Memorial Descritivo

Reforma SESC LER

SESC SC

TIJUCAS

Maio/2024

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS

GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

SUMÁRIO

I. PRELIMINARES: Condições Gerais 2
I. 1.0. OBJETIVO 2
I. 2.0. AMOSTRAS, CATÁLOGOS DE MATERIAIS, E EQUIVALÊNCIA 2
I. 3.0. DISPOSITIVOS PRELIMINARES 2
I. 4.0. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO 3
I. 5.0. ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO 3
I. 6.0. RELAÇÃO DE PROJETOS 3
II – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS 5
II. 1.0 - OBJETIVOS: 5
III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS: 6
III.1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO 6
III.1.1 – Seguro de Responsabilidade Civil Geral e Risco de Engenharia 6
III.1.2 – Taxas de legalização 6
III.1.3 – ITENS DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA 7
III. 1.4 – Despesas correntes 9
1.0 SERVIÇOS INICIAIS 9
1.1 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E SERVIÇOS INICIAIS 9
1.2. MÁQUINAS E FERRAMENTAS 12
1.3. ADMISTRAÇÃO DA OBRA 13
1.4 – LIMPEZA DA OBRA 14
1.5 LIMPEZA PERMANENTE EM OBRA 14
6.0 – CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS 14
6.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA 14
6.2– AS BUILT 15
2.0 – PRÉDIO PRINCIPAL 16
2.1 – DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS 16
2.2. SUPERESTRUTURA 18
2.3 - ARQUITETURA E URBANISMO 20
2.4 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 31
2.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA 54
2.6. CLIMATIZAÇÃO 75
2.7. PCI 92
2.8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 94
3.0. GINÁSIO 102
3.1. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS 102
3.2. SUPERESTRUTURA 103
3.3. ARQUITETURA E URBANISMO 108
3.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 119
4.0. CAIXA D'ÁGUA 137
4.1. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS 137
4.2. SUPERESTRUTURA 137
4.3. ARQUITETURA E URBANISMO 138
4.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 143
4.5. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS 146
5.0. IMPLANTAÇÃO 150
5.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS 150
5.2. ARQUITETURA E URBANISMO 150
5.2.4.11. GUARDA CORPO E CORRIMÃO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO PARA ESCADA E/OU RAMPA COM FECHAMENTO EM BARRAS VERTICAIS PINTURA ESMALTE BRANCA 156
5.2.4.12 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). 156
5.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA 157

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

III - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - Condições e Normas 165
III. 1.0- OBSERVAÇÕES: 165

I. PRELIMINARES: Condições Gerais

I. 1.0. OBJETIVO

O objetivo do presente memorial descritivo é o de complementar as informações contidas no projeto arquitetônico, visando um entendimento das pranchas de desenhos. Contém algumas informações sobre os projetos complementares no que diz respeito a diretrizes norteadoras e materiais de acabamentos. Indica também procedimentos de execução da obra, os quais deverão ser respeitados fielmente pela empresa responsável pela execução.

I. 2.0. AMOSTRAS, CATÁLOGOS DE MATERIAIS, E EQUIVALÊNCIA

Para todos os materiais constantes neste memorial descritivo, ou constante em projeto, que contenham a indicação de Marca ou Modelo, poderá ser apresentado produto "EQUIVALENTE". Mediante apresentação de laudos emitidos por laboratórios certificados, que comprovem as mesmas características do produto, considerando aptos produtos com a mesma composição, resistência, durabilidade, acabamento, desempenho, características físicas, ou outras que poderão ser solicitadas para determinação efetiva da EQUIVALÊNCIA.

Todos os produtos cotados de forma "EQUIVALENTE", deverão ter sido autorizados e ou homologados durante o processo de licitação.

A não indicação de marcar ou modelo, na proposta comercial do CONSTRUTOR, caracteriza que o mesmo, apresentou cotação conforme orientação dos itens deste memorial descritivo. Devendo assim atender o fornecimento dos materiais conforme descrito nos itens.

Durante a execução da obra, para análise de produto "EQUIVALENTE", o CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais que venham em substituição aos especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Para substituição do material especificado, o CONSTRUTOR deverá apresentar formalmente a solicitação de substituição, com as devidas justificativas, e com os laudos necessários, conforme já informado. O prazo de tramite deste processo não ensejará prorrogação de prazo de execução da obra.

I. 3.0. DISPOSITIVOS PRELIMINARES

- A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e o memorial descritivo. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas no Edital de Concorrência da presente licitação.
- Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra, por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.
- Os serviços deverão ser programados e submetidos a prévia apreciação da Gerência da unidade a que se destinam os serviços, com a qual a empresa deverá manter perfeito entendimento, no tocante a pessoal e horários de trabalho, conforme etapas de obra e horários pré-determinados.
- Compete ao Construtor **fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais**, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou memorial descritivo, deverá ser previamente esclarecida junto à GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA, visto que, após apresentada a proposta, o SESC não acolherá nenhuma reivindicação.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

- Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito da mesma.
- Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
- Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações da Unidade, por elementos ou funcionários da contratada, deverá ser reparado sem ônus para o SESC.
- A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do Construtor, e com as instalações em perfeito funcionamento.
- No intuito de tomar-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "(NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).
- Ficará o CONSTRUTOR obrigado a **fornecer a seus operários uniformes e crachás** para sua identificação durante a execução da obra, bem como, fornecer equipamentos de segurança.
- A administração da obra deverá ser exercida por profissional habilitado pelo CREA e encarregado geral, com seus postos de trabalho junto ao canteiro de obras.
- O acesso de pessoas e materiais à obra, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da empresa construtora.

I. 4.0. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Conforme acordo prévio mantido com a gerência da Unidade.

I. 5.0. ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO

I. 5.0. Autor: Yasmim Calixto Carvalho Silva
Arquiteta – CAU/RJ A290839-5

I. 6.0. RELAÇÃO DE PROJETOS

São partes integrantes deste memorial as pranchas de desenho dos projetos abaixo relacionadas:

I. 6.1 - ARQUITETÔNICO
I. 6.1.1 - Autor: Arq. Marcello Farias Rodrigues – CAU/SC A24938-6
I. 6.1.2 - Desenhos: Arq. Diego Vasconcelos
I. 6.1.3 - Pranchas: 49 pranchas

I. 6.2 - ESTRUTURAL
I. 6.2.1 - Autor: Eng. Paulo Loeck – CREA/ RS - 35.534
I. 6.2.2 - Desenhos: Eng. Diego Hernández
I. 6.2.3 - Pranchas: 7 pranchas

I. 6.3 – HIDROSSANITÁRIO
I. 6.3.1 - Autor: Eng. Paulo Loeck – CREA/ RS - 35.534
I. 6.3.2 - Desenhos: Fábio Tadeu

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

I. 6.3.3 - Pranchas: 7 pranchas

I. 6.4 – ELÉTRICO BAIXA TENSÃO
I. 6.4.1 - Autor: Eng. Alexandre Leite Ribeiro Nunes – CREA/SC-54.268-6
I. 6.4.2 - Desenhos: Eng. Tarik e. Hannuch
I. 6.4.3 - Pranchas: 16 pranchas

I. 6.5 – PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
I. 6.5.1 - Autor: Eng. Paulo Loeck – CREA/ RS - 35.534
I. 6.5.2 - Desenhos: Eng. PAULO LOECK
I. 6.5.3 - Pranchas: 2 pranchas

I. 6.5 – SPDA
I. 6.6.1 - Autor: Eng. Alexandre Leite Ribeiro Nunes – CREA/SC-54.268-6
I. 6.6.2 - Desenhos: Eng. Tarik e. Hannuch
I. 6.6.3 - Pranchas: 3 pranchas

I. 6.7 - DETALHAMENTO
I. 6.7.1 - Autor: Arq. Marcello Farias Rodrigues – CAU/SC A24938-6
I. 6.7.2 - Desenhos: Arq. Diego Vasconcelos.
I. 6.7.3 - Pranchas: 13 pranchas

I. 6.8 – COMUNICAÇÕES – LÓGICO / TELEFONIA / CFTV
I. 6.8.1 - Autor: Eng. Alexandre Leite Ribeiro Nunes – CREA/SC-54.268-6
I. 6.8.2 - Desenhos: Eng. Tarik e. Hannuch
I. 6.8.3 - Pranchas: 4 pranchas

I. 6.9 – CLIMATIZAÇÃO
I. 6.9.1 - Autor: Eng. Eng. Leandro P. Lindenmeyer – CREA/RS - 116.761
I. 6.9.2 - Desenhos: Alcides R. Leonel
I. 6.9.3 - Pranchas: 2 pranchas
TOTAL DE PRANCHAS DESTE MEMORIAL DESCRITIVO: 103 Pranchas

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

II – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

As descrições contidas a seguir são apenas uma prévia dos serviços a serem executados. **Para efeito de orçamento, deverão ser observados os itens 1.0 a 6.0 (e devidos subitens) do Capítulo III referente às descrições detalhadas dos serviços correspondentes a cada um dos Capítulos deste Memorial. AS MARCAS, MODELOS E COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS CONSTANTES NESTE MEMORIAL, PREVALECEM SOBRE OS INFORMADOS NOS MEMORIAIS ESPECÍFICOS.** Quaisquer dúvidas geradas a respeito das especificações aqui descritas deverão ser esclarecidas com a Gerência de Infraestrutura - GIN – do SESC.

II. 1.0 - OBJETIVOS:

A presente obra compreende a **Reforma das edificações e área externa do SESC LER Tijucas,** com área de 1.178,81m².

II. 1.1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

II. 1.1.1- Demolição da estrutura do campo de grama sintética existente;
II. 1.1.2- Execução das fundações e estruturas, de acordo com Projeto Estrutural;
II. 1.1.3- Fornecimento de material e execução de paredes de alvenaria e pórticos em ACM, conforme projeto arquitetônico;
II. 1.1.4- Execução de contrapisos;
II 1.1.5- Fornecimento e execução dos revestimentos, conforme especificação deste memorial;
II. 1.1.6- Fornecimento e instalação de pisos, conforme especificações;
II. 1.1.7- Fornecimento e instalação de esquadrias, ferragens e vidros;
II. 1.1.8- Execução de impermeabilizações;
II. 1.1.9- Execução de rede elétrica, lógica e telefônica, com fornecimento de todo material necessário;
II. 1.1.10- Execução das instalações hidrossanitários, com fornecimento de todo material necessário;
II. 1.1.11- Execução de coberturas de telhado;
II. 1.1.12- Fornecimento de instalação dos aparelhos, louças e materiais sanitários;
II. 1.1.13- Execução das instalações de prevenção contra incêndio, com fornecimento de todo material necessário;
II. 1.1.14- Fornecimento e instalação de luminárias;
II. 1.1.15- Fornecimento e instalação de soleiras, peitoris, vistas e rodapés;
II. 1.1.16- Fornecimento e instalação de elevador;
II. 1.1.17- Regularizar, preparar e pintar todas as superfícies;
II. 1.1.18- Limpeza e verificação final da obra, com remoção e transporte de todos os entulhos e demais elementos inutilizáveis para local apropriado;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

Apresentamos a seguir a descrição detalhada dos serviços e materiais que deverão ser utilizados para a **Reforma das edificações e área externa do SESC LER Tijucas**. Qualquer modificação deverá ser comunicada à Gerência de Infraestrutura do SESC e ter a sua devida aprovação, conforme capítulo I deste memorial.

III.1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO

Os serviços iniciais e administração descritos abaixo deverão ser observados pela empresa, para **Reforma das edificações e área externa do SESC LER Tijucas**:

III.1.1 – Seguro de Responsabilidade Civil Geral e Risco de Engenharia

A empresa deverá providenciar seguro no valor total de execução da obra. Deverá abranger as seguintes coberturas:

lll.1.1.1 - **Risco de Engenharia**: Deverá cobrir a obra civil, abrangendo prejuízos materiais causados por acidentes. Deve contemplar equipamentos, materiais e construções temporárias.

lll.1.1.2 - **Responsabilidade Civil Geral**: Deve cobrir o reembolso de eventuais indenizações a terceiros por danos materiais ou lesões corporais, como rachaduras em construções vizinhas, queda sobre carros ou pessoas, etc. Deve abranger as modalidades: Empregador, Poluição ambiental, Profissional e Cruzada.

OBSERVAÇÕES:

- O Seguro deverá ser emitido tendo como favorecido o Sesc - Serviço Social do Comércio;
- A emissão deste seguro deve ocorrer antes do início das obras, com a cobertura para o período de vigência do contrato, (iniciando no primeiro de obra até o final da vigência do Contrato). Em caso de prorrogação ou dilatação de prazo que ultrapasse esta vigência, a cobertura deste seguro deverá ser prorrogada;

III.1.2 – Taxas de legalização

A construtora providenciará toda a legalização da obra, junto aos órgãos competentes, tais como: CREA/CAU, INSS, Prefeitura Municipal, etc e fornecerá todos os comprovantes para o SESC;

A empresa deverá considerar o custo com taxas para obtenção de todas as licenças necessárias para execução e conclusão da obra, inclui:

- Alvará de Construção;
- Licenças ambientais, tais como: Licença Prévia (LAP), Licença de Instalação (LAI) e Licença de Operação (LAO), conforme Lei 6.938/81 e Resolução 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, quando necessário;
- Habite-se da Prefeitura e Corpo de Bombeiros,
- Alvará da Vigilância Sanitária,
- Vistoria do Corpo de Bombeiros,
- Licença para poda e corte de árvores, etc.

A empresa deverá fornecer antes do início da obra, o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme art. 8.º da Resolução do CONAMA 307/2002, de 5/7/2002, devidamente registrado no órgão municipal, responsável pelo meio ambiente;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

III.1.3 – ITENS DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA

Os itens descritos a seguir são de responsabilidade da construtora, conforme previsto no parágrafo segundo, da Cláusula Primeira da Minuta de contrato, **não devendo ter custo separado na planilha orçamentária**. O custo destes itens deve fazer parte da composição de cada um dos serviços a serem executados.

III. 1.6.6.1 - Vigia – A manutenção de vigilância/segurança no canteiro de obras é responsabilidade da empresa, cabendo a esta a responsabilidade de guarda dos equipamentos e materiais;

III. 1.6.6.2 - Almoxarife;

III. 1.6.6.3 - Apontador;

III. 1.6.6.4 – Deslocamento, hospedagem e alimentação – O custo de deslocamento, hospedagem e alimentação deve fazer parte da composição do custo de cada funcionário, não devendo ser aplicado separadamente.

III. 1.6.6.5 – Ferramental, EPCs e EPIs: Considerando a necessidade de observação das NRs por parte da construtora, o custo com estes equipamentos, é de responsabilidade da empresa, devendo fazer parte da composição de custo de cada um dos itens. Deverá ser observado:

III. 1.6.6.5.1 - Serão de competência e responsabilidade da Construtora, todas as despesas com ferramentas e equipamentos durante a execução da obra, inclusive guarda e vigilância.

III. 1.6.6.5.2 - Todo o pessoal que trabalha na obra deverá estar equipado com EPIs (equipamentos de proteção individual), bem como serem fornecidos os necessários EPCs (equipamentos de proteção coletiva). Todos os operários deverão estar uniformizados, com a identificação da empresa, inclusive os terceirizados. Não será aceito no canteiro de obras funcionários trabalhando de chinelo e sem camisa.

III. 1.6.6.5.3 - Os visitantes, também, deverão usar capacetes quando no interior da obra, para isto a empresa deverá ter à disposição 6 capacetes na cor branca com a indicação "visitante".

III. 1.6.7 – O prazo de execução será de 240**(quatrocentos e vinte dias) dias corridos**. A empresa deverá montar a equipe necessária para execução da obra no prazo previsto.

Os períodos de chuvas deverão ser considerados para elaboração da programação de obras. Assim abaixo anexamos a média pluviométrica da região, que servirá de referência para possíveis prorrogações. Observando que somente índices acima da média serão considerados para justificar atrasos no andamento da obra.

Os dados climáticos, descritos a seguir e que serviram de base para determinação do prazo de obra foram obtidos no site: https://pt.weatherspark.com/y/30010/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Tijucas-Brasil-durante-o-ano
Havendo dúvidas o mesmo poderá ser verificado.

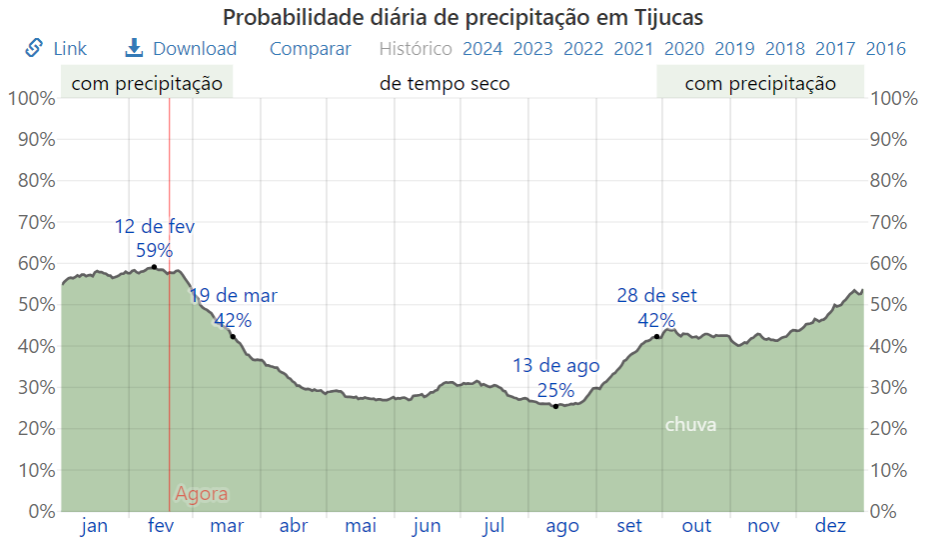
Precipitação

É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou equivalente a líquida de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação em Tijucas varia significativamente ao longo do ano.

