia

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04848** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Captor tipo Franklin - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de captor (para-raios) tipo Franklin.

**Materiais:**

Captor tipo Franklin, com as seguintes características mínimas:
Captor tipo Franklin, próprio para sistemas de SPDA;
Fabricação em metal resistente a corrosão (latão cromado, latão niquelado ou aço inox, conforme a aplicação);
Com 4 pontas, com rosca de 3/4 polegadas;
Com uma ou duas descidas, conforme a aplicação;
Tamanho aproximado: 300 mm (+/- 50 mm, conforme a aplicação);
Com pontos de fixação de cabos de cobre nu, próprios para cabos entre 16 mm² e 70 mm², fornecido com os parafusos;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme projetos executivos e normatização vigente.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

**Referência Comercial:**
Raycon DR-001 (300 mm, 1 descida, latão cromado) Raycon DR-002 (300 mm, 2 descidas, latão cromado) Raycon DR-003 (350 mm, 1 descida, latão cromado) Raycon DR-004 (350 mm, 2 descidas, latão cromado) Paratec PRT-101 (300 mm, 1 descida, latão niquelado) Paratec PRT-102 (300 mm, 2 descidas, latão niquelado) Paratec PRT-103 (350 mm, 1 descida, latão niquelado) Paratec PRT-104 (350 mm, 2 descidas, latão niquelado) Termotécnica TEL 010 (250 mm, 1 descida, latão cromado) Termotécnica TEL 020 (350 mm, 1 descida, latão cromado) Termotécnica TEL 012 (250 mm, 2 descidas, latão cromado) Termotécnica TEL 022 (350 mm, 2 descidas, latão cromado) Montal MON-100 (250 mm, 1 descida, latão niquelado) Montal MON-102 (350 mm, 1 descida, latão niquelado) Montal MON-103 (250 mm, 2 descidas, latão niquelado) Montal MON-105 (350 mm, 2 descidas, latão niquelado)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04849** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Mastro 3m - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de mastro para SPDA, com altura de 3 metros.

**Materiais:**

Mastro para SPDA, com as seguintes características mínimas:
Mastro para sistema de SPDA;
Com topo próprio para suporte de captores tipo Franklin ou semelhantes;
Com corpo próprio para instalação de suportes, balizadores, etc.
Tipo simples ou telescópico, conforme a aplicação;
Fabricado em aço galvanizado a fogo;
Diâmetro conforme a aplicação (padrão: 2 polegadas)
Altura aproximada: 3 m;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização (incluindo base e estaiamento).

**Serviços:**

Instalação conforme projetos executivos e normatização vigente

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

**Referência Comercial:**
Montal MON-0180 (1 1/2) Montal MON-0183 (2) Termotécnica TEL 460 (1 1/2) Termotécnica TEL 470 (2) Paratec PRT-335 (1 1/2) Paratec PRT-345 (2) Raycon DR-082 (1 1/2) Raycon DR-078 (2)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04850** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Mastro 6m - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de mastro para SPDA, com altura de 6 metros.

**Materiais:**

Mastro para SPDA, com as seguintes características mínimas:
Mastro para sistema de SPDA;
Com topo próprio para suporte de captores tipo Franklin ou semelhantes;
Com corpo próprio para instalação de suportes, balizadores, etc.
Tipo simples ou telescópico, conforme a aplicação;
Fabricado em aço galvanizado a fogo;
Diâmetro conforme a aplicação (padrão: 2 polegadas)
Altura aproximada: 6 m;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização (incluindo base e estaiamento).

**Serviços:**

Instalação conforme projetos executivos e normatização vigente

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

**Referência Comercial:**
Montal MON-0187 (telescópico) Montal MON-0182 (1 1/2) Montal MON-0185 (2) Termotécnica TEL 481 (telescópico) Paratec PRT-402 (telescópico 7m) Raycon DR-086 (7 m) Termotécnica TEL 461 (1 1/2) Termotécnica TEL 471 (2)

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04892** | **Elétrica** | **Eletrodutos - PVC** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Eletroduto de PVC de 1" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 1", conforme a ABNT NBR 15465:2008.

**Materiais:**

Eletroduto rígido roscável de PVC de 1", com as seguintes características mínimas:
Fabricado em PVC antichama;
Conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2008;
Roscável nas pontas;
Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1:2000;
Barras fornecidas roscadas nas duas pontas;
Cor preta;
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008.
Fornecido com todas os acessórios e conexões necessárias.

**Serviços:**

Instalação conforme projeto executivo

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: metro fornecido e instalado. Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – 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 Roscável (14021949) 1, Elecon EC-EDV 15

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04896** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Avisador sonoro/visual para central Notifier NFS-320 - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de avisador sonoro, visual ou sonoro/visual para locais com centrais de incêndio Notifier NFS-320.

**Materiais:**

Avisador, com as seguintes características mínimas:
Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente (Notifier NFS-320);
Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação, incluindo tensão, corrente, grau de proteção, intensidade luminosa e intensidade sonora;
Perfeitamente compatível com a forma de instalação atual (eletroduto, condulete, etc.);
Tipo avisador sonoro, avisador visual, ou avisador sonoro/visual, conforme padrão instalado no local;
Listado (aprovado) pela UL;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização (inclusive caixas e molduras).

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
Notifier P2R

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04897** | **Marcenaria e Serralheria** | **Portas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Porta Corta-Fogo 0,80 x 2,10m** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de porta corta-fogo largura 80cm e altura 210cm, com resistência ao fogo de 90 minutos (P-90). A porta deve ser composta por, no mínimo, folha, batente, fechadura, fechadura de sobrepor sem chave e dobradiças. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessária à execução do serviço.

**Materiais:**

- Porta corta-fogo confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões 80 × 210cm totalmente emoldurada, com classe de resistência ao fogo P-90 ou superior. Deve possuir um núcleo de proteção constituído de material isolante incombustível;
- Devem ser utilizadas no mínimo três dobradiças iguais por folha. As dobradiças devem ser de aço carbono de médio ou baixo teor com acabamento cromado ou zincado, constituídas por abas, carretéis, um eixo, duas cabeças, mola e dispositivo de regulagem de pressão;
- A fechadura a ser fornecida deve ser toda de aço 1010/1020, construída conforme NBR 13768 e com ponto de fusão não inferior a 1100ºC, de sobrepor simples com pintura preta epóxi e maçaneta tipo alavanca, conforme NBR 11785;
- Espessura da porta 5cm;
- Batente (contramarco) em aço galvanizado;
- As portas e batentes receberão tinta esmalte acetinado na cor vermelha, em quantas demãos forem necessárias para um perfeito acabamento;
- A folha da porta deve receber, no sentido da fuga, entre 1,60 a 1,80m acima do piso, um letreiro com fundo branco e letras verdes, ou vice-versa, com os seguintes dizeres: “PORTA CORTA-FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”.