A estação de maior precipitação dura 5,7 meses, de 28 de setembro a 19 de março, com probabilidade acima de 42% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Tijucas é fevereiro, com média de 16,7 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

A estação seca dura 6,3 meses, de 19 de março a 28 de setembro. O mês com menor número de dias com precipitação em Tijucas é agosto, com média de 8,2 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.
Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Tijucas é fevereiro, com média de 16,7 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 59% em 12 de fevereiro.



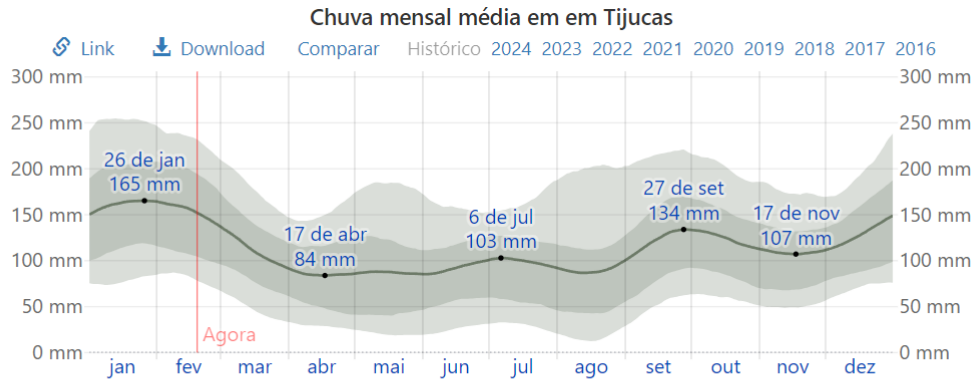
Porcentagem de dias em que vários tipos de precipitação são observados, exceto por quantidades desprezíveis: só chuva, só neve e mista (chuva e neve no mesmo dia).

Dias de	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Chuva	17,7 dias	16,7 dias	13,6 dias	9,6 dias	8,6 dias	8,7 dias	9,2 dias	8,2 dias	11,1 dias	13,3 dias	12,5 dias	15,0 dias

Chuva

Para demonstrar a variação entre os meses e não apenas os totais mensais, mostramos a precipitação de chuva acumulada durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada dia do ano. Tijucas tem variação sazonal significativa na precipitação mensal de chuva.
Chove ao longo do ano inteiro em Tijucas. O mês mais chuvoso em Tijucas é janeiro, com média de 163 milímetros de precipitação de chuva.
O mês menos chuvoso em Tijucas é abril, com média de 84 milímetros de precipitação de chuva.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802



Precipitação média (linha contínua) acumulada durante o período contínuo de 31 dias ao redor do dia em questão, com faixas do 25º ao 75º e do 10º ao 90º percentil. A linha fina pontilhada é a correspondente precipitação média de neve.

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Chuva	163,4 mm	156,9 mm	109,8 mm	84,1 mm	87,8 mm	91,8 mm	100,1 mm	87,2 mm	123,4 mm	125,1 mm	107,3 mm	127,6 mm

Observação: Para as medições mensais, deverão ser apresentadas as documentações necessárias que comprovem a atuação dos profissionais acima relacionados, com a devida carga horária. A não comprovação não permitirá a liberação do pagamento destes itens.

III. 1.4 – Despesas correntes

A empresa deverá considerar as despesas correntes vinculadas a execução da obra:

III. 1.9.1 – Limpeza permanente da Obra - manter a obra permanentemente limpa, sem entulhos, e materiais que possam provocar acidentes.

III. 1.9.2 - Os itens a seguir não deverão ser cotados, pois serão fornecidos a partir das instalações do Sesc:

III. 1.9.3 – Consumo de água;

III. 1.9.4 – Consumo de Energia elétrica;

Observação: O consumo de água e energia elétrica deverá ser feito com moderação, observada elevação acima da normalidade, a empresa será notificada, havendo reincidência o valor acima da média deverá ser ressarcido ao Sesc.

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E SERVIÇOS INICIAIS

Os serviços iniciais e de administração descritos abaixo deverão ser observados pela empresa, para a **Reforma das edificações e área externa do SESC LER Tijucas**:

1.1.1 - MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Os custos com Mobilização/Desmobilização são constituídos por despesas, não inclusas no BDI, incorridas para a preparação da infraestrutura operacional da obra e a sua retirada no final do contrato:

Aquisição, transporte, carga e descarga de materiais para a montagem do canteiro de obra. Montagem e desmontagem de equipamentos fixos de obra, incluindo eventual aluguel horário de equipamentos especiais para carga e descarga de materiais ou equipamentos pesados que componham a instalação;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Transporte do pessoal próprio ou contratado para a preparação da infraestrutura operacional da obra.

Desmontagem, remoção e transporte de todos os elementos provisórios, inerentes ao canteiro desmobilizado.

Sua medição corresponderá a 50% na primeira medição e 50% no recebimento definitivo (sem pendências, portanto) do objeto contratado

1.1.2 – TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA

DESCRIÇÃO:

- Tapume constituído por chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, 2,2 x 1,1 m, e=6 mm; A superfície deve estar perfeitamente preparada e lixada, para a aplicação da pintura, em todo o tapume deve ser aplicada pintura a cal.
- Estrutura em peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontalete), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares, fixados com prego polido com cabeça 18 x 27;
- Está incluído nesse serviço o uso de serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm), para corte dos elementos de madeira
- Está incluído nesse item a instalação de duas portas de madeira para pintura para acesso ao canteiro, semioca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.

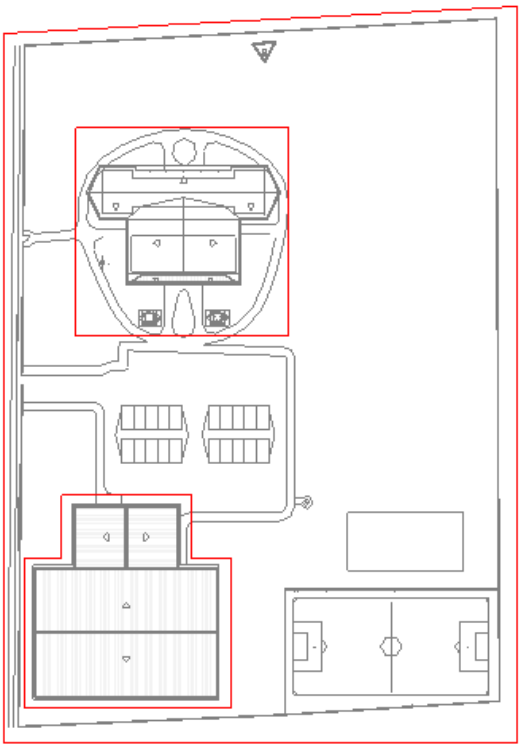
EXECUÇÃO:

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes (concreto magro para lastro com preparo manual); encaixam-se os montantes horizontais superiores e inferiores (peça de madeira);
- Em seguida, são colocadas as chapas de madeira para o fechamento.

LOCAL DE APLICAÇÃO:

Circundando área de intervenção delimitando canteiro de obras, conforme projeção.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

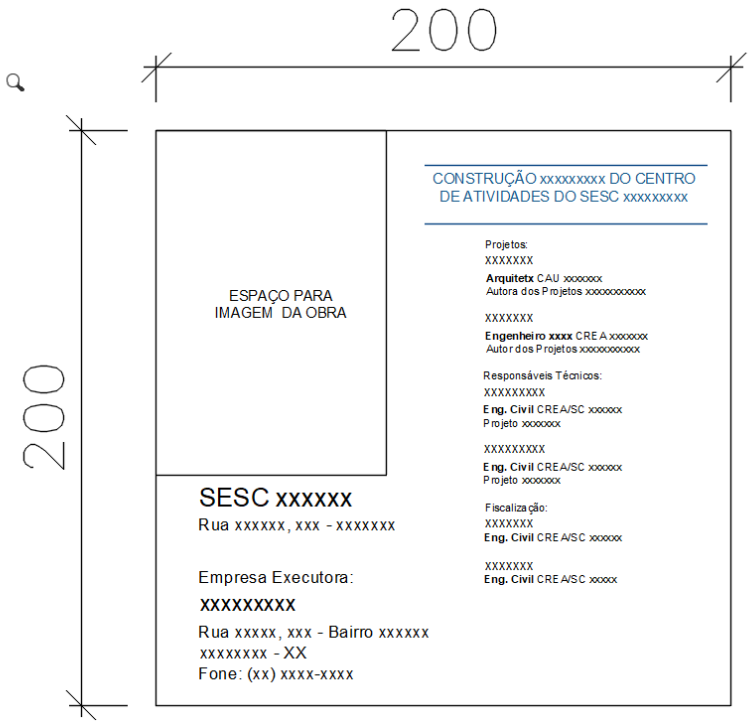


1.1.3 – FITA ZEBRADA DE SINALIZAÇÃO DE ÁREA

Os locais onde serão desenvolvidos os serviços será todo cercado por fita zebrada de sinalização na cor amarela e preta sustentados por hastes metálicas, visando preservar a segurança e privacidade da obra. Considerar 600,00 m de área isolada.

1.1.4 – PLACA DE OBRA 2,0X2,0M COM PINTURA ESMALTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Deverá ser executada placa de obra nas dimensões 2,00x2,00m em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. As cantoneiras de ferro para estruturação da placa serão de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz para contravento da estrutura.
A placa deverá ser instalada antes do início da obra.
Deverão constar na placa de obra os seguintes dados:
Descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional;
Nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional;
Nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.
Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802



1.2. MÁQUINAS E FERRAMENTAS

1.2.1 – FORNECIMENTO E MONTAGEM/DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE – LOCAÇÃO

NORMAS:
Conforme NR 18.
CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:
Será considerado andaime tubular painéis modulares tubulares que, montados dois a dois, formam torres com elementos de travamento apoiados sobre bases ou rodas.
O construtor deverá observar todas as premissas da NR 18, em especial o subitem 18.15
A montagem, desmontagem e acondicionamento do andaime é de responsabilidade do construtor, e já estão inseridos na composição do serviço.
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:
A Contratada deverá prever locação de andaime tubular tipo para em altura. A utilização de andaimes tipo torre, somente serão autorizadas/remuneradas quando comprovadamente haja impossibilidade de execução dos serviços por meio de cavaletes/escadas. Atividades cujo patamar seja inferior ou igual a 2,0m de altura, não necessitarão de montagem de andaime, desta forma quaisquer serviços em locais com pé-direito inferior a 4,10m não serão passiveis de pleito de locação de andaime.
Os serviços passíveis de uso de ferramentas extensoras (exemplo pintura), também não fazem jus à locação de andaimes.
Serviços eventuais, como recortes de pintura, deverão ser realizados com a utilização de escadas.
Será considerado andaime tubular painéis modulares tubulares que, montados dois a dois, formam torres com elementos de travamento apoiados sobre bases ou rodas.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Somente empresas regularmente inscritas no CREA, com profissional legalmente habilitado pertencente ao seu quadro de empregados ou societário, podem fabricar andaimes completos ou quaisquer componentes estruturais.
O construtor deverá observar todas as premissas da NR 18, em especial o subitem 18.15
Para andaimes fixos:
Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 2,00m (dois metros) e largura inferior a 0,90m (noventa centímetros).
É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma.
É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.
Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) de altura devem ser providos de escadas ou rampas.
O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido, de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaime.
A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e entroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita.
As torres de andaimes não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.
Para andaimes moveis:
Os rodízios dos andaimes devem ser providos de travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais.
Os andaimes móveis somente poderão ser utilizados em superfícies planas.
APLICAÇÃO: Execução de serviços no bloco do Ginásio e Caixa D'água, conforme indicados em projeto.

1.3. ADMISTRAÇÃO DA OBRA

1.3.1 – ART DE OBRAS E SERVIÇOS

Antes do início dos serviços, a empresa deverá fornecer a ART de todos os responsáveis técnicos indicados. Considerando como período de execução, as datas de vigência do contrato, (iniciando no primeiro de obra até o final da vigência do Contrato).

1.3.2 – ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A administração da obra deverá ter na composição da equipe Engenheiro Pleno ou Arquiteto Pleno responsável, devidamente credenciado pelos respectivos Conselhos Regionais. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente. Engenheiro/ Arquiteto de Obra Pleno (2h/diárias)

1.3.3 – MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A administração da obra deverá ter na composição da equipe Mestre de Obras. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente.
Mestre de Obras (8h/diárias)

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

1.4 – LIMPEZA DA OBRA

1.4.1- REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE O TRANSPORTE E DESCARGA EM CAÇAMBAS DE AÇO - EM UNIDADES DE, ATÉ 5M³

Estão inclusas neste item as remoções diárias e periódicas de todo o entulho: resíduos de materiais, retalhos de perfis, montantes e tubulações, sobras de fiações, restos de embalagens de papel e plásticas, partículas, cacos e sobras de argamassas, etc.

Deverão ser previstos os serviços de retirada manual, com a utilização de equipamentos adequados. Sempre que possível, os entulhos deverão ser embalados em sacos de papel kraft, resistentes e com capacidade compatível com os materiais a serem retirados. Poderão ser utilizados sacos plásticos de resistência elevada para materiais residuais menores, restos de varrição, etc.

Toda retirada de entulhos, bem como o suprimento de materiais, deverá ser realizada fora do horário de atendimento ao público, em horário acordado com a administração do edifício, e com o Consultor Regional.

Em todas as áreas de trabalho deverão ser instalados containers (caçambas) específicos para o acondicionamento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO; será tolerada a instalação de caçambas em áreas de estacionamento, após autorização pela administração do edifício, ou localizadas em vias públicas – com a respectiva autorização municipal e/ou estadual.

A Contratada deverá, quando necessário na região, licenciar o procedimento de descarte junto à fiscalização ambiental local, bem como verificar as áreas para depósito de materiais e eventuais empresas habilitadas, pelo Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil pertinente, para o transporte de materiais em descarte, observada a legislação aplicável na região – em acordo com o eventual PGRCC que, por solicitado, fora apresentado.

1.5 LIMPEZA PERMANENTE EM OBRA

Entulho: remover diariamente todo entulho proveniente da obra;

Ao final de cada jornada de trabalho deverá ser efetuada limpeza geral da área afetada, de forma a permitir a continuidade e o perfeito andamento da obra no dia seguinte;

Ao final da obra, executar criteriosa limpeza de todas as áreas afetadas pela obra, de forma a permitir o uso imediato de todas as partes do prédio, seus equipamentos e instalações, em especial:

Manchas de tinta em vidros, esquadrias e pisos;

Remoção total de pó;

Restos de argamassa em pisos, alvenarias, vidros, louças, etc.;

Limpeza de portas, janelas, ferragens, etc.;

Outras não descritas acima, que impeçam o uso imediato do prédio.

Observações: qualquer pendência relativa à limpeza acima descrita impedirá o recebimento provisório da obra.

6.0 – CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

6.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Durante o decorrer da obra, finalizando-se cada etapa de trabalho, dever-se-á efetuar a limpeza do local, de modo a evitar acúmulos de sujeira e entulhos nos ambientes. Cabe salientar que, ainda assim, ao término de todos os serviços, fica também ao encargo da Empresa responsável rigorosa limpeza geral, com remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de algum serviço. Ainda deverão ser feitos testes das

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

instalações elétricas, telefônicas, de alarme, on-line e hidrossanitários, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.
OBSERVAÇÕES: Todos os materiais removidos que forem referentes aos serviços de demolição e/ou peças que sobrarem em circunstância das obras deverão ser removidos por conta da Empresa Construtora (entulhos, sobras de materiais que não forem reaproveitadas, entre outros).

6.2– AS BUILT

A empresa deverá entregar ao final da obra, os seguintes projetos AS BUILT:

III. 1.7.1 - Arquitetônico
III. 1.7.2 - Elétrico
III. 1.7.3 - Telecom
III. 1.7.4 - Hidrossanitário
III. 1.7.5 - Preventivo contra incêndio
III. 1.7.6 - Climatização
III. 1.7.7 - Memorial Descritivo revisado

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.0 – PRÉDIO PRINCIPAL

2.1 – DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

2.1.1 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

O revestimento cerâmico a ser removido é composto por peças cerâmicas fixadas com argamassa em paredes e/ou pisos. A remoção deve ser feita de forma cuidadosa para evitar danos às superfícies adjacentes e ao substrato.
Procedimentos:
Proteção: antes de iniciar a remoção, é necessário proteger as superfícies adjacentes com lonas plásticas ou papelão, a fim de evitar danos ao mobiliário e demais elementos existentes no local.
Ferramentas: serão utilizadas ferramentas manuais e/ou elétricas para remoção das peças cerâmicas, tais como martelo, talhadeira, marreta, serra elétrica, entre outras.
Remoção: a remoção deve ser iniciada pelas peças periféricas, a fim de evitar danos à estrutura subjacente. As peças serão retiradas com o auxílio das ferramentas, de forma a preservar o substrato. Em caso de dificuldades na remoção, será utilizada uma serra elétrica para cortar as peças em pedaços menores.
Limpeza: após a remoção do revestimento cerâmico, será realizada a limpeza do local, retirando-se todo o material residual. A superfície deverá estar limpa e seca para a aplicação do novo revestimento.
Material:
Lona plástica ou papelão para proteção das superfícies adjacentes.
Ferramentas manuais e elétricas, como martelo, talhadeira, marreta, serra elétrica, entre outras.
Caçamba para descarte dos resíduos.
Considerações finais:
O descarte dos resíduos deverá ser feito de acordo com as normas e legislação ambiental vigentes.

2.1.2 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

As orientações deste item referem-se aos serviços de demolições de alvenarias em geral, com seus custos inseridos nestes itens da planilha.
Deverão estar previstas as retiradas de infraestrutura e instalações elétricas, hidrossanitários e/ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços e/ou todas as extremidades de tubulações (hidráulicas, elétricas, de cabeamento, etc.) e dutos de ar-condicionado deverão ser devidamente tamponadas, imediatamente após a retirada das peças, antes do início das demolições. Os plugs a serem utilizados deverão impedir a passagem e/ou entrada de entulhos, assim como pó, água e outros detritos.
Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO.
Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.
Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.
Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais adequações necessárias para o perfeito acabamento do local.
Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.
Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliários ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente à realização do serviço.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.
A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados contêineres específicos para recolhimento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.
Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente

2.1.3/4 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.
MADEIRA
Estão inclusas neste item portas em madeira, com folhas de porta simples ou duplas, caixilhos e vistas, dobradiças, molas, ferragens, guias, trilhos, com dimensões, sistemas e padrões diversos.
Também estão inclusos neste item os serviços de retirada e/ou inserção de cantoneiras, perfis, acessórios, requadramento de vãos e outros acabamentos empregados.
Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas junto ao equipamento retirado, incluindo o ajuste de peças soltas no entorno das áreas de intervenção, e cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias e demais instalações nas áreas de intervenção

ALUMÍNIO
Remoção de portas de alumínio existentes sinalizadas em projeto, sem o aproveitamento de suas partes. A remoção da esquadria metálica será feita com cuidado para evitar danos ao piso ou às paredes adjacentes. Serão utilizadas ferramentas apropriadas para a retirada da esquadria, que será removida em sua totalidade.
Após a remoção, será feita a limpeza da área onde a esquadria se encontrava, removendo-se quaisquer resíduos de cola ou argamassa que possam ter ficado aderidos ao piso ou às paredes.
Especificações técnicas:

- A remoção da esquadria metálica deverá ser realizada por profissionais habilitados e qualificados para essa atividade, utilizando as ferramentas adequadas para o trabalho;
- A esquadria metálica deverá ser retirada cuidadosamente, sem causar danos à estrutura do edifício e demais elementos construtivos, evitando interferir em instalações elétricas e hidráulicas existentes;
- Caso seja necessário, serão executados os reparos ou reforços estruturais na abertura deixada pela esquadria removida, conforme projeto estrutural específico;
- A área de trabalho será protegida com tapumes ou sinalizada de forma a evitar riscos aos usuários do edifício ou ao público em geral;
- Todo o material proveniente da remoção será retirado do local da obra e destinado
- adequadamente, de acordo com as normas vigentes.

2.1.5 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.
Estão inclusos neste item a remoção de louças sanitárias – bacias sifonadas com caixa acoplada, bacias sifonadas, assentos, mictórios, lavatórios, colunas de lavatórios, tanques, cubas de aço inox, incluindo as válvulas, engates flexíveis metálicos ou em PVC, espelhos planos, em vidro ou cristal, com as respectivas fixações, acessórios tais como: papeleiras, toalheiros, saboneteiras, cabides, instalados em copas, DMLs e sanitários nas áreas de intervenção.
Também estão inclusos neste item os serviços de retirada e/ou inserção de argamassas, colas, adesivos, grampos, inserts e outros acabamentos necessários.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas junto ao equipamento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas atingidas, e cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias e demais instalações nas áreas de intervenção.

2.1.6 - REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Estão inclusos neste item a remoção de metais – válvulas, registros e torneiras, incluindo as canoplas e respectivos acabamentos, ligados às redes de abastecimento de água de copas, DMLs, sanitários e nas áreas de intervenção.

Também estão inclusos neste item os serviços de retirada e/ou inserção de cola, plugs, caps e outros acabamentos necessários.

Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas junto ao equipamento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas atingidas, e cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias e demais instalações nas áreas de intervenção.

2.2. SUPERESTRUTURA

2.2.1. REFORÇO EM PILARES

2.2.1.1. CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO - REFORÇO VIGA

Fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 10 +/- 2 cm, preparado com BRITAS 0 e 1. Será utilizado concreto estrutural com resistência característica à compressão(fck) de 25 MPa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT. Considerar um consumo de cimento maior ou igual a 280 Kg/m³ e a relação água/cimento em massa de 0,50. A verificação da trabalhabilidade será efetuada através de ensaios de consistência (slump test). Quanto às verificações de características dos constituintes e da resistência mecânica, serão obedecidas às NBR 5732/80 e NBR 5738/80. A granulometria do agregado deve ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada a fim de evitar falhas ou nichos no concreto. Use somente BRITA e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfarelam quando apertados entre os dedos. A água (doce) também deve ser limpa, clara e sem impurezas (boa para beber). Qualquer material (água ou areia) contendo SAL é prejudicial ao concreto. Critérios de Medição: Este serviço será medido por volume de concreto m3 (comprimento x largura x espessura do concreto), conforme quantitativo e valor apropriado em planilha de preço. O acabamento do concreto deverá seguir os níveis e inclinações do projeto. O lançamento do concreto deverá ser feito através de bombeamento aplicado pelo caminhão betoneira. O processo de cura do concreto deverá ser executado com umidificação constante da estrutura após acabamento inicial seguindo as diretrizes imposta pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em estrutura, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador. Critérios de medição: Este serviço será medido por volume de concreto m3 (comprimento x largura x espessura do concreto), conforme quantitativo e valor apropriado em planilha de preço.

2.2.1.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. - REFORÇO VIGA

Vergalhões são barras de aço usadas na construção civil para reforçar as estruturas de concreto como calçadas, paredes e colunas. Devem ser produzidos de acordo com as especificações da norma NBR 7480 e são fornecidos em barras retas ou dobradas. Neste caso, serão usados como reforço e amarração do sistema de alvenaria estrutural.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Vergalhões CA-60, disponíveis na bitola de 5 mm, são fornecidos com a superfície nervurada, para dar mais aderência ao concreto, ele se diferencia dos vergalhões comuns porque traz benefícios incorporados, como a capacidade de solda a topo (para diâmetros de 10 a 40 mm), são fornecimento em barras retas de 12 metros.

2.2.1.3. CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO - CONSOLE

Fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 10 +/- 2 cm, preparado com BRITAS 0 e 1. Será utilizado concreto estrutural com resistência característica à compressão(fck) de 25 MPa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT. Considerar um consumo de cimento maior ou igual a 280 Kg/m³ e a relação água/cimento em massa de 0,50. A verificação da trabalhabilidade será efetuada através de ensaios de consistência (slump test). Quanto às verificações de características dos constituintes e da resistência mecânica, serão obedecidas às NBR 5732/80 e NBR 5738/80. A granulometria do agregado deve ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada a fim de evitar falhas ou nichos no concreto. Use somente BRITA e areia limpas (sem argila ou barro), sem materiais orgânicos (raízes, folhas, gravetos, etc.) e sem grãos que esfarelam quando apertados entre os dedos. A água (doce) também deve ser limpa, clara e sem impurezas (boa para beber). Qualquer material (água ou areia) contendo SAL é prejudicial ao concreto. Critérios de Medição: Este serviço será medido por volume de concreto m3 (comprimento x largura x espessura do concreto), conforme quantitativo e valor apropriado em planilha de preço.

O acabamento do concreto deverá seguir os níveis e inclinações do projeto. O lançamento do concreto deverá ser feito através de bombeamento aplicado pelo caminhão betoneira. O processo de cura do concreto deverá ser executado com umidificação constante da estrutura após acabamento inicial seguindo as diretrizes imposta pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em estrutura, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador. Critérios de medição: Este serviço será medido por volume de concreto m3 (comprimento x largura x espessura do concreto), conforme quantitativo e valor apropriado em planilha de preço.

2.2.1.4. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. – REFORÇO VIGA

Vergalhões são barras de aço usadas na construção civil para reforçar as estruturas de concreto como calçadas, paredes e colunas. Devem ser produzidos de acordo com as especificações da norma NBR 7480 e são fornecidos em barras retas ou dobradas. Neste caso, serão usados como reforço e amarração do sistema de alvenaria estrutural.

Vergalhões CA-50, disponíveis na bitola de 8 mm, são fornecidos com a superfície nervurada, para dar mais aderência ao concreto, ele se diferencia dos vergalhões comuns porque traz benefícios incorporados, como a capacidade de solda a topo (para diâmetros de 10 a 40 mm), são fornecimento em barras retas de 12 metros.

2.2.1.5. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. – CONSOLE

Vergalhões são barras de aço usadas na construção civil para reforçar as estruturas de concreto como calçadas, paredes e colunas. Devem ser produzidos de acordo com as especificações da norma NBR 7480 e são fornecidos em barras retas ou dobradas. Neste caso, serão usados como reforço e amarração do sistema de alvenaria estrutural.

Vergalhões CA-60, disponíveis na bitola de 5 mm, são fornecidos com a superfície nervurada, para dar mais aderência ao concreto, ele se diferencia dos vergalhões comuns porque traz benefícios

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

incorporados, como a capacidade de solda a topo (para diâmetros de 10 a 40 mm), são fornecimento em barras retas de 12 metros.

2.2.1.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. – CONSOLE

Vergalhões são barras de aço usadas na construção civil para reforçar as estruturas de concreto como calçadas, paredes e colunas. Devem ser produzidos de acordo com as especificações da norma NBR 7480 e são fornecidos em barras retas ou dobradas. Neste caso, serão usados como reforço e amarração do sistema de alvenaria estrutural.

Vergalhões CA-50, disponíveis na bitola de 8 mm, são fornecidos com a superfície nervurada, para dar mais aderência ao concreto, ele se diferencia dos vergalhões comuns porque traz benefícios incorporados, como a capacidade de solda a topo (para diâmetros de 10 a 40 mm), são fornecimento em barras retas de 12 metros.

2.3 - ARQUITETURA E URBANISMO

2.3.1 – PAREDES E DIVISÓRIAS

2.3.1.1 - EXECUÇÃO/RECONSTITUIÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO - ESP= 9 CM

DESCRIÇÃO

As alvenarias serão executadas com tijolo de barro furado de 1a qualidade, com dimensões de 9x14x19cm), conforme indicação em planta de arquitetura para a configuração de paredes com 15cm de espessura com acabamento. Serão assentados com argamassa de cimento, areia e Vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas com emprego de argamassa expansiva seguindo instruções do fabricante.

Sobre todas as portas e na parte superior e inferior das janelas a Contratada deverá executar vergas de concreto armado na mesma espessura das alvenarias executadas no local.

APLICAÇÃO: No fechamento do vão da porta de enrolar do preparo, conforme indicado em projeto.

EXECUÇÃO

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca pino;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravertas concomitante com a elevação da alvenaria

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira e espessura média real da junta de 10 mm;

Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;

Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);

Bloco cerâmico com furos na vertical de 9x14X19cm para alvenaria de vedação.

OBSERVAÇÃO

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-as a cada duas fiadas, fixadas por apenas um pino em blocos de espessura de 9cm e dois pinos em blocos de espessura maior que 9 cm;
Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;

2.3.2 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

2.3.2.1 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 8 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM MASSA. AF_01/2021

Painel em vidro temperado 10mm com as devidas ferragens de sustentação.
A esquadria, com os vidros, deverá ser instalada conforme orientação do fabricante de forma a garantir a estanqueidade requerida.
Deverá ser instalada com as devidas ferragens de sustentação fixadas na estrutura da edificação, em em madeira fixadas com massa, de forma que garanta a rigidez do conjunto. bem como nos painéis envidraçados que incluam portas, lembrar que todas as dobradiças pivotantes de piso serão do tipo molas hidráulicas embutidas no piso e todos os demais conjuntos de ferragens devem ser fornecidos e instalados conforme projeto.
Deverá ser aplicada Película adesiva em vidros-tipo insulfilm. Dimensões a confirmar no Detalhe de Esquadrias
APLICAÇÃO: Na Central de Relacionamento/Gerência e Sala de aula 01/Depósito, conforme indicados em projeto.

2.3.2.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA LISA, DE CORRER, 2 FOLHAS, 2 JOGO ROLDANA, INCLUINDO, FERRAGENS, PUXADOR EM INOX E FECHADURA AUXILIAR -1,60 X 2,10 CM

Material: As portas internas serão do tipo contraplacada, semioca, com 35 mm de espessura e demais dimensões conforme o projeto e não deverão apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos. O enquadramento do núcleo das portas será constituído por montantes e travessas.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.
Os montantes do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e, do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças em madeira maciça.
Vistas: As portas internas terão vistas (alisares) nas duas faces, as externas receberão vistas apenas na face interna. Estas vistas serão de madeira do tipo “Angelim”, com espessura: 1,5 cm e largura de 7 cm, conforme detalhamento de esquadrias. A fixação das vistas à forra deve ser feita com pregos sem cabeça, cravados de forma que fiquem levemente mais fundos que a superfície da madeira, devendo ser escondidos com uma mistura feita com pó de lixa da mesma madeira e selador. Deverá possuir uma borda arredondada para encaixar com o rodapé.
Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:
Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um funcionamento de todas as portas.
Devem ser colocadas três dobradiças em aço inox no tamanho 3” x 3 ½” em cada porta externa; nas internas as dobradiças serão de 3” x 3”. Nas portas das divisórias dos sanitários serão de 3 x 2 ½". Sendo os parafusos de aço inoxidável.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

As fechaduras devem ser do tipo externa (para chave do tipo “Yale”) com maçaneta e roseta em acabamento acetinado.
Para as portas de correr deverão ser previstas a utilização de trilhos de alumínio 3,5 cm x 3,5 cm embutidos, roldanas duplas de nylon (Roldana - código ROLR28N4AL – Fabricante UDINESE) e guias também em alumínio e que não deverão servir de obstáculo nas passagens das portas, devendo ficar totalmente oculto quando a porta estiver aberta. Deverão possuir puxadores tipo concha nas duas faces.
A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00 m, considerando-se o eixo daquelas.
As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

EXECUÇÃO:

- Em todas as esquadrias de madeira serão utilizados contra-marcos de madeira.
- As folhas móveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
- A fixação das esquadrias no concreto e alvenaria serão por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores.

Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:
1) Portas de giro – duas folhas: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana - Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente. Fecho tipo unha, fabricante Aliança ou equivalente, embutido na parte inferior de uma das folhas.
2) Portas de giro – uma folha: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana - Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente.

- Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um perfeito funcionamento das portas.
- Devem ser colocadas três dobradiças em aço inox no tamanho 3” x 3”.
- As fechaduras devem ser do tipo externa (para chave tipo “Yale”) com maçaneta e roseta em acabamento acetinado.
- A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00m, considerando-se o eixo daquelas.
- As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

APLICAÇÃO: No refeitório, conforme indicados em projeto.

2.3.2.3 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA BASCULANTE COM ACABAMENTO EM MADEIRA, 50 X2 00 CM, 3 FOLHAS

Material: As esquadrias serão em PVC com moldura e acabamento amadeirado e centro em vidro, conforme quadro de esquadrias, as dimensões, conforme especificadas em projeto. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. Venezianas com e sem ventilação, conforme especificado em projeto.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto de Detalhamento.
EXECUÇÃO:
- Em todas as esquadrias serão utilizados contra-marcos.
- As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

- Nas janelas basculantes cada articulação será provida de mancais de nylon, para evitar o atrito entre a madeira e o eixo de báscula.
- A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicone incolor.

APLICAÇÃO: No preparo, conforme indicadas em projeto.

2.3.3 – ESQUADRIAS METÁLICAS

2.3.3.1 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR (DIMENSÕES 0,90 M X 2,10 M - COMPLETA COM FERRAGENS, FECHADURAS E MAÇANETAS TIPO ALAVANCA) PARA SANITÁRIO PCD, INCLUINDO BATE MACAS EM CHAPA DE INOX ESCOVADO E BARRA DE APOIO EM AÇO INOX (NBR 9050/2015), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Material: As esquadrias internas serão em alumínio natural com uma camada de anodizarão A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões conforme especificadas em Projeto. Os perfis em alumínio serão da linha Gold da Alcoa. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. As esquadrias externas serão no sistema Estrutural Glazin.

Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto de Detalhamento.
EXECUÇÃO:

- Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
- As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
- Nas janelas basculantes cada articulação será provida de mancais de nylon, para evitar o atrito
- entre o alumínio e o eixo de báscula.
- A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores.

APLICAÇÃO: No WC. P.C.D, conforme indicadas em projeto.

2.3.4 – PREPARO DA SUPERFÍCIE DE PAREDES

2.3.4.1 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies das alvenarias de blocos cerâmicos, blocos de concreto celular ou sílico-calcáreos. A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).
Para aplicação, as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície. Deverá ser realizado com argamassa industrializada. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.
Poderá ainda ser aceito (com o aval da FISCALIZAÇÃO) chapisco com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5 mm.

APLICAÇÃO: Nas paredes de alvenaria a serem executadas, conforme indicado em Projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.3.4.2 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies que receberam chapisco, em blocos cerâmicos, de concreto ou em outras indicadas. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos.

Deverão ser regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies. O emboço deve conter uma espessura máxima de 2,5 cm e aplicada somente após o endurecimento do chapisco.

No emboço que receberá pintura, o desempeno deverá ser uniforme, com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Utilizar argamassa com traço 1:3:3 (cimento, areia e saibro)

APLICAÇÃO: Nas paredes de alvenaria a serem executadas, conforme indicado em Projeto.

2.3.4.2 - REBOCO PAREDES ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

TRAÇO/MATERIAL: Será aplicado revestimento com argamassa (reboco) de cimento, areia no traço 1:7 acrescidos de cal em pouca quantidade e aditivo plastificante do tipo “Morter” ou “Alvenarit”.

Deverão ser feitos ensaios prévios para a obtenção da dosagem ideal.