**Serviços:**

As folhas de porta deverão ser confeccionadas atendendo às especificações da NBR 11742.

**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:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 11742:2018 – Porta corta-fogo para saída de emergência

**Referência Comercial:**
EGK, ASSA ABLOY

**Referência Externa:**
https://portasespeciais.assaabloy.com.br/pt-br/produtos/porta-corta-fogo/porta-corta-fogo-tradicional/porta-corta-fogo-simples





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04898** | **Elétrica** | **Iluminação - Bloco autônomo** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Bloco autônomo de emergência 1500 lumens - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bloco autônomo (luminária de emergência) com fluxo mínimo de 1500 lumens.

**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 1500 lm;
Fonte de luz LED;
Alimentação em 220 V – 60 Hz;
Autonomia mínima de 2 horas;
Corpo em caixa plástica antichama e difusor em policarbonato;
Com fusível de proteção de corrente;
Com proteção contra descarga excessiva da bateria;
De sobrepor;
Não serão aceitas luminárias com faróis;
Com indicador de rede presente e botão para teste;
Mecanicamente e esteticamente compatível com os blocos autônomos da Aureon (material padronizado no Senado Federal);
Funcionamento somente em modo emergência (na ausência de tensão da rede);
Com plugue macho conforme a norma ABNT NBR 14136:2012 – 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:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 10898:2013 – Sistema de iluminação de emergência
ABNT NBR 13434:2004 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.
ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização

**Referência Comercial:**
Aureon FLUXEON FLX 1500 (9901.0000.1066.05 e 9901.0000.1099.05)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04900** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Módulo monitor para central Notifier NFS-320 - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de módulo monitor para centrais de incêndio Notifier NFS-320.

**Materiais:**

Módulo monitor, com as seguintes características mínimas:
Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente (Notifier NFS-320);
Perfeitamente compatível com os sinais existentes no local;
Próprio para leitura de sinais digitais;
Listado (aprovado) pela UL;
Aprovado pela FM;
Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
Notifier FMM-101

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04909** | **Hidrossanitário** | **Tubos de ferro/aço-carbono galvanizado e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono preto ranhurado 2 1/2" NPS - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos em aço carbono preto diâmetro 2 ½" NPS, ranhurado nas extremidades, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação da tubulação.

**Materiais:**

- Tubos em aço preto 2 1/2" Schedule 10, ranhurados por laminação, feitos em aço preto grau B;
- Conexões mecânicas rígidas e flexíveis, com certificação UL/FM feitas em ferro fundido nodular, com anel de vedação em EPDM, com parafusos de cabeça oval feito em aço carbono conforme ASTM A 183 GR. 2, ASTM A449 ou SAE J429-5 e porcas sextavadas de trabalho pesado, conforme ASTM A563 grau B ou SAE J995-2.
- Suportes Pré-fabricados em aço SAE 1010/1020 galvanizado a quente;
- Epóxi modificada primer de acabamento, cor vermelho Petrobrás 75% de sólidos por volume;
- Tubo conforme NBR 5590 ou ASTM-A 53.

**Serviços:**

Além do tubo, estão contemplados os serviços e materiais para a instalação e integração ao sistema existente/novo. Caberá à Contratada determinar a localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Tubo: TUPER, APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS, MOTTA TUBOS Suporte: SIKLA, HILTI.

**Referência Externa:**
https://zeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/tubo-aco-carbono-sch10-6-metros-nbr-5590-3/ https://www.multiseg.com.br/3398/tubo-ao-carbono-nbr-5590-sch-10-21-2-x-6-metros https://www.buccoconexoes.com.br/produto/tubo-aco-carbono-preto-nbr-5590-sch-10-ranhurado





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04913** | **Hidrossanitário** | **Tubos de ferro/aço-carbono galvanizado e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono preto ranhurado 3” NPS - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos em aço carbono preto diâmetro 3” NPS, ranhurado nas extremidades, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação da tubulação.

**Materiais:**

- Tubos em aço preto 3” Schedule 10, ranhurados por laminação, feitos em aço preto grau B;
- Conexões mecânicas rígidas e flexíveis, com certificação UL/FM feitas em ferro fundido nodular, com anel de vedação em EPDM, com parafusos de cabeça oval feito em aço carbono conforme ASTM A 183 GR. 2, ASTM A449 ou SAE J429-5 e porcas sextavadas de trabalho pesado, conforme ASTM A563 grau B ou SAE J995-2.
- Suportes Pré-fabricados em aço SAE 1010/1020 galvanizado a quente;
- Epóxi modificada primer de acabamento, cor vermelho Petrobrás 75% de sólidos por volume;
- Tubo conforme NBR 5590 ou ASTM-A 53.

**Serviços:**

Além do tubo, estão contemplados os serviços e materiais para a instalação e integração ao sistema existente/novo. Caberá à Contratada determinar a localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Tubo: TUPER, APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS, MOTTA TUBOS Suporte: SIKLA, HILTI.

**Referência Externa:**
https://www.multiseg.com.br/3985/tubo-ao-carbono-nbr-5590-sch-10-3-x-6-metros https://www.buccoconexoes.com.br/produto/tubo-aco-carbono-preto-nbr-5590-sch-10-ranhurado





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04916** | **Hidrossanitário** | **Tubos de ferro/aço-carbono galvanizado e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono preto roscado 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos em aço carbono preto diâmetro nominal 1/2", roscado nas extremidades, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação da tubulação.

**Materiais:**

- Tubos em aço preto 1/2", classe pesada, rosca BSP, feitos em aço preto grau B;
- NBR 5580 (2440);
- Conexões tipo BSP, classe 150, ferro maleável preto, conforme ABNT NBR 6943:2016 – Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações.
- Suportes Pré-fabricados em aço SAE 1010/1020 galvanizado a quente;
- Epóxi modificada primer de acabamento, cor vermelho Petrobrás 75% de sólidos por volume.
- Tubo conforme NBR 5580.

**Serviços:**

Além do tubo, estão contemplados os serviços e materiais para a instalação e integração ao sistema existente/novo. Caberá à Contratada determinar a localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A solda será permitida apenas para os tubos : ½" , ¾" , 1" , 1.1/4" e 1.1/2".
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10897:2020 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Tubo: TUPER, APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS, MOTTA TUBOS Suporte: SIKLA, HILTI.

**Referência Externa:**
https://zeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/tubo-aco-carbono-preto-din-2440-nbr-5580m-6-metros-2/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04917** | **Hidrossanitário** | **Tubos de ferro/aço-carbono galvanizado e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono preto roscado 3/4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos em aço carbono preto diâmetro nominal 3/4", roscado nas extremidades, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação da tubulação.

**Materiais:**

- Tubos em aço preto 3/4", classe pesada, rosca BSP, feitos em aço preto grau B;
- NBR 5580 (2440);
- Conexões tipo BSP, classe 150, ferro maleável preto, conforme ABNT NBR 6943:2016 – Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações.
- Suportes Pré-fabricados em aço SAE 1010/1020 galvanizado a quente;
- Epóxi modificada primer de acabamento, cor vermelho Petrobrás 75% de sólidos por volume.
- Tubo conforme NBR 5580.

**Serviços:**

Além do tubo, estão contemplados os serviços e materiais para a instalação e integração ao sistema existente/novo. Caberá à Contratada determinar a localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A solda será permitida apenas para os tubos : ½" , ¾" , 1" , 1.1/4" e 1.1/2".
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10897:2020 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Tubo: TUPER, APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS, MOTTA TUBOS Suporte: SIKLA, HILTI.

**Referência Externa:**
https://zeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/tubo-aco-carbono-preto-din-2440-nbr-5580m-6-metros-8/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-04918** | **Hidrossanitário** | **Tubos de ferro/aço-carbono galvanizado e conexões** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Tubo de aço-carbono preto roscado 1” - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de tubos em aço carbono preto diâmetro nominal 1”, roscado nas extremidades, inclusive conexões, nas posições e diâmetros indicados em projeto. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação da tubulação.

**Materiais:**

- Tubos em aço preto 1”, classe média, rosca BSP, feitos em aço preto grau B;
- NBR 5580 (2440);
- Conexões tipo BSP, classe 150, ferro maleável preto, conforme ABNT NBR 6943:2016 – Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações.
- Suportes Pré-fabricados em aço SAE 1010/1020 galvanizado a quente;
- Epóxi modificada primer de acabamento, cor vermelho Petrobrás 75% de sólidos por volume.
- Tubo conforme NBR 5580.

**Serviços:**

Além do tubo, estão contemplados os serviços e materiais para a instalação e integração ao sistema existente/novo. Caberá à Contratada determinar a localização e dimensionamento dos suportes, e instalá-los, além de conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos. Deverá ser realizado teste de estanqueidade após instalação, verificando se existem vazamentos e realizando os reparos necessários.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A solda será permitida apenas para os tubos : ½” , ¾” , 1” , 1.1/4” e 1.1/2”.
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: metro

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 10897:2020 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Tubo: TUPER, APOLO TUBOS E EQUIPAMENTOS, MOTTA TUBOS Suporte: SIKLA, HILTI.

**Referência Externa:**
https://www.buccoconexoes.com.br/produto/tubo-aco-carbono-preto-nbr-5580 https://zeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/tubo-aco-carbono-preto-6-metros-nbr-5580-m-din-2440/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05137** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Registro ou Válvula globo angular ranhurada, em latão, com volante, saída 45°, 40 bar, 2 1/2”** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento de registro globo angular para hidrantes, dimensões entradas 2.1/2” ranhurada, saída 45° 2.1/2”.

**Materiais:**

- Material do corpo: latão
- Classe de pressão: até 40 bar (PN 16)
- Dimensões: entrada Ø 2.½” conexão grooved, saída 45º Ø 2.½” rosca externa de 05 fios;

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Para garantir melhor vedação, limpe a tubulação;
3) Posicionar a válvula;
4) Juntar a ponta do registro com o tubo;
5) Passar a pasta lubrificante;
6) Colocar o anel de borracha na posição correta;
7) Fazer a fixação do anel de metal e apertar os parafusos;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 16021:2011 – Válvula e acessórios para hidrantes – Requisitos e métodos de ensaio
NFPA 25/2015: Padrão para inspeção, testes e manutenção em sistemas de proteção contra incêndios baseados em água

**Referência Comercial:**
Segurimax, Zeus do Brasil

**Referência Externa:**
https://segurimax.com.br/produtos/detalhes/registro-globo-valvula-angular-pn16-nodular-21-2-x-45o-ranhurada/
https://zeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/valvula-globo-ranhurada-21-2-x-45o-pn16/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05140** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Registro gaveta ranhurado 2.1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de registro gaveta ranhurado 2.1/2" com haste ascendente, com certificação UL/FM.

**Materiais:**

-Registro gaveta ranhurado 2.1/2", feito em aço carbono fundido, com flanges, componentes internos em aço inoxidável, tem sua haste ascendente, classe de pressão ANSI 150, acionamento manual e usinagem nas bordas do disco;
- Certificação: UL/FM

**Serviços:**

Caberá à Contratada conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Segurimax Sipec (WEFLO 300PSI Válvula Gaveta com Haste Ascendente Ranhurada) Victaulic Series 771A Gate Valve



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
https://segurimax.com.br/produtos/detalhes/valvula-gaveta-flangeada-c-haste-ascendente/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05141** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Registro gaveta ranhurado 4" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de registro gaveta ranhurado 4" com haste ascendente, com certificação UL/FM.

**Materiais:**

-Registro gaveta ranhurado 4", feito em aço carbono fundido, com flanges, componentes internos em aço inoxidável, tem sua haste ascendente, classe de pressão ANSI 150, acionamento manual e usinagem nas bordas do disco;
- Certificação: UL/FM

**Serviços:**

Caberá à Contratada conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Segurimax Sipec (WEFLO 300PSI Válvula Gaveta com Haste Ascendente Ranhurada) Victaulic Series 771A Gate Valve



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
https://segurimax.com.br/produtos/detalhes/valvula-gaveta-flangeada-c-haste-ascendente/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05142** | **Hidrossanitário** | **Equipamentos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Manômetro com glicerina 100mm - conexão 1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de manômetro do tipo tubo de Bourdon com enchimento em glicerina, escala de 0 a 20 bar, diâmetro 100mm e conexão hidráulica ½" NPT. Comtempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação do manômetro no cavalete de testes para comando de bombas.

**Materiais:**

- Manômetro, com enchimento em glicerina, grau de proteção IP-65, material em aço inox, diâmetro 100mm, escala de 0 a 20 bar, pressão máxima de trabalho superior a 20 bar, conexão hidráulica diâmetro ½" NPT, montagem vertical, aprovação UL/FM;

**Serviços:**

1) Item montado em obra conforme projeto;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: peça fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 10897:2020 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos
NFPA 25/2015: Padrão para inspeção, testes e manutenção em sistemas de proteção contra incêndios baseados em água.