Poderão ser utilizadas argamassas de cal e areia industrializadas. Nestes casos as medidas serão as seguintes:

a) Reboco Interno:

- 01 med. de cimento
- 04 med. de argamassa fina
- 03 med. de argamassa média

b) Reboco Externo: - 01 med. de cimento

- 07 med. de argamassa média

ESPESSURA: A espessura do reboco será variável, sendo 15 mm para o reboco rustico. 6.2.3 - ACABAMENTO: - O reboco será regularizado e desempenado, apresentando aspecto uniforme. Ë importante observar que para área externa, existem trechos com acabamento rústico e outros com acabamento liso.

SUBSTRATO: chapisco conforme especificado em “Chapisco”. OBSERVAÇÃO: - Os rebocos não poderão apresentar nenhum tipo de fissura.

- Antes de executar o serviço de reboco, deve-se molhar superficialmente a parede ou teto, favorecendo a pega e a aderência do chapisco.
- As espessuras de paredes indicadas nas plantas são previstas com seu revestimento final, os quais estão indicados na relação geral de acabamentos.

APLICAÇÃO: Nas paredes de alvenaria a serem executadas, conforme indicado em Projeto.

2.3.5 – REVESTIMENTOS DE PAREDE

2.3.5.1 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES

MATERIAL: Cerâmico

MARCA: Incefra.

MODELO: Branco acetinado.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

DIMENSÕES: Placas 25x35cm.
BASE: o reboco deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do revestimento cerâmico seja feita sem falhas.
ESPESSURA DAS JUNTAS: 7 mm
REJUNTE: utilizar rejunte PortoKoll P-Flex, na cor branca. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC. A limpeza do excesso de material que sobra sobre a cerâmica, deve ser efetuada com um taco de madeira envolvido por um pedaço de pano macio, de forma que este não fique fofo, o que ocasiona um afundamento do rejuntamento. Portanto, não podem ser usados na limpeza, outros materiais que provoquem o afundamento, como esponjas, etc.
COLOCAÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do piso. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. Deverão ser aplicados com acabamento em meia-esquadria (45º). O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
EXECUÇÃO: Limpar a área onde o revestimento será instalado;
Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça; assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.
APLICAÇÃO: Nas paredes dos sanitários masculino e feminino, conforme indicado em Projeto.

2.3.6 – PINTURA

2.3.6.1 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA CORRIDA COM DUAS DEMÃOS E LIXAMENTO, PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE

As madeiras terão suas superfícies lixadas até que se apresentem totalmente lisas. Após a eliminação do pó, será aplicada nas madeiras virgens uma demão de selador, novamente lixadas, para que sejam aplicadas duas demãos de verniz incolor, estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes

APLICAÇÃO: Nas novas esquadrias de madeira, conforme indicado em Projeto.

2.3.6.2 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o amassamento de parede interna com massa corrida látex com duas demãos e lixamento.
Procedimentos:
Preparação do ambiente:

- Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local;
- Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico
- Proteção das portas e janelas com fita crepe.

Preparação da parede:

- Limpeza da parede com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;
- Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;

Aplicação da massa corrida PVA:

- Preparação da massa corrida PVA, seguindo as instruções do fabricante;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

- Aplicação da primeira demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para cobertura total da parede;
- Aguardar a secagem completa da primeira demão, conforme instruções do fabricante;
- Aplicação da segunda demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para acabamento da superfície;
- Aguardar a secagem completa da segunda demão, conforme instruções do fabricante.

Lixamento:

- Lixamento da parede com lixa d'água grana 220, manualmente, para eliminação de imperfeições e nivelamento da superfície.

Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos e lixamento, para pintura acrílica, estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes.
APLICAÇÃO: Em todas as paredes internas que receberam novas pinturas, conforme indicado em Projeto.

2.3.6.3 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023
O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de selador em superfícies de alvenaria, drywall e reboco.
Preparação do ambiente:

- Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local
- Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico;
- Proteção das portas e janelas com fita crepe.

Preparação da superfície:

- Limpeza da superfície com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;
- Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;
- Aplicação de massa acrílica nas áreas com imperfeições, para nivelamento;
- Aguardar a secagem completa da massa acrílica.

Aplicação do selador:

- Preparação do selador, seguindo as instruções do fabricante;
- Aplicação do selador, com rolo de lã de carneiro, em movimentos horizontais e verticais, para uniformização da absorção da tinta;

- Aguardar a secagem completa do selador, conforme instruções do fabricante.

Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O fornecimento e aplicação de selador estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes, garantindo uma base adequada para a aplicação de tinta e melhorando a durabilidade e acabamento da pintura.
APLICAÇÃO: Em todas as paredes externas que receberam novas pinturas, conforme indicado em Projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.3.6.4 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR VÉU CORAL (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium

FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente

COR: Véu - ref. 00NN 53/000

ACABAMENTO: Eggshell

EXECUÇÃO:

Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes internas, conforme indicado em projeto.

2.3.6.5 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR MANUSCRITO CORAL (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium – Manuscrito

FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente

COR: Manuscrito / 40YY / 60/103

ACABAMENTO: Eggshell

EXECUÇÃO: Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes externas, conforme indicado em projeto.

2.3.6.6 - PINTURA VERNIZ ACETINADO EM SUPERFICIES DE MADEIRA 2 DEMAOS

MATERIAL: Verniz

FABRICANTE: Suvinil ou equivalente

COR: Transparente

ACABAMENTO: Acetinado

EXECUÇÃO: De duas demãos de tinta verniz acetinado, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Em todas as esquadrias de madeira, conforme indicado em projeto.

2.3.7 – IMPERMEABILIZAÇÃO

2.3.7.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

MATERIAL: Membrana VEDAPREN

ESPESSURA: mínimo 3 demãos

EXECUÇÃO: Com broxa ou escovão em uma demão de penetração e duas de cobertura,
sempre uma após a secagem da anterior. As superfícies de concreto a serem pintadas deverão estar

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

perfeitamente limpas, ásperas e desempenadas, para que haja boa aderência da tinta. Após a aplicação deve ser evitado o caminhamento para não causar danos à camada hidrófuga
APLICAÇÃO: Em todos os pisos e paredes dos sanitários, sendo 30cm de altura nas paredes gerais e 1,80 nas paredes de box.

2.3.8 – PISOS

2.3.8.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCELANATO RETIFICADO DIMENSÕES 60x60 CM. PORTOBELLO PIETRA DI FIRENZE NUDE NATURAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO

MATERIAL: Porcelanato Retificado 60X60cm
FABRICANTE: Portobello, ou equivalente.
COR: Nude Natural.
Rejunte: utilizar rejunte PortoKoll Epoxi, na cor Marfim. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC.
EXECUÇÃO: dispor as placas de porcelanato em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do revestimento cerâmico das paredes quando houver. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
Limpar a área onde o revestimento será instalado;
Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça;
Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação
APLICAÇÃO: No Administrativo/Financeiro, Central Relacionamento e Sala Gerência, conforme indicado no projeto de paginação de piso.

2.3.8.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO CERÂMICO GAIL 30X30, COR BEGE CLARO NUDE. REF.: GAIL

MATERIAL: Piso cerâmico Gail 30X30cm
FABRICANTE: Gail
COR: Bege Claro Nude.
MODELO: industrial extrudado.
ACAMENTO: antiácido e antiderrapante
EXECUÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do revestimento cerâmico das paredes quando houver. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
Limpar a área onde o revestimento será instalado;
ESPESSURA: em réguas com 9mm de espessura.
RODAPÉ: executar rodapé de poliestireno da mesma linha do piso. Altura: 8cm.
APLICAÇÃO: No refeitório, conforme indicado no projeto de paginação de piso.

2.3.8.3 - RAMPA PARA DEFICIENTE FISICO EM CIMENTADO INCLUSIVE BASE

Armação para execução de laje sobre solo com tela eletrosoldada Q-92

Considera material e mão de obra para corte e montagem de armadura nas formas. Procedimento executivo: 1) Cortar a tela Q-92 (4,2 mm cada 15cm) obedecendo às dimensões apresentadas no projeto

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

estrutural. 2) No caso de lajes recomenda-se utilizar distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento conforme a necessidade. 3) As telas, fios e barras de aço deverão estar limpas e isentas de quaisquer substâncias que impeçam uma perfeita aderência da argamassa. 4) Nas emendas de tela deverá ser adotado transpasse mínimo de duas malhas.

Laje de concreto C-30 regularizado

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: material: Concreto fck = 30 MPa. Acabamento: Desempenado. Espessura: Minimo de 10,0 cm. Procedimento executivo: Definir os níveis da base e aterros compactados. Distribuir o material de forma homogênea sobre lastro de brita, concreto magro ou lona plástica. A espessura da camada deverá ser suficiente para se obter a regularização de toda a superficie, de modo que o piso final, com acabamento, respeitando o projeto, e que fique perfeitamente nivelado.
APLICAÇÃO: Em todas as rampas acessíveis, conforme projeto.

2.3.9 – DIVERSOS

2.3.9.1 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
MODELO: Tubular, ϕ1” x 80 cm – Cód. 00446616
FABRICANTE: DECA, ou equivalente.
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: No sanitário PCD.

2.3.9.2 - ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, LAPIDADO E COLADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO
MODELO: Espelho Cristal Lapidado 4mm 1,00 X 0,70m
Deverão ser colocados espelhos de cristal acima das bancadas e lavatórios, sendo 1 para cada cuba. Fornecer espelho de 4 mm com bordas lapidadas, sem molduras, fixados com pítons.
APLICAÇÃO: No sanitário PCD.

2.3.9.3 - BARRA DE APOIO EM U EM AÇO INOX Ø32MM, 2373.I.030.POL, DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO
MODELO: Tubular, ϕ32mm” – Cod. 2373.i.030.pol
FABRICANTE: DECA, ou equivalente.
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: No sanitário PCD.

2.3.9.4 - KIT BARRA DE APOIO LATERAL P/ LAVATORIO CENTRALIZADO 40CM
MODELO: Tubular, f1” x 40 cm – Cod. 2310.1.040.POL
FABRICANTE: DECA ou equivalente
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: 1 barra junto aos lavatórios, em todos os sanitários PNE.

2.3.9.5 - CORRIMÃO DUPLO COM 2 BARRAS EM AÇO GALVANIZADO Ø 1 1/2'' FIXADO AO PISO - PINTURA ESMALTE BRANCO PLATINA PARA ACABAMENTO
MATERIAL: Chapas e Tubos em aço galvanizado, de 1”, 2” e 3” # 1,50mm, tela de malha 3x3 cm, conforme projeto de detalhamento
ACABAMENTO: Pintura eletrostática cinza chumbo
FIXAÇÃO: parabolts.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

OBSERVAÇÕES: O corrimão deve ser em duas alturas, dimensões conforme a NBR 9050/2020 e legislação do corpo de bombeiros.
APLICAÇÃO: Em todas as escadas e rampas indicadas no projeto arquitetônico.

2.3.10 – ACESSÓRIOS SANITÁRIOS
2.3.10.1 - LAVATÓRIO ACESSÍVEL COM COLUNA SUSPENSA EM LOUÇA NA COR BRANCA, COM VÁLVULA. REF.: L.510.87, MODELO ASPEN, FABRICANTE DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO
MODELO: Lavatório de coluna suspensa – linha Vogue Plus – L51.17 15.16.2
FABRICANTE: Deca, ou equivalente.
COR: Branco
APLICAÇÃO: Nos Sanitários PNE, conforme projeto.

2.3.10.2 - TORNEIRA DE MESA ACIONADA POR LEVE PRESSÃO, LINHA PRESSMATIC, DOCOL, REF. 00446106 OU EQUIVALENTE TÉCNICO
MODELO: Torneira de Mesa Pressmatic Alfa LEED - Cód. 00592606
FABRICANTE: DOCOL ou equivalente;
COR: Cromada
APLICAÇÃO: Em todas as pias, bancadas e lavatórios de mão, exceto PNE.

2.3.10.3 - VASO SANITARIO PARA CAIXA ACOPLADA VOGUE PLUS DECA COMPLETO
MODELO: Vogue Plus, linha Conforto com caixa acoplada;
FABRICANTE: DECA, ou equivalente.
COR: Branco
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: Fornecer conjunto de fixação para bacias, referência SP 13
(cromado)
OBSERVAÇÕES: Deverão ser orçados também o tubo de ligação para bacias com anel expansor, e o anel de vedação referência AV90, do mesmo Fabricante;
APLICAÇÃO: Nos sanitários masculino, feminino e BWC.
IMAGEM DE REFERÊNCIA:



A bacia sanitária deverá ter altura final de instalação entre 43 e 45 cm do piso acabado, sem assento e, no máximo 46 cm com assento.
A instalação de uma nova bacia inclui o fornecimento e instalação de assento plástico na cor branca, compatível com a bacia sanitária instalada, conforme instruções do fabricante.
Bacias sanitárias com acionamento de até 06 (seis) litros e/ou com sistema com duplo acionamento de descarga - dual flush.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Deverão ser seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto

2.3.10.4 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

MODELO: Cuba em louça de embutir 35x50cm.

FABRICANTE: DECA, ou equivalente.

COR: Branco

ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: Fornecer conjunto de fixação para as cubas.
APLICAÇÃO: No sanitário masculino.
IMAGEM DE REFERÊNCIA:



2.3.10.5 - TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153 C39, DECA OU SIMILAR

MODELO: Torneira Jardim 1130 Trio Cod.00534406;
FABRICANTE: Docol ou equivalente;
ACABAMENTO: Cromado;
APLICAÇÃO: Todos os Tanques.

2.3.10.6 - TANQUE EM LOUÇA COM COLUNA 40L, TQ. 03.17 DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

MODELO: Tanque GG – 40 litros – Cód. 51262
FABRICANTE: Celite ou equivalente;
ACABAMENTO: Branco
APLICAÇÃO: Nos DML's, conforme especificado em projeto.

2.4 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

2.4.1. ALIMENTAÇÃO

2.4.1.1 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COMPACTO, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Registro de esfera, soldável, com volante, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 25mm para aplicação em instalações hidráulicas de água.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.

Local de aplicação: Como registro de esfera de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.1.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.1.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

2.4.2 – ESGOTO

2.4.2.1 – ACESSÓRIOS

2.4.2.1.1 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: DN 150X150X150MM. Com grelha quadrada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Remova a tampa da caixa sifonada e verifique se todas as peças estão presentes. Aplique primer de PVC nas extremidades da caixa sifonada e no tubo cortado. Aplique adesivo de PVC nas extremidades da caixa sifonada e no tubo cortado, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de cobrir completamente as superfícies a serem unidas. Posicione a caixa sifonada sobre o tubo cortado e pressione firmemente para garantir uma vedação adequada. Segure a caixa sifonada no lugar por alguns segundos para permitir que o adesivo se fixe.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.4.2.1.2 SIFÃO DE COPO P/ PIA E LAVATÓRIO 1" - 1.1/2"

Itens e suas características: sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"

Fabricante: docol ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Posicione o sifão sob a pia ou lavatório, alinhando as extremidades dos tubos com as conexões adequadas. Certifique-se de que o sifão esteja na posição correta e nivelado. Conecte os tubos do sifão às saídas da pia ou lavatório e ao tubo de esgoto. Você pode precisar cortar os tubos para garantir um ajuste adequado. Use anéis de vedação ou fita de vedação para garantir uma vedação hermética em todas as conexões.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.1.3 VÁLVULA EM METAL 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características: válvula em metal 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão

Modelo/acabamento: metal

Fabricante: deca ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Posicione a nova válvula no local desejado e alinhe-a corretamente com a saída de água da pia, tanque ou lavatório. Conecte a válvula à tubulação de água usando conexões apropriadas. Use fita de vedação de encanamento (veda-rosca) nas roscas para garantir uma vedação hermética. Aperte todas as conexões com uma chave apropriada para garantir que estejam firmes e seguras.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.1.4 CAIXA DE AREIA 60x60x60CM EM ALVENARIA

Itens e suas características: DN 60x60x60MM.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Comece a construção das paredes da caixa de areia empilhando os tijolos ou blocos de alvenaria de acordo com as dimensões marcadas no chão. Use argamassa entre os tijolos para garantir uma ligação firme e estável. Verifique regularmente o nivelamento das paredes à medida que constrói a caixa de areia. Use um nível de bolha para garantir que as paredes estejam retas e niveladas. Construa a base da caixa de areia utilizando tijolos ou blocos de alvenaria. Certifique-se de que a base esteja nivelada e bem compactada para fornecer suporte adequado para a areia. Continue construindo as paredes até atingir a altura desejada da caixa de areia. Certifique-se de que todas as paredes estejam firmemente conectadas e niveladas. Deixe a argamassa secar completamente antes de prosseguir para o próximo passo. Isso pode levar alguns dias, dependendo das condições climáticas. Depois que a argamassa estiver completamente seca, encha a caixa de areia com areia limpa e livre de impurezas. Certifique-se de que a areia esteja nivelada e uniformemente distribuída.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.1.5 CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60 (ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO) - FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: DN 60x60MM.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Comece a construção das paredes da caixa empilhando os tijolos ou blocos de alvenaria de acordo com as dimensões marcadas no chão. Use argamassa entre os tijolos

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

para garantir uma ligação firme e estável. Verifique regularmente o nivelamento das paredes à medida que constrói a caixa. Use um nível de bolha para garantir que as paredes estejam retas e niveladas. Construa a base da caixa utilizando tijolos ou blocos de alvenaria. Certifique-se de que a base esteja nivelada e bem compactada para fornecer suporte adequado para a areia. Continue construindo as paredes até atingir a altura desejada da caixa. Certifique-se de que todas as paredes estejam firmemente conectadas e niveladas. Deixe a argamassa secar completamente antes de prosseguir para o próximo passo. Isso pode levar alguns dias, dependendo das condições climáticas.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2 – PVC