**Referência Comercial:**
Wika, modelo 111.10SP e 233.50, Agatec 233.50 e 233.30

**Referência Externa:**
https://www.wika.com.br/products_pressure_gauges_pt_br.WIKA





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05143** | **Hidrossanitário** | **Dispositivos de monitoramento hidráulico** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Pressostato com diferencial ajustável e pressões ajustáveis de 2 a 12 bar - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de pressostato tipo diferencial, faixa de regulagem de 2 a 12 bar, conexão hidráulica ½" NPT, para cavalete de testes para comando de bombas. Contempla todos os materiais e serviços necessários para a plena instalação do cavalete de testes.

**Materiais:**

- Pressostato tipo diferencial, faixa de regulagem de 2 a 12 bar, conexão hidráulica diâmetro ½" NPT e/ou ¼" NPT conforme projeto, diferencial de 0,50 a 1,60 bar, pressão máxima de trabalho 18 bar, grau de proteção IP-44, aprovação CE, EAC, FM, UL e montagem convencional.

**Serviços:**

Item montado em obra conforme projeto;

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade (un)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 10897:2020 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos
NFPA 25/2015: Padrão para inspeção, testes e manutenção em sistemas de proteção contraincêndios baseados em água.

**Referência Comercial:**
Pressostato: DANFOSS, modelo KPI36 (060-118966);

**Referência Externa:**
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Sensing-Solutions/Pressostatos-e-termostatos/Pressostatos/Pressostato%2C-KPI36/p/060-118966 https://www.elektra.net.br/produtos/automacao-industrial/pressostato-kpi36 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2978401282-pressostato-danfoss-kpi-36-060-118966-_JM?matt_tool=59229076&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413835&matt_ad_group_id=125984300317&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539354957190&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=264949470862&matt_product_id=MLB2978401282&matt_product_partition_id=1799522882129&gclid=EAIaIQobChMIqb-C2Ja-_QIVAsaRCh19cQw1EAQYBSABEgKJa_D_BwE



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05146** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de retenção portinhola grooved 2.1/2" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de válvula de retenção com portinhola grooved 2 1/2".

**Materiais:**

-Válvula de retenção 2 1/2", com conexões ranhuradas;
- Classe de pressão: 300psi;
- Certificação: UL/FM;
- Extremidades ranhuradas conforme padrão AWWA C606.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
Sipec 420000351 - V. Retenção Port. Grooved 2.5" - Weflo fig. F0322-300

**Referência Externa:**
https://www.sipec.com.br/produtos/valvulas-de-retencao/valvula-de-retencao-portinhola-grooved.html



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05149** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de alívio 3/4" roscada - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de válvula de alívio 3/4", item roscado, tipo angular.

**Materiais:**

- Válvula de alívio 3/4" do tipo angular com mola e passagem integral
- Material: Corpo/ tampa em ferro fundido ASTM A5636, revestido em epóxi;
- Rosca ABNT NBR 6414 (BS.21 = BSTP);
- Classe de pressão: Classe 300, mola 6 a 12 bar;
- Montagem: vertical (angular), horizontal (globo);
- Certificação: UL/ FM
- Extremidade rosqueada, podendo ser fornecida com encaixe para solda, solda de topo ou flangeada.

**Serviços:**

1) Verificar o local da instalação;
2) Testar o funcionamento e limpeza da válvula;
3) As conexões devem ser encaixadas entre os flanges;
4) Apertar os parafusos dos flanges.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6414:2000 – Rosca para Tubos onde a Vedação é Feita Pela Rosca – Designação, Dimensões e Tolerâncias

**Referência Comercial:**
WBurger - Válvula de Alívio ¾" roscada NPT – WB26XX;

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05151** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Registro gaveta ranhurado 3" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de registro gaveta ranhurado 3" com haste ascendente, com certificação UL/FM.

**Materiais:**

Registro gaveta ranhurado 3", feito em aço carbono fundido, com flanges, componentes internos em aço inoxidável, tem sua haste ascendente, classe de pressão ANSI 150, acionamento manual e usinagem nas bordas do disco;
Certificação: UL/FM

**Serviços:**

Caberá à Contratada conectar tubulação e conexões aos equipamentos, válvulas e outros dispositivos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada.
Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

n/a

**Referência Comercial:**
Secur Sipec (WEFLO 300PSI Válvula Gaveta com Haste Ascendente Ranhurada) Victaulic Series 771A Gate Valve



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
https://segurimax.com.br/produtos/detalhes/valvula-gaveta-flangeada-c-haste-ascendente/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05156** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Flowmeter 4” - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de flowmeter 4”, do tipo Venturi com medidor de vazão acoplado, com certificação UL/FM.

**Materiais:**

- Flow Meter (leitor de vazão) Venturi 4” – 4” 300-GPM;
- Conexão: Grooved (ranhurado);
- Classe de pressão: 300 libras;
- Material: ferro fundido/ aço carbono;
- Certificado: UL/FM;
- Pintura pó – vermelho (ou zinco).

**Serviços:**

Instalações conforme recomendação do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
ABNT NBR 5590:2015 – Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ASTM – A53 Specification for pipe, steel, black and hotdipped, zinc-coated, welded and seamless

**Referência Comercial:**
Global Vision 4" 300-GPM Germek, Sipec

**Referência Externa:**
https://germek.com.br/combate-a-incendio/pecas-e-acessorios/instrumentos/medidor-de-vazao-flowmeter-classe-300-libras-gvi/



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05159** | **Hidrossanitário** | **Bombas hidráulicas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Motobomba jockey para Rede de Incêndio – 1cv – 43mca a 70mca - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bomba jockey para Rede de Incêndio – 1cv – 43mca a 70mca – Combate a incêndio

**Materiais:**

Fornecimento e instalação de moto-bomba de pressurização com as seguintes características:
-Montagem da bomba: Booster Multiestágio;
Motor elétrico: IP55, convencional, 60Hz;
- Potência: 1cv;
- Tensão: trifásica – 380V;
- Rotor radial, fechado em aço inox: 3500RPM;
- Corpo em ferro ou aço fundido;
- Vedação: selo mecânico carvão/ aço inox;
- Pressão de operação: 20 bar;
- Conexões: Rosca BSP;
- Vazão máxima: 0,11m³/h;
- Ø succão = 2 1/2" e Ø recalque = 2 1/2", para combate incêndio;
- Quadro de comando conforme NBR 16704/2020;
- Certificação: NFPA 20

**Serviços:**

Todos aqueles necessários para a perfeita instalação da bomba.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

O quadro de comando deve obrigatoriamente ser fornecido junto com a bomba e atender as prerrogativas da NBR 16704/2020 Bombas Estacionárias de Combate à Incêndio, NFPA-20 e FM Global.
Específica para o Sistema de Combate à Incêndio, para atendimento do Anexo (Bomba 28P-HID-BJ) e do EDPR (S1-HID-BJ).
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16704:2019 – Conjuntos de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção contra incêndios — Requisitos
NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection

**Referência Comercial:**
REF. SCHNEIDER BC-92 S/T AV, 3500 RPM, 1CV; KSB, Worthington, Grundfos

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05161** | **Hidrossanitário** | **Bombas hidráulicas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Motobomba jockey para rede de incêndio – 136mca a 140mca – 1cv - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de bomba de pressurização com 1cv de potência, trifásica, 380V, vazão de 0,20 m³/h, H= 140mca, RPM 3500.

**Materiais:**

- Motobomba pressurização potência: 1 CV
- Vazão: 0,20 m³/h
- Pressão máxima: 140 mca
- Rotação: 3500RPM
- Tensão: 380V

**Serviços:**

Todos aqueles necessários para a perfeita instalação da bomba.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

As condições de execução devem seguir as especificações de projeto.
Específica para o Sistema de Combate à Incêndio, para atendimento do Anexo 01 (S1-SPK-BJ).
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16704:2019 – Conjuntos de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção contra incêndios — Requisitos
NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection

**Referência Comercial:**
REF. SCHNEIDER BT4 – 05, 3500 RPM, 1CV.

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05169** | **Elétrica** | **Condutores** | m | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Condutor 2,5 mm² - 0,6/1,0 kV - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento, crimpagem e instalação de cabo de cobre isolado EPR 0,6/1,0 kV 2,5mm² resistente a chama, livre de halogênios.

**Materiais:**

Cabo de cobre isolado EPR 0,6/1,0 kV 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 isolação (Vo/V): 0,6/1,0 kV;
5. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 70ºC;
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 isolação extrudada 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 isolação extrudada 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:**

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



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 isolação extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05170** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Chave de disparo manual para central Notifier NFS-320 - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de chave de disparo manual para centrais de incêndio Notifier NFS-320.

**Materiais:**

Chave de disparo manual, com as seguintes características mínimas:
Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente (Notifier NFS-320);
Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação;
Perfeitamente compatível com a forma de instalação atual (eletroduto, condulete, etc.);
Modo de acionamento (breakglass, aperta e abaixe, etc.) compatível com o padrão do local;
Listado (aprovado) pela UL;
Aprovado pela FM;
Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização, incluindo a caixa de montagem.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referência Comercial:**
Notifier NBG-12LR

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05173** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Detector de fumaça multisensor para central Notifier NFS-320 - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de detector multisensor e base próprios para a central de incêndio Notifier NFS2-3030, NFS-320, NFS-640.

**Materiais:**

- Detector de fumaça, com as seguintes características mínimas:
Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde o detector será instalado (Notifier NFS2-3030, NFS-320, NFS-640);
Tipo Multisensor com base endereçável;
Tipo plugável para instalação em base;
Listado (aprovado) pela UL;
Aprovado pela FM;
Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.
-Base para detector, com as seguintes características mínimas:
Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde o detector será instalado (Notifier NFS2-3030);
Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação;
Perfeitamente compatível com os detectores existentes ou fornecidos;
Listado (aprovado) pela UL;
Aprovado pela FM;
Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação do material conforme projeto executivo e recomendações técnicas do fabricante. Compreende ainda o fornecimento dos acessórios necessários à operação do elemento.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos

**Referência Comercial:**
Notifier Detector Intelliquad – FPTI-951

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05176** | **Elétrica** | **Equipamentos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Painel para acionamento de bombas do sistema de bomba hidrante 50gpm – 10cv** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de quadro elétrico de força para sistema de bombas de hidrantes do Edifício Principal do Senado Federal. Tensão de alimentação de 380V. Medidas do quadro 1095 × 700mm x 276mm. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**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: sala de bombas;
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;
6.3. Tensão nominal de isolação (Ui): 380 Vca;
6.4. Corrente nominal (In): 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 isolação, 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 (In 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 (Iu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores): conforme projeto;



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.3. Tensão de operação nominal (Ue 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 (Ui segundo a ABNT NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivo de 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;
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: In = 20 kA (curva 8/20 µs);
9.8. Corrente máxima de descarga: Imáx = 40 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;
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:



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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 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 puncionadeira 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 pós 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 e sensores externos.
12. O acionamento de cada um dos motores deverá fazer uso de chaves de partida suave (soft-starter), com as seguintes características mínimas:
12.1. Próprio para uso industrial;
12.2. Controle digital e microprocessado;
12.3. Com controle ativo das 3 fases para partida;
12.4. Com bypass incorporado;
12.5. Com partida tipo rampa de tensão, limitador de corrente ou kick-start (configurável);



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

12.6. Proteção contra: sobrecorrente, subcorrente, falta de fase, sequência de fase invertida, rotor bloqueado, excesso de tempo na partida, frequência fora da tolerância, sobrecorrente antes do bypass, contato de bypass aberto, sobretemperatura do dissipador de potência, falha interna;
12.7. Com 3 entradas digitais programáveis e 1 entrada PTC do motor;

**Serviços:**

1. Instalação de painel conforme projeto executivo, incluindo as conexões de todos os cabos que se fizerem necessárias;
2. Configuração do painel;
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. Ensaios de campo obrigatórios, após a instalação dos equipamentos:
1.1. Inspeção visual, verificando inclusive limpeza e entrada de detritos;
1.2. Aperto dos terminais com torquímetro;
1.3. Funcionamento geral;
1.4. Teste de resistência de isolamento com megômetro.
2. Após a entrega do equipamento, deve-se realizar o comissionamento do mesmo, que consiste em:
2.1. Verificação da correta execução dos projetos executivos;
2.2. Eventual complementação de lacunas dos projetos;
2.3. Realização de montagem final dos equipamentos, quando for necessário;
2.4. Configuração de todos os equipamentos do sistema, incluindo o ajuste dos parâmetros de proteção dos relés e CLP;
2.5. Realização dos testes de funcionamento completo do sistema;
2.6. Eventuais ajustes em campo de parâmetros ou conexões elétricas para adequação do sistema;
2.7. Conferência da documentação técnica elaborada;
2.8. Conferência da correta identificação de condutores e cabos;
2.9. Elaboração de relatório de comissionamento, detalhando os principais testes executados e os resultados;
2.10. Documentação de parâmetros de configuração (backup dos softwares/parâmetros).
3. Após a conclusão do comissionamento e dos testes, a Contratada deverá entregar a documentação final do projeto, contendo:
3.1. As-built dos projetos executados;
3.2. As-built dos equipamentos fornecidos;
3.3. Manuais de operação, instalação, configuração e comunicação dos equipamentos fornecidos e seus principais componentes (exemplo: disjuntores, controladores etc.);
3.4. Lista de usuários/senhas para configuração;
3.5. Lista de parâmetros de configuração para todos os equipamentos configuráveis, incluindo: relés, disjuntores, CLP;
3.6. Backup dos programas e configurações;
3.7. Relatório de comissionamento em campo, incluindo os principais testes realizados, os resultados e eventuais modificações realizadas nos projetos para resolução de problemas de campo.
4. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
5. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
6. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
7. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
8. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