2.4.2.2.1 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.2 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 40mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.3 CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido na cor ocre com diâmetro de DN 100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, COM ANEL, SERIE NORMAL, ESGOTO SECUNDÁRIO, DN 40 MM X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 40x1.1/2”. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.5 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIDO E INSTALADO

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 100x50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.6 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 40mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.7 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.8 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.2.2.9 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 100MM, instalado em RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.2.2.10 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 50MM, instalado em RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.2.2.11 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 40MM, instalado em RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.2.2.12 VEDACAO SAIDA VASO SANITARIO EM PVC 100mm

Itens e suas características: vedação saída vaso sanitário em PVC 100mm

Fabricante: tigre ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Coloque um novo anel de vedação de cera ou borracha na saída do vaso sanitário. Isso ajudará a criar uma vedação hermética entre o vaso e a tubulação de esgoto.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.13 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R, em forma de joelho com ângulo de 45º e diâmetro de DN 100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.14 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R, em forma de joelho com ângulo de 45º e diâmetro de DN 40mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.15 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R, em forma de joelho com ângulo de 45º e diâmetro de DN 50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.16 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.17 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R com diâmetro de DN 100x100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.18 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série R com diâmetro de DN 150x100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.19 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal com diâmetro de DN 100x50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.2.2.20 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal com diâmetro de DN 50x50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: em ramal de encaminhamento, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.3 – PLUVIAL

2.4.3.1 – CAIXAS DE PASSAGEM

2.4.3.1.1 CAIXA DE AREIA 60x60x60CM EM ALVENARIA

Itens e suas características: 60x60x60cm em alvenaria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Comece a construção das paredes da caixa de areia empilhando os tijolos ou blocos de alvenaria de acordo com as dimensões marcadas no chão. Use argamassa entre os tijolos para garantir uma ligação firme e estável. Verifique regularmente o nivelamento das paredes à medida que constrói a caixa de areia. Use um nível de bolha para garantir que as paredes estejam retas e niveladas. Construa a base da caixa de areia utilizando tijolos ou blocos de alvenaria. Certifique-se de que a base esteja nivelada e bem compactada para fornecer suporte adequado para a areia. Continue construindo as paredes até atingir a altura desejada da caixa de areia. Certifique-se de que todas as paredes estejam firmemente conectadas e niveladas. Deixe a argamassa secar completamente antes de prosseguir para o próximo passo. Isso pode levar alguns dias, dependendo das condições climáticas. Depois que a argamassa estiver completamente seca, encha a caixa de areia com areia limpa e livre de impurezas. Certifique-se de que a areia esteja nivelada e uniformemente distribuída.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.3.2 – FILTROS

2.4.3.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO PARA O SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA

Itens e suas características: filtro para o sistema de aproveitamento de água de chuva, conforme descrito em projeto. Filtro Para Captar Água Da Chuva Technik Cor Azul. Volume acima de 3.000m³. Filtro autolimpante com sistema duplo de filtragem. A água é conduzida das calhas até o filtro, onde é freada na bacia de retenção superior e direcionada a descer nas cascatas do miolo filtrante, que funciona em dois estágios, primeiro por cascatas que elimina os sólidos maiores, em seguida por uma malha em aço inox e por gravidade cai no fundo do filtro sendo por fim direcionada para a saída que leva ao reservatório. Por ser auto-limpante os sólidos retidos pelo miolo são descartados do filtro juntamente com um pouco de água.

Fabricante: Technik ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Instale o filtro na tubulação de captação de água da chuva, seguindo as instruções do fabricante. Normalmente, isso envolve conectar o filtro entre duas seções de tubulação usando conexões de PVC ou CPVC e fita veda rosca ou teflon nas roscas para evitar vazamentos. Fixe o filtro no local escolhido usando suportes de fixação adequados. Certifique-se de que o filtro esteja firmemente preso e alinhado corretamente com a tubulação. Conecte a saída do filtro ao recipiente de coleta de água da chuva. Certifique-se de que a conexão esteja segura e bem vedada para evitar vazamentos.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.3.2.2 CLORADOR DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: Sistema de cloração automático por pastilhas. Pode ser usado com pastilhas de 20g ou 200g. Toda água armazenada proveniente de captação subterrânea deve ser adicionado cloro, principalmente se for para consumo humano.

Fabricante: Georg Filtros ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Meça e corte a tubulação de PVC ou CPVC de acordo com as dimensões e especificações do clorador de passagem. Certifique-se de cortar a tubulação de forma reta para garantir uma conexão adequada. Instale o clorador de passagem na tubulação, seguindo as instruções do fabricante. Normalmente, isso envolve conectar o clorador entre duas seções de tubulação usando conexões de PVC ou CPVC e fita veda rosca ou teflon nas roscas para evitar vazamentos.Se o clorador de passagem exigir um recipiente de cloro separado, instale-o conforme as instruções do fabricante. Certifique-se de que o recipiente esteja corretamente posicionado e conectado ao clorador.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.3.3 – PVC

2.4.3.3.1 CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido na cor ocre com diâmetro de DN 100mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.3.3.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie R, com diâmetro nominal de 100MM; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.4.3.3.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie R, com diâmetro nominal de 100MM; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.5 ÁGUA FRIA

2.4.5.1 METAIS

2.4.5.1.1 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2” OU 3/4”, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: Deca ou equivalente técnico.

Execução: Posicione a nova torneira no local desejado e insira os conectores de acordo com as instruções do fabricante. Use fita de vedação de encanamento nas roscas para garantir uma vedação apertada. Use uma chave inglesa para apertar os conectores com firmeza, mas com cuidado para não danificar as peças. Conecte os canos de água quente e fria à torneira de acordo com as instruções do fabricante, certificando-se de que estão bem apertados e seguros.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.1.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Registro de gaveta bruto, corpo em latão, roscável, com canopla, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 3/4” para aplicação em instalações hidráulicas de água. Referência: Deca, Docol, Forusi, ou equivalente - Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. - Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Local de aplicação: Como registro geral de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.2 ACESSÓRIOS

2.4.5.2.1 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2” X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - engate flexível em plástico branco, 1/2” x 30cm

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Fabricante: tigre ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Veja se a tubulação e a conexão onde o engate flexível será acoplado estão limpas (sem restos de alvenaria, areia, etc). Conecte a rosca de entrada d'água da torneira ao ponto da conexão hidráulica e rosqueando até obter o aperto necessário para assegurar a vedação

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.5.3 PVC

2.4.5.3.1 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25MM X 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.5.3.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.3.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 32mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.3.4 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 32MM; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.5.3.5 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 25MM; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

2.4.5.3.6 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, diâmetro de DN 32mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.3.7 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC com bucha de latão, em forma de joelho e diâmetro de DN 25x1/2mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.4 RESERVATÓRIO

2.4.5.4.1 RESERVATÓRIO TIPO TANQUE COM CAPAC. 2.000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Modelo: RESERVATÓRIO TIPO TANQUE COM CAPAC. 2.000 LITROS

Material/acabamento: Polietileno.

Fabricante: Bakof ou equivalente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: conforme indicado em projeto

Local de aplicação: conforme indicado em projeto. Posicione o reservatório no local escolhido com cuidado, usando equipamentos adequados, se necessário, para mover o reservatório. Certifique-se de que o reservatório esteja nivelado e bem apoiado. Faça as conexões indicadas em projeto. Coloque a tampa no reservatório e certifique-se de que esteja bem encaixada e vedada para evitar a entrada de sujeira, insetos ou outros contaminantes.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.5 APARELHO

2.4.5.5.1 CHAVE DE BÓIA AUTOMÁTICA P/CAIXA D'AGUA, INFERIOR 15A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características: inferior 15A. Chave de nível tipo boia para controle do nível de água em caixas d'agua, poços, cisternas, etc. Conforme indicado em projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Monte a chave de bóia de acordo com as instruções do fabricante. Isso geralmente envolve conectar a bóia ao braço da chave de bóia. Posicione a chave de bóia na área escolhida na caixa d'água e fixe-a no lugar conforme necessário. Certifique-se de que a bóia esteja flutuando livremente na água. Conecte os fios elétricos da chave de bóia ao sistema elétrico correspondente, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de seguir todas as normas de segurança ao lidar com eletricidade.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.5.2 REALIMENTADOR COM VÁLVULA SOLENÓIDE Ø25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características: REALIMENTADOR COM VÁLVULA SOLENÓIDE Ø25MM. Dispositivo que identifica automaticamente o nível de água no reservatório, e quando necessário ou em períodos de grande estiagem abastecem o reservatório com água da rede pública de distribuição.

Instalado dentro do reservatório superior ou inferior, conecta-se à rede pública de distribuição de água potável. Através de uma eletro-boia, o nível de água é identificado. Quando este está abaixo do recomendado, uma válvula solenoide é automaticamente acionada, permitindo o abastecimento do reservatório com água potável, evitando assim o não funcionamento do sistema por falta de água.

Solução altamente recomendada para edificações que utilizam água de chuva para fins essenciais como, por exemplo, vasos sanitários e mictórios.

Material/acabamento: Latão e PVC.

Fabricante: Ecosoli ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Use conexões adequadas, como uniões ou adaptadores, para conectar a válvula solenóide à tubulação. Certifique-se de usar fita de vedação de encanamento (veda-rosca) nas roscas para garantir uma vedação adequada. Fixe a válvula solenóide no local indicado em projeto, garantindo que esteja firmemente presa e nivelada. Conecte os fios elétricos da válvula solenóide ao sistema elétrico correspondente, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de seguir todas as normas de segurança ao lidar com eletricidade.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.5.5.3 FORNECIMENTO E INSTALACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL 3/4 cv

Itens e suas características: 3/4CV. Bomba Submersivel Para Drenagem Schneider Monofasica 220v.

Fabricante: Schneider ou equivalente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Coloque a bomba submersível na área onde ela será instalada. Certifique-se de que esteja posicionada de forma que a entrada de água esteja submersa, mas não obstruída. Conecte os cabos elétricos da bomba submersível ao sistema elétrico. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante e de que a tensão de alimentação seja de 220V. Conecte a tubulação à saída da bomba para direcionar a água drenada para o local desejado. Use conexões adequadas e aperte-as firmemente para evitar vazamentos.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.4.6 REÚSO - ÁGUA FRIA

2.4.6.1 METAIS

2.4.6.1.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Registro de gaveta bruto, corpo em latão, roscável, com canopla, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 3/4” para aplicação em instalações hidráulicas de água. Referência: Deca, Docol, Forusi, ou equivalente - Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. - Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.1.2 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COMPACTO, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características: Registro de esfera, soldável, com volante, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 25mm para aplicação em instalações hidráulicas de água.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.1.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO

Itens e suas características: Válvula de descarga em metal cromado para mictório com acionamento por pressão e fechamento automático.

Material/acabamento: cromado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante.

Referência: Deca, Docol, Forusi ou equivalente.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.2 APARELHOS

2.4.6.2.2 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA – PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: mictório sifonado louça branca – padrão médio

Referência: Mictório com sifão integrado modelo M715

Referência: Deca ou equivalente técnico

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Posicione o mictório no local escolhido e marque a posição dos furos de fixação na parede usando um lápis ou marcador. Certifique-se de que o mictório esteja nivelado. Use uma furadeira para fazer os furos na parede nos locais marcados. Utilize buchas apropriadas para garantir uma fixação segura. Fixe o mictório na parede utilizando parafusos adequados e uma chave de fenda ou uma chave apropriada. Certifique-se de apertar os parafusos firmemente para garantir que o mictório esteja bem fixado. Conecte o mictório à

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

tubulação de esgoto usando um tubo de descarga apropriado e conexões adequadas. Certifique-se de que a conexão esteja bem apertada e vedada para evitar vazamentos.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.2.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA 6L COM SAÍDA DE ESGOTO HORIZONTAL, COM BOTÃO DE DUPLO ACIONAMENTO (3 E 6 LITROS) , VASO EM LOUÇA NA COR BRANCA. REF.: DECA RAVENA P.900.17 OU EQUIVALENTE TÉCNICO

Itens e suas características: vaso sanitário convencional com caixa acoplada 6L com saída de esgoto horizontal, com botão de duplo acionamento (3 e 6 litros) , vaso em louça na cor branca.

Referência: deca ravena p.900.17 ou equivalente técnico

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Monte a caixa acoplada no vaso sanitário de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que todas as peças estejam bem encaixadas e apertadas. Coloque um novo anel de vedação de cera ou borracha na saída do vaso sanitário. Isso ajudará a criar uma vedação hermética entre o vaso e a tubulação de esgoto. Posicione o vaso sanitário sobre a saída de esgoto, alinhando-a corretamente. Pressione firmemente para garantir uma vedação adequada com o anel de vedação. Fixe o vaso sanitário ao chão usando parafusos e buchas apropriadas. Aperte os parafusos com cuidado para evitar danos ao vaso sanitário.Conecte a tubulação de água à entrada da caixa acoplada, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de apertar bem as conexões para evitar vazamentos. Conecte a tubulação de esgoto à saída do vaso sanitário. Certifique-se de que a conexão esteja firme e bem vedada.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.3 ACESSÓRIOS

2.4.6.4 PVC

2.4.6.4.1 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25MM X 3/4”, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.6.4.2 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: PVC, soldável, DN 32X25MM, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

2.4.6.4.3 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 32mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.6 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho de redução com ângulo de 90º e diâmetro de DN 32x25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.7 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de diâmetro de DN 25mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.8 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

2.4.6.4.9 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 32 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

2.4.6.4.10 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, diâmetro de DN 25mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.11 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, diâmetro de DN 32mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.12 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, diâmetro de DN 32x25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.4.13 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC com bucha de latão, em forma de joelho e diâmetro de DN 25x1/2mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.5 RESERVATÓRIO

2.4.6.5.1 CISTERNA EM POLIETILENO 7500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Modelo: cisterna em polietileno 7500 litros

Material/acabamento: Polietileno.

Fabricante: Bakof ou equivalente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: escavação mecanizada de vala, reaterro e preparo para cisterna.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto. Posicione a cisterna no local escolhido com cuidado, usando equipamentos adequados, se necessário, para mover a cisterna. Certifique-se de que a cisterna esteja nivelada e bem apoiada no solo. Faça as conexões indicadas em projeto. Coloque a tampa na cisterna e certifique-se de que esteja bem encaixada e vedada para evitar a entrada de sujeira, insetos ou outros contaminantes.

Critério de medição: Por unidade.

2.4.6.5.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA, REATERRO E PREPARO PARA CISTERNA 7500L BAKOF OU EQUIVALENTE

Escavação mecanizada para execução da cisterna, localizada conforme indicado em projeto, nas dimensões especificadas em projeto.

A escavação de vala para a cisterna será convenientemente isolada, escorada, adotando- se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

O material escavado será lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para o futuro reaterro, dependendo do porte e período de duração das obras, poderá aguardar no local o seu aproveitamento, ou será removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela Contratada e aprovados pela Fiscalização. Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora, caso contrário, poderá ser usado para reaterrar a vala.

Após as escavações e reaterros/aterros, o solo deverá ser compactado para evitar futuros recalques imediatos. A compactação será mecânica, devendo ser executado em camadas não superiores a 20 cm, compactadas com compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

2.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

2.5.1. REDES DE BAIXA TENSÃO

2.5.1.1 QUADROS

2.5.1.1.1 QGBT1

Especificação:

QGBT1- com a opção de ser embutido ou sobrepor. A estrutura será confeccionada em chapa metálica e contará com espaço designado para capacidade de 44 disjuntores + geral caixa moldada+ dr/dps

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

conforme o projeto, incluindo barramentos 225A trifásico, conexões, fixações, identificações e acessórios. Os detalhes de construção e os materiais utilizados seguirão as especificações do manual de instalações elétricas e telecomunicações do sesc e do projeto em questão. Recomenda-se o uso do modelo prisma plus g da Schneider ou equivalente técnico. Deverá ser apresentada a certificação de fabricação e a montagem deverá seguir a NBR 60439/1-3. O quadro deverá ter dimensões 500x700x125mm, proporcionando espaços internos livres para a passagem e conexão dos cabos, respeitando os seguintes valores mínimos:
Na parte superior e interna: 100 mm. Nas laterais: 50 mm.
O quadro deverá incluir uma tampa interna para proteção contra contatos indiretos, com dimensões adequadas para cobrir todos os componentes e partes energizadas. Essa placa deve ter recortes apropriados para o acesso aos disjuntores e outros componentes de controle e seccionamento. A montagem dessa placa deve ser realizada de maneira que fique lacrada com os disjuntores, permitindo o acesso apenas para as manobras cotidianas.
Os barramentos de terra e de neutro dos quadros deverão ser isolados da carcaça por meio de isoladores de epóxi.
Todos os quadros elétricos deverão ter dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) instalados nos barramentos das fases.
Os afastamentos entre barras devem seguir os seguintes valores nominais Fase/Fase: 50 mm.
Todos os quadros de energia devem ser identificados com etiquetas em acrílico ou fita adesivaapropriada para identificações (como Brady, Panduit, etc.). Não são permitidas etiquetas do tipo Rotex.
As tampas internas dos quadros devem incluir uma relação de cargas e uma descrição dos circuitos.
Os disjuntores devem ser fixados diretamente na placa de montagem, utilizando elementos adequados que permitam a substituição de peças sem desmontar todo o conjunto.
A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deve ser feita por meio de barramentos horizontais, sendo proibida a interligação por meio de cabos.
O barramento de terra deve ser conectado diretamente à placa de montagem, enquanto os barramentos de fase e neutro devem ser fixados por meio de isoladores de epóxi.
Os barramentos devem ser confecionados em cobre eletrolítico chato 99,9%, conforme a NBR 60439-1/DIN 43671. Devem ser dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas ou, na ausência destes, de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos que irão alimentar. As derivações dos barramentos, quando presentes, devem possuir capacidade de corrente suficiente para atender à demanda prevista de todos os equipamentos alimentados por eles, incluindo previsões de aumentos futuros. Referências: Moratori – Merkatho ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Embutido ou sobreposto em alvenaria conforme projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 6808 NBR 60439 NBR 5410.

2.5.1.1.2 QGBT2
Especificação:
QGBT2 com a opção de ser embutido ou sobrepor. A estrutura será confeccionada em chapa metálica e contará com espaço designado para capacidade de 44 disjuntores + geral caixa moldada+ dr/dps conforme o projeto, incluindo barramentos 100A trifásico, conexões, fixações, identificações e acessórios. Os detalhes de construção e os materiais utilizados seguirão as especificações do manual de

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

instalações elétricas e telecomunicações do sesc e do projeto em questão. Recomenda-se o uso do modelo prisma plus g da Schneider ou equivalente técnico. Deverá ser apresentada a certificação de fabricação e a montagem deverá seguir a NBR 60439/1-3 O quadro deverá ter dimensões 400x600x125mm, proporcionando espaços internos livres para a passagem e conexão dos cabos, respeitando os seguintes valores mínimos:
Na parte superior e interna: 100 mm. Nas laterais: 50 mm.
O quadro deverá incluir uma tampa interna para proteção contra contatos indiretos, com dimensões adequadas para cobrir todos os componentes e partes energizadas. Essa placa deve ter recortes apropriados para o acesso aos disjuntores e outros componentes de controle e seccionamento. A montagem dessa placa deve ser realizada de maneira que fique lacrada com os disjuntores, permitindo o acesso apenas para as manobras cotidianas.
Os barramentos de terra e de neutro dos quadros deverão ser isolados da carcaça por meio de isoladores de epóxi.
Todos os quadros elétricos deverão ter dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) instalados nos barramentos das fases.
Os afastamentos entre barras devem seguir os seguintes valores nominais Fase/Fase: 50 mm.
Todos os quadros de energia devem ser identificados com etiquetas em acrílico ou fita adesiva apropriada para identificações (como Brady, Panduit, etc.). Não são permitidas etiquetas do tipo Rotex.
As tampas internas dos quadros devem incluir uma relação de cargas e uma descrição dos circuitos.
Os disjuntores devem ser fixados diretamente na placa de montagem, utilizando elementos adequados que permitam a substituição de peças sem desmontar todo o conjunto.
A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deve ser feita por meio de barramentos horizontais, sendo proibida a interligação por meio de cabos.
O barramento de terra deve ser conectado diretamente à placa de montagem, enquanto os barramentos de fase e neutro devem ser fixados por meio de isoladores de epóxi.
Os barramentos devem ser confecionados em cobre eletrolítico chato 99,9%, conforme a NBR 60439-1/DIN 43671. Devem ser dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas ou, na ausência destes, de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos que irão alimentar. As derivações dos barramentos, quando presentes, devem possuir capacidade de corrente suficiente para atender à demanda prevista de todos os equipamentos alimentados por eles, incluindo previsões de aumentos futuros. Referências: Moratori – Merkatho ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:
Embutido ou sobreposto em alvenaria conforme projeto.

Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:
NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2 INFRAESTRUTURA

2.5.1.2.1 ELETRODUTOS

2.5.1.2.1.1 ELETRODUTO PVC RÍGIDO – ROSCA BSP Ø15 MM

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto PVP RÍGIDO com rosca BSP, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.1.2 ELETRODUTO PVC RÍGIDO – ROSCA BSP Ø25 MM

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto PVP RÍGIDO com rosca BSP, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.1.3 ELETRODUTO PVC RÍGIDO – ROSCA BSP Ø32 MM

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto PVP RÍGIDO com rosca BSP, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.1.4 ELETRODUTO PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL Ø32 MM

Especificação:

Considera toda ferramenta, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Eletroduto/duto PEAD corrugado flexível em PVC, Ø1.1/4” (32mm), na cor preta ou amarela, seção circular conforme descrição, corrugação anti chamas. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos. Critério de medição: Por metro instalado e/ou aferida em projeto.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.2 CALHAS

2.5.1.2.2.1 ELETROCALHA PERFURADA 50X50 MM

Especificação:

Considera toda ferramenta, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Eletrocalha perfurada com tampa (50x50mm), com pintura eletrostática. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Infraestrutura de redes embutidas em forro de energia elétrica ou conforme projeto.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.2.3 PERFILADO PERFURADO 38X38 MM

Especificação:

Considera toda ferramenta, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - perfilado perfurado (38x38mm), com pintura eletrostática. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação:
Infraestrutura de redes embutidas em forro de energia elétrica ou conforme projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 15465; NBR 5410.

2.5.1.2.3 CAIXAS
2.5.1.2.3.1 CAIXA 4X2" DE EMBUTIR PARA ALVENARIA
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa 4"x2" para passagem, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação embutida em alvenaria. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.1.2.3.2 CONDULETE DE PVC TIPO X – Ø40 MM
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Condulete Múltiplo PVC Ø40mm tipo X, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação sobrepor. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.1.2.3.3 CONDULETE DE PVC TIPO X – Ø50 MM
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item -Condulete Múltiplo PVC Ø50mm tipo X, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação sobrepor. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.1.2.3.4 CAIXA DE CONCRETO 300X300X300 MM
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa de concreto 300x300x300mm com tampa instalado em área externa. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.1.2.4 CABOS2.5.1.2.4.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍXEL, 70°C, CLASSE 750V #2,5MM² (VERMELHO, PRETO, AMARELO, VERDE, AZUL E BRANCO)
Especificação:
Considera todos os materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, anti chama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Anti chama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

2.5.1.2.4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍXEL, 70°C, CLASSE 750V #6,0MM² (VERMELHO, PRETO, AMARELO, VERDE, AZUL E BRANCO)
Especificação:
Considera todos os materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 6,0mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, anti chama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Anti chama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

2.5.1.2.4.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍXEL, 70°C, CLASSE 750V #16,0MM² (VERMELHO, PRETO, AMARELO, VERDE, AZUL E BRANCO)
Especificação:
Considera todos os materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 16,0mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, anti chama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Anti chama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

2.5.2. ILUMINAÇÃO
2.5.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR
2.5.2.1.1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Interruptor simples, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referencias Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.1.2 INTERRUPTOR PARALELO EM CONDULETE 10A
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Interruptor paralelo, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referencias Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.1.3 INTERRUPTOR PARALELO 10A
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Interruptor paralelo, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Observações: 1. Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referencias Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.2.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS
2.5.2.2.1 LUMINÁRIA QUADRADA LED 625X625MM
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária de sobrepor Painel LED para uso geral, com difusor opaco para controle de ofuscamento, a serem utilizada em ambiente de trabalho como escritórios e áreas de atendimento, de espera e de circulação, etc., dimensões nominais aproximadas de 625x625mm, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor opaco em policarbonato, acrílico ou equivalente técnico, ângulo de abertura (facho): entre 100° e 160°, temperatura de cor correlata nominal (TCC): 4000 K ≤ TCC ≤ 4500 K, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, fator de potência ≥ 0,92, índice geral de reprodução de cor (IRC ou Ra) ≥ 80, THDi (Distorção Harmônica Total de Corrente) ≤ 20%, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial, comprovadas pela certificação IES LM-80, garantia mínima do conjunto: 3 (três) anos, preparada com cabo de bitola mínima de 1,5 mm², com uma tomada macho ou plugue fêmea, inclusive conexões, fixações e acessórios: Potência nominal do conjunto 39W. Ref. Minotauro MS da Itaim.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.2.2 LUMINÁRIA QUADRADA LED 300X300MM
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária de sobrepor Painel LED para uso geral, com difusor opaco para controle de ofuscamento, a serem utilizada em ambiente de trabalho como escritórios e áreas de atendimento, de espera e de circulação, etc., dimensões nominais aproximadas de 300x300mm, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor opaco em policarbonato, acrílico ou equivalente técnico,

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

ângulo de abertura (facho): entre 100° e 160°, temperatura de cor correlata nominal (TCC): 4000 K ≤ TCC ≤ 4500 K, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, fator de potência ≥ 0,92, índice geral de reprodução de cor (IRC ou Ra) ≥ 80, THDi (Distorção Harmônica Total de Corrente) ≤ 20%, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial, comprovadas pela certificação IES LM-80, garantia mínima do conjunto: 3 (três) anos, preparada com cabo de bitola mínima de 1,5 mm², com uma tomada macho ou plugue fêmea, inclusive conexões, fixações e acessórios: Potência nominal do conjunto 24W. Ref. Minotauro PE da Itaim.

Local de aplicação:

Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410

2.5.2.2.2 LUMINÁRIA RETANGULAR COM ABAS REFLETORAS

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária de sobrepor retangular para uso geral, com difusor opaco para controle de ofuscamento, a serem utilizada em ambientes de espera e de circulação, etc., dimensões nominais aproximadas de 1200x120mm, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor opaco em policarbonato, acrílico ou equivalente técnico, ângulo de abertura (facho): entre 100° e 160°, temperatura de cor correlata nominal (TCC): 4000 K ≤ TCC ≤ 4500 K, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, fator de potência ≥ 0,92, índice geral de reprodução de cor (IRC ou Ra) ≥ 80, THDi (Distorção Harmônica Total de Corrente) ≤ 20%, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial, comprovadas pela certificação IES LM-80, garantia mínima do conjunto: 3 (três) anos, preparada com cabo de bitola mínima de 1,5 mm², com uma tomada macho ou plugue fêmea, inclusive conexões, fixações e acessórios: Potência nominal do conjunto 39W. Ref. Tsunami EVO 1 FC.

Local de aplicação:

Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410

2.5.2.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS

2.5.2.3.1 LÂMPADA LED T5 10W, BRANCO FRIO 6500K

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Lâmpada led T5 10w , a serem utilizada em ambiente de trabalho como escritórios e áreas de atendimento, de espera e de circulação, etc., dimensões nominais aproximadas de 563mm, temperatura de cor correlata nominal (TCC): 6000 K ≤ TCC ≤ 6500 K, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, fator de potência ≥ 0,92, índice geral de reprodução de cor (IRC ou Ra) ≥ 80, THDi (Distorção Harmônica Total de Corrente) ≤ 20%, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial, comprovadas pela certificação IES LM-80, garantia mínima do conjunto: 3 (três) anos, preparada com cabo de bitola

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

mínima de 1,5 mm², com uma tomada macho ou plugue fêmea, inclusive conexões, fixações e acessórios: Potência nominal do conjunto 10W.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.4 ACESSÓRIOS DE TOMADAS
2.5.2.4.1 PLACA 100X50 MM PARA UMA TOMADA PADRÃO BRASILEIRO
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento anti estático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.4.2 PLACA 100X50 MM PARA DUAS TOMADA PADRÃO BRASILEIRO
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento anti estático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

2.5.2.4.3 PLACA 100X50 MM COM FURO CENTRAL
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento anti estático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

NBR 5410.

2.5.2.4.4 PLACA 100X50 MM CEGA PARA PADRÃO BRASILIERO

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento anti estático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Utilização como espelho nas tomadas de parede, conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410

2.5.2.4.5 TOMADA 2P+T 10A COR BRANCA

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Tomada tipo modular, 3 pinos redondos 2P+T, 10A, 127/220V em material termoplástico Auta extinguível, tensão de isolamento 250V, contatos em latão, terminais de ligação embutidos, estar de acordo com a norma Padrão BRASILEIRO - NBR 14136. Deve garantir a estabilidade funcional dos contatos, além de atender aos requisitos de retenção dos pinos após os testes elétricos e teste de choque elétrico. Ser compatível quanto à utilização de plugues padrão de classes I 10 A. Observações: 1. Tomadas utilizadas na rede "comum", ou seja, derivadas dos QDITs, deverão ser na cor branca; 2. Todas as tomadas, excetos a destinadas para o sistema de iluminação, deverão ser de 20A/240V. As tomadas destinadas ao sistema de iluminação poderão ser de 10A/240V. 4. As tomadas deverão ser instaladas obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² ou 4mm², conforme indicações em projeto. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Rede Elétrica da rede comum, conforme indicação em planta.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410

2.5.2.4.6 TOMADA 2P+T 10A COR BRANCA PARA CONDULETE

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Tomada tipo modular, 3 pinos redondos 2P+T, 10A, 127/220V em material termoplástico Auta extinguível, tensão de isolamento 250V, contatos em latão, terminais de ligação embutidos, estar de acordo com a norma Padrão BRASILEIRO - NBR 14136. Deve garantir a estabilidade funcional dos contatos, além de atender aos requisitos de retenção dos pinos após os testes elétricos e teste de choque elétrico. Ser compatível quanto à utilização de plugues padrão de classes I 10 A. Observações: 1. Tomadas utilizadas na rede "comum", ou seja, derivadas dos QDITs, deverão ser na cor branca; 2. Todas as tomadas, excetos a destinadas para o sistema de iluminação, deverão ser de 20A/240V. As tomadas destinadas ao sistema de iluminação poderão ser de 10A/240V. 4. As tomadas deverão ser instaladas obrigatoriamente

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² ou 4mm², conforme indicações em projeto. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Rede Elétrica da rede comum, conforme indicação em planta.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410

2.5.2.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR

2.5.2.5.1 DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 200A

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Disjuntor caixa moldada, tripolar de 220A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - Terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 60898; NBR 5410.

2.5.2.5.2 DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 150A

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Disjuntor caixa moldada, tripolar de 220A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - Terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 60898; NBR 5410

2.5.2.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL
2.5.2.6.1 DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR 4X63A CORRENTE RESIDUAL DE 30mA / 220V
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga), com 4 polos, corrente de fuga (sensibilidade) menor igual a 30mA, tensão máxima de 400V +/- 10%, 60Hz, fixação em trilho DIN 35mm, terminais de conexões a parafuso de acordo com a corrente nominal de 63A. - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Referências: Weg, Schneider ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.2.6.2 DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR 4X125A CORRENTE RESIDUAL DE 30mA / 220V
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga), com 4 polos, corrente de fuga (sensibilidade) menor igual a 30mA, tensão máxima de 400V +/- 10%, 60Hz, fixação em trilho DIN 35mm, terminais de conexões a parafuso de acordo com a corrente nominal de 125A. - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Referências: Weg, Schneider ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.2.7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL
2.5.2.7.1 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 – 6,0MM²
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: Terminal compressão para cabo de #2,5 - 6,0 mm². Referências: Intelli ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.2.7.2 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 16,0MM²
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: Terminal compressão para cabo de #16,0 mm². Referências: Intelli ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.2.7.3 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50,0MM²
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: Terminal compressão para cabo de #50,0 mm². Referências: Intelli ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3 LÓGICA E TELEFONIA
2.5.3.1 EQUIPAMENTOS DE LÓGICA
2.5.3.1.1 RACK TIPO ARMÁRIO EM CHAPA DE AÇO BITOLA 18, COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, NA COR CINZA, 19” X 36U´s
Especificação:
Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Rack tipo Armário em chapa de aço bitola 18, com pintura eletrostática a pó, na cor preta, tamanho 19" x 36U´s O rack deverá ter estrutura soldada composta por 4 colunas, base, teto e quilha em chapa de aço, com espessura mínima de 3 mm, tratada e pintada na cor bege RAL 7032 texturizada. Os fechamentos devem ser removíveis através de fecho rápido macho/fêmea, de fácil remoção, em chapa de aço. Deverá estar incluso no fornecimento teto exaustor para rack, porta frontal em vidro temperado transparente, colunas de segundo plano, sistema de chave e fechadura, laterais e traseira removíveis, redutores de tração e pés niveladores. Devem vir equipados com KIT de aterramento incorporado e possuir grau de proteção mínimo IP 44. A largura do rack deverá ser de 19", com altura de 1700mm e deverá ter bandeja com no mínimo 2 ventiladores. Os equipamentos a serem acondicionados nos racks são bandejas para equipamentos de telecomunicações (modens, switches etc.) na versão mesa, roteadores e switches e patch panels. Todo rack deverá ser fornecido com todos os guias de cabos fechados necessários para a organização interna dos cabos. Deverão ser confeccionados em aço com espessura de 1,5 mm, com largura de 19", resistente, protegido contra corrosão, com pintura em epóxi de alta resistência a riscos e altura 1U. Todo rack deverá ser fornecido com todos os grampos para organização vertical (passa cabos) para organização interna dos cabos. Deverão ser compostos por um anel passa cabo e uma chapa de aço com espessura 1,2 mm, resistente,

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

protegido contra corrosão, com pintura em epóxi de alta resistência a riscos e altura 1U. Todo rack deverá ser fornecido com todos os parafusos e portas gaiolas para instalação dos componentes e do rack. Serão utilizados parafusos M5 x 13 mm niquelado, com fenda tipo Philips, para utilização em conjunto com porcas gaiolas M5 para furos 9x9 em aço temperado. Referências: Furukawa, Fibracem ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Abrigo de equipamentos ativos de rede, distribuídos no ambiente da Sala Técnica, conforme mostrado em projeto. Sistemas de cabeamento estruturado.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ANSI/EIA/TIA-310D

2.5.3.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SWITCH POE GERENCIÁVEL 48 PORTAS + 2 SFP

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: Switch gerenciável L2 Gigabit com 48 portas e 4 slotes SFP Jetstream. O switch deve conter 48 portas 10/100/1000Mbps RJ45 (Autonegociação/Auto MDI/MDIX), 4 slots SFP 1000 Mbps, 1 porta console RJ45 e 1 porta console micro-USB. Conexões Ethernet Gigabit em todas as portas para ampla velocidade de transferência de dados. Função L2+ para roteamento estático que ajuda com o tráfego interno para uso mais eficiente de fontes de rede. Vínculo de Porta-MAC-IP, ACL, Segurança de porta, proteção DoS, Storm Control, Snooping DHCP e autenticação Radius 802.1.X. QoS L2/L3/L4 e Snooping IGMP. Compatibilidade com IPv6. Funções Web, CLI (Porta console, Telnet, SSH), SNMP, RMON e Dual Image. Referências: T2600G-28TS da TP-Link ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Nos Racks indicados em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ANSI/EIA/TIA-310D

2.5.3.1.3 PATCH PANEL DE 48 PORTAS DO TIPO RJ45

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: Patch panel com 48 portas CAT 6, padrão 19" com 1U de altura confeccionado em aço, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão traseira - estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 24 AWG; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Referências: Linha Essential-6 da Nexans ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Sistema de cabeamento estruturado, alarme e CFTV para distribuição de pontos de rede. **Critério de medição:**

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ISSO/IEC 11801; ANSI/EIA/TIA-568-C; ANSI/EIA/TIA-606-A; NBR 14565; EN 50173-1

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.5.3.1.4 GUIA DE CABOS GARRA 1U 19” PT

Especificação:

Considera todo material e mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Organizador de cabos em aço com acabamento em pintura epóxi de alta resistência na cor preta; Instalação em Rack 19", altura 1U, tampa removível de fácil encaixe e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Referências: Nilko; MS ou equivalentes técnicas.