9. 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;
10. O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito;
15. 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: unidade de painel entregue com as devidas documentações solicitadas. 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 6856:2015 – Transformador de corrente – Especificação e ensaios
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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 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 60947:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão
ABNT NBR IEC 61439-1:2016 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 61439-2:2016 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência
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
ABNT NBR NM 280:2011 – Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

**Referência Comercial:**
1. Painel/Quadro: ABB Gemini, Carthom's Caixa CS, Brum BRC, BSE Painéis BSEQCSIP66, Rittal; 2. Disjuntor geral: Schneider Electric iC60; ABB S200, Siemens 5SY; 3. Disjuntores padrão DIN: Schneider Electric iK60; Siemens 5SL; ABB S200; 4. DPS: ABB OVR T2 40 275, Siemens 5SD7 461-0, Schneider Electric EZ9L33145 ou EZ9L33145B, Clamper Front 275V 45kA ou equivalente técnico aprovado; 5. Cabos de baixa tensão: Prysmian Afumex Green 450/750V (para seções até 6 mm2), Prysmian Afumex Flex (para seções acima 6 mm2). 6. Siemens LOGO! 230RCE (com tela, 220V, saída a relé) (6ED1052-1FB08-0BA0) 7. Soft-starter: WEG (SSW070030T5SZ)



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05178** | **Elétrica** | **Equipamentos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Painel para acionamento de bomba jockey para rede de incêndio – 1cv** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de painel de baixa tensão para acionamento de bomba jockey para rede de incêndio – 1cv. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

**Materiais:**

Quadro elétrico completo com as seguintes características:
1. Montagem conforme executivo;
2. Atendimento a NR-10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade;
3. Características construtivas mínimas:
3.1. Quadro elétrico certificado, com atendimento pleno as normas ABNT NBR IEC 61439 1/2;
3.1.1. Laudos de ensaios de tipo realizados por laboratório acreditado ou reconhecido pelo INMETRO, ABNT ou por instituição de normalização internacional reconhecida serão exigidos para demonstração de atendimento a norma;
3.1.2. Os ensaios de rotina deverão ser conduzidos conforme a norma.
3.2. Separação do tipo 2B, conforme ABNT NBR IEC 61439 1/2;
3.3. Interno sobrepor ou autoportante;
3.4. Fabricado em chapa de aço 1,59mm, com pintura externa em esmalte poliuretânico ou tinta epóxi-pó;
3.5. Barramentos em cobre eletrolíticos de alta pureza 99,9%;
3.6. Sequência de fases ABC;
3.7 Condutores flexíveis, unipolares de cobre eletrolítico, isolamento em PVC 70°C antichama, tensão 750 V e conexão via régua de bornes;
3.8. NBR IEC 61439 1/2 e NR10
3.9. Grau de proteção IP-34;
3.10. CÓDIGO DE CORES CONFORME NBR IEC 61439-1/2 e NR10;
3.11. Alimentação trifásica +N+T;
3.12. Tensão conforme projeto
3.13. Comando 220Vca – 60HZ com Trafo isolador
3.14. Tensão de isolação 750V;
3.15. Fechadura: trinco com chave ou com porta-cadeado;
3.16. Disjuntor tripolar, DIN para disjuntores inferiores a 250A;
3.17. Mini Disjuntores unipolares, bipolares e tripolares
3.18. Contatores bipolares e tetrapolares IEC 158 e 947-4-1, isolação 600V;
4. 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 e sensores externos.

**Serviços:**

1. Instalação de painel conforme projeto executivo, incluindo as conexões de todos os cabos que se fizerem necessárias;
2. Configuração do painel;
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:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Observações:**

1. Ensaios de campo obrigatórios, após a instalação dos equipamentos:
1.1. Inspeção visual, verificando inclusive limpeza e entrada de detritos;
1.2. Aperto dos terminais com torquímetro;
1.3. Funcionamento geral;
1.4. Teste de resistência de isolamento com megômetro.
2. Após a entrega do equipamento, deve-se realizar o comissionamento do mesmo, que consiste em:
2.1. Verificação da correta execução dos projetos executivos;
2.2. Eventual complementação de lacunas dos projetos;
2.3. Realização de montagem final dos equipamentos, quando for necessário;
2.4. Configuração de todos os equipamentos do sistema, incluindo o ajuste dos parâmetros de proteção dos relés e CLP;
2.5. Realização dos testes de funcionamento completo do sistema;
2.6. Eventuais ajustes em campo de parâmetros ou conexões elétricas para adequação do sistema;
2.7. Conferência da documentação técnica elaborada;
2.8. Conferência da correta identificação de condutores e cabos;
2.9. Elaboração de relatório de comissionamento, detalhando os principais testes executados e os resultados;
2.10. Documentação de parâmetros de configuração (backup dos softwares/parâmetros).
3. Após a conclusão do comissionamento e dos testes, a Contratada deverá entregar a documentação final do projeto, contendo:
3.1. As-built dos projetos executados;
3.2. As-built dos equipamentos fornecidos;
3.3. Manuais de operação, instalação, configuração e comunicação dos equipamentos fornecidos e seus principais componentes (exemplo: disjuntores, controladores etc.);
3.4. Lista de usuários/senhas para configuração;
3.5. Lista de parâmetros de configuração para todos os equipamentos configuráveis, incluindo: relés, disjuntores, CLP;
3.6. Backup dos programas e configurações;
3.7. Relatório de comissionamento em campo, incluindo os principais testes realizados, os resultados e eventuais modificações realizadas nos projetos para resolução de problemas de campo.
4. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
5. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
6. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
7. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
8. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
9. 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;
10. O cabo deve sempre ser acondicionado em infraestrutura, ou seja, eletroduto, eletrocalha ou leito;
15. 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: unidade de painel entregue com as devidas documentações solicitadas. Unidade de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 6856:2015 – Transformador de corrente – Especificação e ensaios
ABNT NBR 13248:2014 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação 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 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 60947:2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão
ABNT NBR IEC 61439-1:2016 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 61439-2:2016 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência
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
ABNT NBR NM 280:2011 – Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