Local de aplicação:

Nos Racks indicados em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ISSO/IEC 11801; ANSI/EIA/TIA-568-C; ANSI/EIA/TIA-606-A; NBR 14565; EN 50173-1

2.5.3.1.5 RÉGUA COM TOMADAS PARA RACK 1U 19” PT

Especificação:

Considera todo material e mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Régua com 4 tomadas 2P+T padrão brasileiro com Instalação em Rack 19", altura 1U, tampa removível de fácil encaixe e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Referências: Furukawa ou equivalentes técnicas.

Local de aplicação:

Nos Racks indicados em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ISSO/IEC 11801; ANSI/EIA/TIA-568-C; ANSI/EIA/TIA-606-A; NBR 14565; EN 50173-1

2.5.3.1.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISTRIBUIDOR ÓPTICO 12 FIBRAS TIPO GAVETA PADRÃO 19” DESLIZANTE COM CAIXA DE EMENDA E PIGTAILS, CONECTOR SC/APC COM ADAPTADORES E SUPORTES.

Especificação:

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: O equipamento deve ter: capacidade para realizar a terminação de cabos ópticos por conectorização em campo ou emendas por fusão; capacidade de acomodar até 12 emendas em uma bandeja articulada que permite inversão de fibras; O equipamento deve possuir a seguinte opção de acesso: Placa para até 12 adaptadores SC ou LC-duplex; Referência: Furukawa Electric (Ref. DIO BW12) ou equivalente.

Local de aplicação:

Nos Racks indicados em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

ISSO/IEC 11801; ANSI/EIA/TIA-568-C; ANSI/EIA/TIA-606-A; NBR 14565; EN 50173-1

2.5.3.2 INFRAESTRUTURA

2.5.3.2.1 ELETRODUTO PVC RÍGIDO – ROSCA BSP Ø25 MM

Especificação:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto PVP RÍGIDO com rosca BSP, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465

2.5.3.2.2 ELETRODUTO PVC RÍGIDO – ROSCA BSP Ø32 MM

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto PVP RÍGIDO com rosca BSP, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 15465

2.5.3.3 CALHAS

2.5.3.3.1 ELETROCALHA PERFURADA 50X50 MM

Especificação:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Considera toda ferramenta, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Eletrocalha perfurada com tampa (50x50mm), com pintura eletrostática. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos. Referências: Mopa ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Infraestrutura de redes embutidas em forro de energia elétrica ou conforme projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 15465; NBR 5410

2.5.3.4 CAIXAS
2.5.3.4.1 CAIXA 4X2" DE EMBUTIR PARA ALVENARIA
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa 4"x2" para passagem, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação embutida em alvenaria. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3.4.2 CAIXA 4X2" DE ALUMÍNIO PARA PISO
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa 4"x2" para passagem, tomadas, comunicação ou segurança, fabricação em alumínio com bordas reforçadas, instalação embutida no piso. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3.5 TOMADAS
2.5.3.5.1 PLACA 100X50 MM CEGA PARA PADRÃO BRASILEIRO
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento antiestático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho conforme previsto em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de medição:
Por unidade instalado e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3.5.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA DE ALUMÍNIO PARA CONDULETE PARA DOIS MÓDULOS
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Tampa para condulete fabricado em aço galvanizado de alta resistência mecânica. Referência: WETZEL; TRAMONTINA ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica para passagem de cabos elétricos / comunicação, instalações de tomadas (elétrica/comunicação), interruptores ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalado e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3.5.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO 4X2” PARA DOIS MÓDULOS
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento antiestático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, para saída de fio. Referência: Tramontina, Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, saídas para pontos de lógica, energia limpa, iluminação energia comum ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalado e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

2.5.3.5.4 CONECTOR FÊMEA RJ45 CAT.6 NA COR BRANCA
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Tipo: CAT-6 Padrão RJ-45, oito pinos, contatos produzidos em bronze e fósforo estanhado, camadas de 2,54m de níquel e 1,27m de ouro, padrão 110 IDC, para condutores de 26 a 22 AWG. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0). Fornecido com capa traseira e tampa de proteção frontal articulada. Possibilidade de fixação de ícones de identificação diretamente sobre tampa de proteção frontal. Permite a instalação em ângulos de 180º, oferecendo melhor performance elétrica, maior agilidade e organização na montagem, reduzindo os raios de curvatura dos cabos, testada com a tecnologia Power sum, que permite o destrancamento máximo dos cabos em 1,2mm no padrão de pinagem 568-A/568-B. Obs. 1. A substituição ou instalação de conectores fêmea RJ-45 deverá ser seguida de teste de certificação, conforme item específico. Referências: Nexan; AMP; Furukawa; PLP ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Instalações de pontos lógicos dos sistemas de comunicação e segurança ou conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

EIA/TIA 568C; NBR 14565

2.5.3.5.5 CONECTOR FÊMEA RJ45 CAT.6 NA COR BRANCA PARA CAIXA DE PISO

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Tipo: CAT-6 Padrão RJ-45, oito pinos, contatos produzidos em bronze e fósforo estanhado, camadas de 2,54m de níquel e 1,27m de ouro, padrão 110 IDC, para condutores de 26 a 22 AWG. Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0). Fornecido com capa traseira e tampa de proteção frontal articulada. Possibilidade de fixação de ícones de identificação diretamente sobre tampa de proteção frontal. Permite a instalação em ângulos de 180º, oferecendo melhor performance elétrica, maior agilidade e organização na montagem, reduzindo os raios de curvatura dos cabos, testada com a tecnologia Power sum, que permite o destrancamento máximo dos cabos em 1,2mm no padrão de pinagem 568-A/568-B. Obs. 1. A substituição ou instalação de conectores fêmea RJ-45 deverá ser seguida de teste de certificação, conforme item específico. Referências: Nexan; AMP; Furukawa; PLP ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Instalações de pontos lógicos dos sistemas de comunicação e segurança ou conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalado e/ou previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

EIA/TIA 568C; NBR 14565

2.5.3.6 CABOS

2.5.3.6.1 CABO UTP 4 PARES CAT. 6 24 AWG (INCLUSO ABRAÇADEIRAS, IDENTIFICAÇÃO EXTERNA NOS EXTREMOS DOS PONTOS)

Especificação:

Considera material e mão de obra (empresa especializada) para a certificação avulsa dos pontos lógicos com emissão de relatório gerado pelo equipamento de teste, inclusive identificação dos pontos. Item e suas características: - Testes de performance do cabeamento (certificação), com vistas a comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568-B.1, no que tange a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (Near End Cross Talk - diafonia). Deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 5e ou 6 - SCANNER, nível de acordo com cabo testado, conforme norma EIA/TIA. O relatório deverá ser apresentado com a identificação do aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da obra; Todos os cabos UTP deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidireccionalmente). PROCEDIMENTO EXECUTIVO - Identificação de todos os terminais e pontos de rede lógica; - Teste dos pontos de rede, por meio do uso de equipamentos aferidos para tal fim; - Emissão do Relatório de Certificação.

Local de aplicação:

Utilização como espelho conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por ponto certificado (acima de 10 pontos).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
EIA/TIA568-B.1

2.6. CLIMATIZAÇÃO

2.6.1. EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

INSTALAÇÃO DE MINISPLIT – FRIO

Pavimento	Situação	Ambiente	TAG	Modelo	Capacidade (TR)
Térreo	EXISTENTE	CPD	UES-01 / UCS-01	High Wall	0,8
Térreo	NOVO	Sala de aula 01	UES-02 / UCS-02	High Wall	1,5
Térreo	EXISTENTE	deposito	UES-03 / UCS-03	High Wall	1,0
Térreo	NOVO	biblioteca	UES-04 / UCS-04	High Wall	1,5
Térreo	NOVO	Sala de aula 03	UES-05/ UCS-05	High Wall	1,8
Térreo	NOVO	Sala de aula 04	UES-06 / UCS-06	High Wall	1,8
Térreo	NOVO	Mundo digital master	UES-07 / UCS-07	High Wall	1,8
Térreo	EXISTENTE	Preparo	UES-08 / UCS-08	High Wall	0,8
Térreo	NOVO	Refeitório	UES-09 / UCS-09	High Wall	1,8
Térreo	EXISTENTE	Reuniões e arquivos	UES-10 / UCS-10	High Wall	0,8
Térreo	NOVO	Central de relacionamento	UES-11 / UCS-11	High Wall	0,8
Térreo	NOVO	Sala de gerência	UES-12 / UCS-12	High Wall	0,8
Térreo	EXISTENTE	Sala de gerência 01	UES-13 / UCS-13	High Wall	0,8
Térreo	EXISTENTE	Central de relacionamento	UES-14 / UCS-14	High Wall	1,0

UES: Unidade Evaporadora
UCS: Unidade Condensadora
NOVO: Equipamento a adquirir
EXISTENTE: Equipamento existente remanejado

Observação: A empresa instaladora deverá comprovar a qualificação por meio de carta(s) de credenciamento (dentro do prazo de validade), certificados de treinamento, atestados de capacidade técnica ou documentação equivalente, emitidas pelo fabricante dos equipamentos adquiridos e que serão instalados.

Modelo de referência: Linha High Wall e Piso-Teto, da Carrier.

2.6.1.1. Fornecimento e Instalação de Unidade Mini split inverter, quente e frio, capacidade nominal de 9.000BTU/h, condensadora de descarga horizontal, com proteção galvânica nas aletas do condensador, gás refrigerante ecológico (HFC). Combinação de unidades: Interna, Hi wall 9.000BTU/h (Modelo ref.: 42MKQA09M5). Externa, modelo de referência 38MKQA09M5. Fabricante de Ref.: Carrier, equivalente ou superior. Tensão: 220V-1ø-60Hz.

Descrição: Os evaporadores do tipo High Wall deverão ser instalados nos ambientes indicados em projeto. Os equipamentos deverão apresentar as seguintes características técnicas:

- Gabinete: A estrutura do gabinete da unidade deverá ser com fabricação em chapa de aço galvanizado revestidas com borracha elastomérica. Pintura em resina de poliéster.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

- Ventiladores: Ventilador do tipo sirocco, com motor DC (motores em corrente contínua) diretamente acoplado e com velocidade variável.
- Tensão de acionamento: - Motor elétrico com mínimo de três velocidades, 220 v – monofásico – 60 Hz (com alimentador independente).

Critério de Medição: Conjunto

2.6.1.2. Fornecimento e Instalação de Unidade Mini split inverter, quente e frio, capacidade nominal de 18.000BTU/h, condensadora de descarga horizontal, com proteção galvânica nas aletas do condensador, gás refrigerante ecológico (HFC). Combinação de unidades: Interna, Hi wall 18.000BTU/h (Modelo ref.: 42MKQA18M5). Externa, modelo de referência 38MKQA18M5. Fabricante de Ref.: Carrier, equivalente ou superior. Tensão: 220V-1ø-60Hz.

Descrição: Os evaporadores do tipo High Wall deverão ser instalados nos ambientes indicados em projeto. Os equipamentos deverão apresentar as seguintes características técnicas:

- Gabinete: A estrutura do gabinete da unidade deverá ser com fabricação em chapa de aço galvanizado revestidas com borracha elastomérica. Pintura em resina de poliéster.
- Ventiladores: Ventilador do tipo sirocco, com motor DC (motores em corrente contínua) diretamente acoplado e com velocidade variável.
- Tensão de acionamento: - Motor elétrico com mínimo de três velocidades, 220 v – monofásico – 60 Hz (com alimentador independente).

Critério de Medição: Conjunto

2.6.1.3. Fornecimento e Instalação de Unidade Mini split inverter, quente e frio, capacidade nominal de 22.000BTU/h, condensadora de descarga horizontal, com proteção galvânica nas aletas do condensador, gás refrigerante ecológico (HFC). Combinação de unidades: Interna, Hi wall 22.000BTU/h (Modelo ref.: 42MKQA22M5). Externa, modelo de referência 38MKQA22M5. Fabricante de Ref.: Carrier, equivalente ou superior. Tensão: 220V-1ø-60Hz.

Descrição: Os evaporadores do tipo High Wall deverão ser instalados nos ambientes indicados em projeto. Os equipamentos deverão apresentar as seguintes características técnicas:

- Gabinete: A estrutura do gabinete da unidade deverá ser com fabricação em chapa de aço galvanizado revestidas com borracha elastomérica. Pintura em resina de poliéster.
- Ventiladores: Ventilador do tipo sirocco, com motor DC (motores em corrente contínua) diretamente acoplado e com velocidade variável.
- Tensão de acionamento: - Motor elétrico com mínimo de três velocidades, 220 v – monofásico – 60 Hz (com alimentador independente).

Critério de Medição: Conjunto

2.6.2 - REDE FRIGORÍGENA E DE DRENAGEM

As tubulações frigorígenas deverão ser em cobre, padrão Eluma ou equivalente. Os tubos de bitola até 5/8” deverão possuir espessura de parede de 0,79 mm, enquanto os tubos de bitola superior deverão possuir parede de espessura 1,58 mm. As tubulações serão presas à laje por meio de pino roscado, conforme detalhado em projeto (ver prancha de detalhes).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Importante: A empresa instaladora deverá confirmar as bitolas de todas as tubulações do sistema de ar-condicionado, mediante consulta ao fabricante dos equipamentos a serem instalados.

As tubulações deverão ser soldadas com solda Foscoper com baixo teor de prata. A solda deverá ser feita com pequeno fluxo de gás nitrogênio para evitar a formação de produtos de queima se expostos ao oxigênio do ar.

Nota: deverão ser instaladas válvulas de bloqueio tipo esfera na tubulação frigorígena, para possibilitar a manutenção das evaporadoras sem a necessidade de remoção do fluído refrigerante. Ref.: Modelo GBC da Danfoss ou equivalente.

Depois de soldadas as linhas de cobre e conectadas todas as válvulas e uniões será procedido o teste de pressão com o gás nitrogênio na pressão de 600 PSI, utilizando-se um manômetro de alta confiabilidade. Neste momento será medida e anotada a temperatura ambiente. Após 24 horas deverá ser novamente lida a pressão. Se não houver alteração da pressão, o sistema deverá ser deixado em espera por mais 24 horas e conferido novamente.

No caso de alteração da pressão deverá ser realizada a localização do vazamento – especialmente buscando-se falhas em curvas, derivações, conexões, soldas, etc. Deverá ser realizado novamente o teste de pressão até que a pressão de teste não se altere por 48 horas ininterruptas (salvo às diferenças de pressão causadas pela variação de temperatura entre um dia e outro).

As tubulações de cobre deverão ser isoladas com espuma elastomérica de células fechadas de espessura técnica crescente; a classe do isolamento deverá seguir a especificação da tabela abaixo.

Diâmetro Nominal (tubos em cobre)	Classe de Isolamento (Ambientes Internos)	Classe de Isolamento (Ambientes Externos)
1/4”	H	H
3/8”	M	M
1/2”	M	R
5/8”	M	R
3/4”	M	R
7/8”	R	R
A partir de 1”	R	T

O isolamento deverá possuir fator de resistência à difusão de vapor de água maior ou igual a 7000, apresentando comportamento ao fogo categoria M-1 (não propagante de chama) conforme norma UNE 23727 categoria B-1 DIN 4102, e não deve conter CFC. A condutividade térmica deve ser 0,035W/(m.K) ou inferior para temperaturas por volta de 0ºC.

As tubulações frigorígenas instaladas ao tempo deverão ser revestidas por proteção adequada, resistente às intempéries, raios UV e impactos mecânicos. Sugere-se folha de alumínio corrugado de espessura mínima 0,15mm com transpasse de 50%, ou proteção equivalente, de modo a garantir a durabilidade das tubulações expostas à intempéries e aos raios UV.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

O isolamento deverá ser colado com adesivo apropriado recomendado pelo fabricante e conforme as orientações do mesmo. Referência: Modelo Armaflex AF, da Armacell.

Depois de concluídas, testadas e isoladas, deverá se proceder à evacuação do sistema, empregando-se bombas de vácuo de no mínimo 10 cfm, de duplo estágio. A evacuação deverá ser medida com vacuômetro eletrônico que tenha precisão de leitura mínima de 300 µmHg.

A evacuação será realizada em três etapas, entre cada etapa o vácuo será quebrado com o gás nitrogênio.