**Referência Comercial:**
1. Painel/Quadro: ABB Gemini, Carthom's Caixa CS, Brum BRC, BSE Painéis BSEQCSIP66, Rittal; 2. Disjuntor geral: Schneider Electric iC60; ABB S200, Siemens 5SY; 3. Disjuntores padrão DIN: Schneider Electric iK60; Siemens 5SL; ABB S200; 4. DPS: ABB OVR T2 40 275, Siemens 5SD7 461-0, Schneider Electric EZ9L33145 ou EZ9L33145B, Clamper Front 275V 45kA ou equivalente técnico aprovado; 5. Cabos de baixa tensão: Prysmian Afumex Green 450/750V (para seções até 6 mm2), Prysmian Afumex Flex (para seções acima 6 mm2). 6. Siemens LOGO! 230RCE (com tela, 220V, saída a relé) (6ED1052-1FB08-0BA0)

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05181** | **Hidrossanitário** | **Acessibilidade** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Alarme de emergência para sanitários PNE sem fio** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de alarme de emergência wireless. Sistema composto por estação para banheiro com cordel e sinalização sonora e audiovisual.

**Materiais:**

Alarme PCD, com as seguintes características:
1. Chamada de emergência com cordel, wireless (sem fio):
- Material: Espelho plástico ABS;
- Grau de proteção: IP-67
- Instalação: sobrepor
- Conexão com o sinalizador: Wireless – Radiofrequência
- Alimentação elétrica: Bateria 9V
2. Sinaleiro de porta PCD estrobo:
- Material: Sinaleiro luminoso e espelho plástico ABS;
- Instalação: sobrepor;
- Sinalização: LED de efeito estroboscópico;
- Intermitência: 1-5Hz conforme NBR9050;
- Alimentação elétrica: 220V
Próprio para atendimento a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e ao Estatuto da Pessoa com Deficiência (Decreto Federal 9296/2018);
Quando acionado, deverá emitir som e luz intermitente para aviso de problemas no local instalado.
Cordel de fácil acionamento.

**Serviços:**

1) A altura do alarme audiovisual, em relação ao nível do piso acabado, deve ser instalada em faixa confortável conforme projeto e ABNT NBR 9050.
2) O botão de emergência deve ser instalado ao lado dos locais onde possam ser vistos e acionados por pessoas que venham a necessitar de auxílio conforme previsto na ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Em sanitários recomenda-se instalar a 40 cm do piso ao alcance confortável de bacias, boxes de banho, pias.
3) O assentamento do equipamento deverá ser executado com particular esmero, conforme orientações do fornecedor e em atendimento a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Critérios de Medição: unidade instalada. Unidade de Medição: unidade (composta de botoeira e sirene)

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
Estatuto da Pessoa com Deficiência (Decreto Federal 9296/2018)

**Referência Comercial:**
Sinaleiro: Sincron (Modelo PNE012) ou equivalente técnico; Estação: Sincron (Modelo WL043) ou equivalente técnico.

**Referência Externa:**
https://www.sincron.com.br/sistema-wireless/





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05184** | **Incêndio e pânico** | **Detecção de Incêndio** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Central de Incêndio Notifier - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação da central de incêndio Notifier NFS2-3030 com todos os acdessórios inclusos

**Materiais:**

- Central Notifier NFS2-3030, com as seguintes características:
Gabinete em Chapa metálica com pintura epóxi – IP 40;
Tipo endereçável
Capacidade: Dois circuitos SLC completos – 24V, 3 relés programáveis e 2 circuitos NAC programáveis
Expansível: via módulos em até 10
Permite interligação de até 32 painéis em rede;
Display em LCD mínimo 3 linhas 64 caracteres;
Totalmente programável por ponto e por zona.
Fonte de alimentação: 5,25 A
Baterias: Níquel–Cádmio 12Vx7Ah gel (livre de manutenção);
Autonomia: 24 horas em stand by mais 15 minutos em alarme;
Tensão de Entrada: 127V ou 220V com chave de seleção interna;
Frequência: 50/60 Hz
Protocolo aberto
Comunicação: Via RS 121, RS 485, fibra óptica, Mod-Bus e TCP-IP;
Certificação: Internacionalmente reconhecida (ABNT, UL, LPC, FM);
Fabricação: Notifier
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos

**Referência Comercial:**
Notifier NFS2-3030

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05185** | **Elétrica** | **SPDA e aterramento** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Haste de aterramento 5/8 x 3 m - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de haste de cobre para aterramento, tipo alta camada, diâmetro de 5/8 de polegada e comprimento de 3 m.

**Materiais:**

Haste de aterramento, com as seguintes características mínimas:
Próprio para aterramento de sistemas de SPDA, aterramentos elétricos e de subestações;
Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020);
Revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco, depositado por letrodeposição anódica;
Tipo alta camada (revestimento com espessura mínima de 254 microns de cobre), com alta resistência a corrosão;
Tipo copperweld;
Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13571:1996;
Com marcação na haste indicando a norma e a espessura do revestimento de cobre;
Retilínea;
Tipo padrão ou prolongável, conforme a aplicação;
Ponta cônica, que facilite a inserção no solo;
Diâmetro de 5/8 de polegada (14,3 mm);
Comprimento de 3 metros;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição
ANSI UL 467:2013 – Grounding and Bonding Equipment

**Referência Comercial:**
ERICO GCWR ERITECH-615800 (1488) Burndy GCWR16L30 Intelli IH-1058 Olivo HA5830 Incesa 30.3202.0005 Montal MON-704 Paratec PRT-925A Paraeng PPR-0361 Termotécnica TEL 5820

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05402** | **Civil** | **Estrutura** | m³ | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Concreto Usinado, fck = 30MPa** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Concreto estrutural usinado, inclusive lançamento e adensamento, consistência para vibração, brita 1.

**Materiais:**

Cimento Portland composto CP II-32.
Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso.
Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211:2009 – Agregados para Concreto – Especificação.

**Serviços:**

Mistura: o material deve ser misturado ainda na usina de concretagem, sendo transportado em caminhão betoneira já pronto para o lançamento.
Procedimento:
Lançar o material por meio de bomba própria.
Para que seja atingida a resistência característica de 30 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, o traço deve ser ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Volume de concreto (m³) lançado e adensado.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova
ABNT NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento
ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
ABNT NBR NM 67 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura
ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais – Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência

**Referência Comercial:**
Cimento CP II F 32 Todas as Obras 50kg Votoran – Votorantin ou similar Areia media saco de 20kg - Grupo Tomino ou similar Pedra Britada 1 Saco de 20kg - Haza; ou similar

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05403** | **Hidrossanitário** | **Válvulas e registros brutos metálicos** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Válvula de retenção portinhola grooved 3" - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de válvula de retenção com portinhola grooved 3".

**Materiais:**

- Válvula de retenção 3", com conexões ranhuradas;
- Classe de pressão: 300psi;
- Certificação: UL/FM;
- Extremidades ranhuradas conforme padrão AWWA C606.

**Serviços:**

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Referência Comercial:**
Sipec 420000351 - V. Retenção Port. Grooved 3"

**Referência Externa:**
https://www.sipec.com.br/produtos/valvulas-de-retencao/valvula-de-retencao-portinhola-grooved.html



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05404** | **Hidrossanitário** | **Bombas hidráulicas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Motobomba de pressurização redes de incêndio - 150 gpm - 20cv - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de motobomba com 20cv de potência, trifásica 380V, vazão nominal padronizada de 34,1 m³/h (150gpm).

**Materiais:**

- Motobomba elétrica potência: 20CV
- Vazão: 34,1 m³/h ou 150 gpm,
- Pressão máxima: 69mca
- Rotação: conforme projeto
- Tensão: trifásica 380V
- Certificação: NFPA 20

**Serviços:**

Todos aqueles necessários para a perfeita instalação da bomba.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Deverá obrigatoriamente ser fornecida com o quadro de comando devidamente certificado pelas normas descritas neste documento (NFPA 20 ou NBR 16704).
As condições de execução devem seguir as especificações de projeto.
Específica para o Sistema de Combate à Incêndio, para atendimento do EDPR (Bombas S1-HID-B01 e S1-HID-B02 localizadas no Infrabasilar).
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16704:2019 – Conjuntos de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção contra incêndios — Requisitos
NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection

**Referência Comercial:**
BOMBA KSB MEGABLOC

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05405** | **Hidrossanitário** | **Bombas hidráulicas** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Motobomba de pressurização redes de incêndio - 250 gpm - 20cv - fornecimento e instalação** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Fornecimento e instalação de motobomba com 20cv de potência, trifásica 380V, vazão nominal padronizada de 56,8 m³/h (250gpm).

**Materiais:**

- Motobomba elétrica potência: 20CV
- Vazão: 56,8 m³/h ou 250 gpm,
- Pressão máxima: 57mca
- Rotação: conforme projeto
- Tensão: trifásica 380V
- Certificação: NFPA 20

**Serviços:**

Todos aqueles necessários para a perfeita instalação da bomba.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

Deverá obrigatoriamente ser fornecida com o quadro de comando devidamente certificado pelas normas descritas neste documento (NFPA 20 ou NBR 16704).
As condições de execução devem seguir as especificações de projeto.
Específica para o Sistema de Combate à Incêndio, para atendimento do EDPR (Bombas S1-HID-B01 e S1-HID-B02 localizadas no Infrabasilar).
A fabricação e instalação dos produtos de segurança contra incêndio e pânico deverão ser feitas por empresas devidamente credenciada junto ao CBMDF, conforme Lei Distrital nº 2747 de 2001.

**Critérios e Condições:**

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: unidade fornecida e instalada.

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 16704:2019 – Conjuntos de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção contra incêndios — Requisitos
NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection

**Referência Comercial:**
BOMBA KSB MEGABLOC

**Referência Externa:**
n/a





ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

| Código SINFRA: | Grande Área: | Categoria: | Unidade: | Composição: |
|---|---|---|---|---|
| **SF-05408** | **Civil** | **Estrutura** | un | Serviço (Mat + MO) |
| Descrição: **Estruturas metálicas para escadas de emergência para a AT01** | | | Versão: v01 | |

**Descrição Detalhada:**

Execução de estruturas metálicas para as saídas de emergência da AT01, conforme projeto, incluindo montagem, pintura anticorrosiva. Estão incluídos aqui pilares, vigas, pisos, fechamentos e todos os outros itens e acessórios constantes do projeto básico.

**Materiais:**

• Perfis Dobrados Aço ASTM A36: 641,90 kg
• Chapa de aço ASTM A36: 17,5 m² – 1010,60 kg
• Chumbador químico Ø 3/4" Hilti, tipo HIT-RE 500, barra roscada Hilti HAS-E de 5/8": 16 unidades
• Perfis Laminados Aço ASTM A573-Gr50: 206,80 kg
• Chapa de aço ASTM A36: 8,5 m² – 490,90 kg
• Chumbador químico Ø 5/8" Fischer, tipo FIS EM Plus, barra roscada M16 modelo FIS A, M 16×130: 16 unidades

**Serviços:**

Deve ser emitida ART específica para essa atividade.
Todos os elementos estruturais e acessórios deverão ser fabricados, soldados e pintados nas instalações do executante, em área coberta.
Todo e qualquer material empregado, deverá ter seu respectivo Certificado de Qualidade, tendo em vista garantia solicitada, devendo apresentar condições de ser rastreado.
Todas as peças deverão ter aspecto estético agradável, sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, carepas de solda etc., não sendo aceitáveis peças que prejudiquem o conjunto.
Não deverão existir nas peças respingos de solda.
As juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas.
Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abrasão de superfície, óleo, condições climáticas, ambientes corrosivos etc.
As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação.
Materiais e peças deverão ser limpos antes de sua montagem.
Todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente e prontamente substituído.
A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo o cuidado para não deformar os elementos esbeltos.
Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos.
Os elementos das estruturas, aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo a nível não exceder 1:500.
Sempre seguir as recomendações de cada fabricante.
Toda solda deverá ser executada com o eletrodo especificado em projeto, inclusive soldas temporárias. Em nenhuma hipótese será permitido o uso de outro tipo de eletrodo.
Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto.
Todas as soldas serão do tipo contínuas.
Toda solda deverá ser executada por soldador experiente. A documentação dos soldadores (CTPS, certificados) poderá ser colocada à disposição da CONTRATANTE para consultas.
As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura.

**Atividades e Responsabilidades:**

n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

**Qualificação:**

n/a

**Observações:**

n/a

**Critérios e Condições:**

Critério de medição: unidade

**Detalhe Gráfico:**

n/a

**Tabela:**

n/a

**Vida útil:**

n/a

**Referências Normativas:**

ABNT NBR 6118:2023 – Projeto de estruturas de concreto
ABNT NBR 6120:2019 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações
ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios constituídas por perfis formados a frio – procedimento
Normas da Organização Internacional de Normalização (ISO, sigla em inglês).

**Referência Comercial:**
n/a

**Referência Externa:**
n/a



Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: ED13452F007B2B1A.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.