A execução da carga de gás refrigerante nos equipamentos de climatização instalados deverá ser feita mediante aferição do sub-resfriamento e superaquecimento dos circuitos frigorígenos, confrontados com a corrente elétrica do compressor da unidade. As medições deverão ser organizadas em relatório, a ser submetido à fiscalização. Deverá ser confirmado qual o fluido refrigerante a ser utilizado, conforme equipamentos adquiridos. Referência de produto: DuPont ou equivalente.

Importante: O cálculo da quantidade de refrigerante deverá levar em conta o comprimento de cada bitola da linha de cobre, e deverá ser confirmado pela empresa instaladora junto ao fabricante dos equipamentos de ar-condicionado.

2.6.1.1. Tubo de cobre rígido para refrigeração, esp. Parede 0.79 mm ø1/4", incluindo suportes, solda e acessórios para instalação, com isolamento em espuma elastomérica - ref. Armaflex ou equivalente - fornecimento e instalação;

Descrição: As interligações frigorígenas deverão ser executadas com tubos de cobre rígidos ou flexíveis, com classificação para gases de alta pressão (acima de 50 kgf/cm²), com conexões soldadas.

Os diâmetros deverão ser os indicados e recomendados pelos fabricantes dos equipamentos para as interligações dos condensadores e evaporadores, de acordo com os comprimentos equivalentes. O isolamento deverá ser colado com adesivo apropriado recomendado pelo fabricante e conforme as orientações do mesmo. Referência: Modelo Armaflex AF, da Armacell.

A espessura dos tubos deverá obedecer às seguintes premissas:

-Tubulação de diâmetro menor ou igual a 5/8" deverá ter espessura de 1/32" (0,79 mm);

-Tubulação com diâmetro acima de 5/8" deverá ter espessura de 1/16" (1,58 mm);

As soldas deverão ser executadas de acordo com a recomendação do fabricante através do processo de “brasagem”, com elemento de adição FOSCOPER 15% PRATA. O processo de soldagem deverá ter aplicação de fluxo de nitrogênio interno para evitar a formação de carepas, conforme manual do fabricante.

Executar previamente à carga de gás nitrogênio, a pressurização da rede para testes de vazamento e vácuo para desidratação do sistema, conforme orientações do fabricante do equipamento e normas vigentes.

Por fim, manter as tubulações frigorígenas com pressão positiva de 600 psi por no mínimo 24 horas.

Critério de Medição: Metro instalado.

2.6.1.2. Tubo de cobre rígido para refrigeração, esp. Parede 0.79 mm ø1/2", incluindo suportes, solda e acessórios para instalação, com isolamento em espuma elastomérica - ref. Armaflex ou equivalente - fornecimento e instalação;

Descrição: As interligações frigorígenas deverão ser executadas com tubos de cobre rígidos ou flexíveis, com classificação para gases de alta pressão (acima de 50 kgf/cm²), com conexões soldadas.

Os diâmetros deverão ser os indicados e recomendados pelos fabricantes dos equipamentos para as interligações dos condensadores e evaporadores, de acordo com os comprimentos equivalentes. O

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

isolamento deverá ser colado com adesivo apropriado recomendado pelo fabricante e conforme as orientações do mesmo. Referência: Modelo Armaflex AF, da Armacell.

A espessura dos tubos deverá obedecer às seguintes premissas:

-Tubulação de diâmetro menor ou igual a 5/8" deverá ter espessura de 1/32" (0,79 mm);

-Tubulação com diâmetro acima de 5/8" deverá ter espessura de 1/16" (1,58 mm);

As soldas deverão ser executadas de acordo com a recomendação do fabricante através do processo de "brasagem", com elemento de adição FOSCOPER 15% PRATA. O processo de soldagem deverá ter aplicação de fluxo de nitrogênio interno para evitar a formação de carepas, conforme manual do fabricante.

Executar previamente à carga de gás nitrogênio, a pressurização da rede para testes de vazamento e vácuo para desidratação do sistema, conforme orientações do fabricante do equipamento e normas vigentes.

Por fim, manter as tubulações frigorígenas com pressão positiva de 600 psi por no mínimo 24 horas.

Critério de Medição: Metro instalado.

2.6.1.3. Tubo de cobre rígido para refrigeração, esp. Parede 0.79 mm ø3/8", incluindo suportes, solda e acessórios para instalação, com isolamento em espuma elastomérica - ref. Armaflex ou equivalente - fornecimento e instalação;

Descrição: As interligações frigorígenas deverão ser executadas com tubos de cobre rígidos ou flexíveis, com classificação para gases de alta pressão (acima de 50 kgf/cm²), com conexões soldadas.

Os diâmetros deverão ser os indicados e recomendados pelos fabricantes dos equipamentos para as interligações dos condensadores e evaporadores, de acordo com os comprimentos equivalentes. O isolamento deverá ser colado com adesivo apropriado recomendado pelo fabricante e conforme as orientações do mesmo. Referência: Modelo Armaflex AF, da Armacell.

A espessura dos tubos deverá obedecer às seguintes premissas:

-Tubulação de diâmetro menor ou igual a 5/8" deverá ter espessura de 1/32" (0,79 mm);

-Tubulação com diâmetro acima de 5/8" deverá ter espessura de 1/16" (1,58 mm);

As soldas deverão ser executadas de acordo com a recomendação do fabricante através do processo de "brasagem", com elemento de adição FOSCOPER 15% PRATA. O processo de soldagem deverá ter aplicação de fluxo de nitrogênio interno para evitar a formação de carepas, conforme manual do fabricante.

Executar previamente à carga de gás nitrogênio, a pressurização da rede para testes de vazamento e vácuo para desidratação do sistema, conforme orientações do fabricante do equipamento e normas vigentes.

Por fim, manter as tubulações frigorígenas com pressão positiva de 600 psi por no mínimo 24 horas.

Critério de Medição: Metro instalado.

2.6.1.4. Tubo de cobre rígido para refrigeração, esp. Parede 0.79 mm ø5/8", incluindo suportes, solda e acessórios para instalação, com isolamento em espuma elastomérica - ref. Armaflex ou equivalente - fornecimento e instalação;

Descrição: As interligações frigorígenas deverão ser executadas com tubos de cobre rígidos ou flexíveis, com classificação para gases de alta pressão (acima de 50 kgf/cm²), com conexões soldadas.

Os diâmetros deverão ser os indicados e recomendados pelos fabricantes dos equipamentos para as interligações dos condensadores e evaporadores, de acordo com os comprimentos equivalentes. O

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

isolamento deverá ser colado com adesivo apropriado recomendado pelo fabricante e conforme as orientações do mesmo. Referência: Modelo Armaflex AF, da Armacell.

A espessura dos tubos deverá obedecer às seguintes premissas:

-Tubulação de diâmetro menor ou igual a 5/8" deverá ter espessura de 1/32" (0,79 mm);

-Tubulação com diâmetro acima de 5/8" deverá ter espessura de 1/16" (1,58 mm);

As soldas deverão ser executadas de acordo com a recomendação do fabricante através do processo de "brasagem", com elemento de adição FOSCOPER 15% PRATA. O processo de soldagem deverá ter aplicação de fluxo de nitrogênio interno para evitar a formação de carepas, conforme manual do fabricante.

Executar previamente à carga de gás nitrogênio, a pressurização da rede para testes de vazamento e vácuo para desidratação do sistema, conforme orientações do fabricante do equipamento e normas vigentes.

Por fim, manter as tubulações frigorígenas com pressão positiva de 600 psi por no mínimo 24 horas.

Critério de Medição: Metro instalado.

2.6.3. - VENTILAÇÃO MECÂNICA

2.6.3.1 Ventilador ar exterior centrífugo em linha, para duto - Dados Técnicos: Pressão Est. - 25 mmCA, Vazão em Descarga Livre: 4200 m³/h. Modelo de Ref.: TD-4000/355 Mixvent da Soler&Palau, ou equivalente - Tensão: 220V-1ø-60Hz

Descrição: Ventiladores desmontáveis, sem necessidade de intervenção em dutos. Baixo nível de ruído: Inferior a 60 dB(A) para ventiladores axiais ou hélio-centrífugos, inferior a 70 dB(A) para ventiladores centrífugos. Arranjo do tipo "em linha" (in-line), para instalação em dutos. Juntas de borracha e/ou flexíveis na aspiração e descarga, para amortecimento de vibrações e redução do ruído.

Local de Aplicação: Serão instalados nos locais indicados em projeto.

Forma de Execução: Deverão ser posicionadas sobre tirantes fixados na laje.

Critério de Medição: Unidade

DISPOSITIVOS DE FILTRAGEM

2.6.3.2. Caixa porta-filtros, classes G4+M5, construída em chapa galvanizada. Ref.: Modelo MFL-250 da Soler & Palau ou equivalente.

Descrição: Caixa porta-filtros, classes G4 + M5, construída em chapa galvanizada, para conexão com bocal de diâmetro 250mm - Ref. Modelo MFL-250 da Soler&Palau ou equivalente

Local de Aplicação: Serão instaladas nos locais indicados em projeto, posicionadas entre a tomada de ar e o ventilador

Critério de Medição: Unidade

2.6.3.3 Caixa porta-filtros, classes G4+M5, construída em chapa galvanizada. Ref.: Modelo MFL-355 da Soler & Palau ou equivalente.

Descrição: Caixa porta-filtros, classes G4 + M5, construída em chapa galvanizada, para conexão com bocal de diâmetro 355mm - Ref. Modelo MFL-350 da Soler&Palau ou equivalente

Local de Aplicação: Serão instaladas nos locais indicados em projeto, posicionadas entre a tomada de ar e o ventilador

Critério de Medição: Unidade

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.6.4 – REDE DE DUTOS

A rede de dutos será executada em conformidade com a NBR-16401 da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Deverá ser executada por mão de obra especializada e com prática em dutos, equipada com máquinas e ferramental necessários, adequados e em bom estado, e supervisão técnica habilitada em nível de engenharia. Todos os serviços deverão ser desenvolvidos com observância, durante todo o tempo, dos aspectos de ordem e limpeza.

As junções ou uniões dos dutos deverão ser perfeitamente vedadas, sendo para isso executadas nas formas detalhadas em projeto, de modo a se obter a estanqueidade necessária. Os dutos de tomada e descarga de ar serão guarnecidos com tela e malha metálica fina na extremidade livre, que receberá proteção contra a ação dos ventos e chuva.

2.6.4.1 - Chapa de aço galvanizado #26 para Dutos de ventilação, incluindo fabricação, montagem, instalação e fixação. Ref.: Chapa de aço galvanizado NBR7008 ZC.

2.6.4.2 - Chapa de aço galvanizado #24 para Dutos de ventilação, incluindo fabricação, montagem, instalação e fixação. Ref.: Chapa de aço galvanizado NBR7008 ZC.

DESCRIÇÃO: OS DUTOS DE AR PARA OS SISTEMAS DE EXAUSTÃO/VENTILAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES SMACNA INC (SHEET METAL AND CONSTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION INC, CONTIDAS NO MANUAL “LOW VELOCITY DUCT CONSTRUCTIONS STANDARDS”).

- Chapa de aço carbono para uso geral laminada a frio revestida com zinco, por processo de imersão a quente.
- Todos os materiais usados nos serviços de dutos, tirantes, ferragens, etc., deverão ser de ferro com tratamento antiferrugem e pintados, sendo esses serviços executados dentro das melhores práticas de construção e estando sujeito à aprovação por parte da fiscalização.
- Os dutos deverão ser cuidadosamente fabricados e montados, de modo a se obter uma construção rígida, sólida, limpa sem distorções e ou deflexões entre suportes, vibrações e vazamentos excessivos.
- Os dutos deverão ser vincados, exceto nos trechos onde serão instalados colarinhos e janelas ou portas de inspeção.
- Serão adotadas as normas para dutos de baixa pressão (dutos com pressão de ar igual ou inferior a 50 mm de coluna de água e velocidade igual ou inferior a 10m/s).
- Todas as juntas deverão ser calafetadas com massa plástica catalizável, posteriormente à polimerização deverão ser lixadas e pintadas.

Bitola Das Chapas:

As chapas de aço galvanizadas, usadas para esse tipo de duto, devem estar de acordo com as recomendações da ABNT e/ou SMACNA e projetos específicos.

Deverão obedecer aos seguintes critérios:

Espessura da Chapa	Espessura Equivalente - mm	Duto retangular Lado Maior - cm
16	1,27	2110 a 3000
20	0,91	141 a 210
22	0,76	76 a 140
24	0,61	31 a 75
26	0,46	Até 30

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Suportes:

Os dutos verticais devem ser suportados por cantoneiras aparafusadas ao duto e fixadas na laje do piso, na parede ou no forro de acordo com a necessidade, para evitar distorções, deflexões e vibrações.

Os espaçamentos desse suporte deverão obedecer ao seguinte critério:

Lado maior do duto (m)	Espaçamento máximo dos Suportes	Usar perfis de			
			Até 1,20cm	1,8	19 mm x 38 mm x 0,95 mm
Acima de 1,20cm	1,8	38 mm x 38 mm x 0,95 mm			

Curvas:

Os raios de curvatura de linha de centro de todas as curvas de dutos não deverão ser menores do que 1,5 vezes a largura dos dutos. Onde houver a interferência que impossibilite o uso de raio mínimo, deverão ser instalados joelhos retos, atentando ao projeto.

Todas as curvas e joelhos deverão possuir veias defletoras.

Transformações:

Todas as transformações para dutos não deverão ser menores de 4 para 1.

Local de Aplicação: Os dutos serão montados embutidos no forro. Sua suportação será em suportes compostos por chumbador cone / jaqueta Ø 1/4", porca Ø 1/4", arruela Ø 1/4", tirante roscado Ø 1/4", perfil de aço galvanizado com dimensão 38x19 mm, chapa #20.

Forma de Execução: Deverão ser executados, conforme traçado e dimensionamento e espessura das chapas indicadas nas plantas do projeto de climatização. As junções ou uniões dos dutos deverão ser perfeitamente vedadas, sendo para isso executadas nas formas detalhadas em projeto, de modo a se obter a estanqueidade necessária. Todos os dutos serão cuidadosamente fabricados e montados de modo a se obter uma construção rígida, sólida, limpa, sem distorções, deflexões entre suportes, vibrações e vazamentos.

Critério de medição: Kg

2.6.4.3. Fornecimento e instalação de Duto flexível em alumínio, sem isolamento térmico - D = 109mm (4") - Ref.: Multivac Semidec

Descrição: Duto circular flexível, em alumínio, poliéster e arame bronzeado, sem isolamento térmico. Incluí acessórios de fixação.

Referência: Modelo Multivac, Semidec ou equivalente.

Critério de Medição: Metro instalado

2.6.4.4. Fornecimento e instalação de Duto flexível em alumínio, sem isolamento térmico - D = 161mm (6") - Ref.: Multivac Semidec

Descrição: Duto circular flexível, em alumínio, poliéster e arame bronzeado, sem isolamento térmico. Incluí acessórios de fixação.

2.6.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE CLIMATIZAÇÃO

- QUADROS ELÉTRICOS DE CLIMATIZAÇÃO – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Os quadros de força e comando do ar-condicionado serão do tipo de sobrepor, executados em chapas de aço, com acabamentos para partes aparentes. Terão espelho interno com porta etiqueta plástica. As superfícies deverão ser tratadas e pintadas com acabamento atendendo às normas vigentes. Deverão ainda conter porta etiquetas acrílicas autoadesivas para identificação dos quadros e circuitos.

Devem ser montados seguindo rigorosamente as recomendações da NBR-IEC 60439-1 e da NR-10.

Os painéis instalados em locais sujeitos a intempéries deverão obrigatoriamente possuir classe de proteção mínima IP-65.

Alimentação Elétrica:

Força: 1F+N+T - 220 V - 60 Hz; 3F+N+T – 380V - 60 Hz

Comando: 24 V - 60 Hz;

Componentes

Disjuntores: Os disjuntores deverão ser do tipo termomagnético para proteção dos equipamentos contra sobrecarga e curto-circuito. Deverão ser equipados com um disparador térmico (bimetal) e um disparador eletromagnético, com característica de disparo 5 a 10 x In (Curva “C”), com capacidade de ruptura mínima de 10 kA.

Referência: modelo C60n da Scheneider ou equivalente.

Contatores: Os contatores de potência deverão ser adequados para manobra de motores. Bobinas deverão operar em 24 V, 60 Hz, salvo indicação contrária em projeto. Deverão possuir blocos de contato NA e/ou NF conforme necessidade dos intertravamentos, sendo pelo menos dois contatos tipo NA e dois contatos tipo NF.

Referência: Modelo 3RT da Siemens ou equivalente

Comutadores: Os comutadores deverão ser do tipo rotativo, com plaqueta frontal com gravação AUT, MAN, DES; fixação pelo topo; com limitador de posição; tensão de isolação 750 V, temperatura de trabalho -20/+50 °C, tensão de trabalho conforme projeto.

Referência: Schneider ou equivalente

Timers: Os temporizadores (Timers) deverão ser do tipo digital programável, com calendário horário e semanal, apropriados para instalação em quadros elétricos (trilho DIN). Devem operar em 24 V e possuir fácil interface com usuário.

Referência: modelo RTST-20LR-P da COEL, ou equivalente.

Testes:

Após montagem elétrica, serão realizados os testes preliminares, a saber:

- Conformidade com o projeto;
- Verificação de todos os componentes, conforme lista de materiais aprovados pelo cliente;
- Verificação da polaridade dos transformadores e dos instrumentos;
- Verificação das resistências dos contatos (no caso de equipamento extraível);
- Verificação da continuidade da fiação;
- Controle dos ajustes mecânicos dos mecanismos, etc.;
- Ensaios de isolação dos relés (se for o caso).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.6.5.1 - Fornecimento e instalação de Quadro elétrico de sobrepor, dimensões mínimas de 400x400x200m, montado conforme recomendações da NBR-IEC-60439-1, com pintura na cor cinza clara e placa de montagem laranja com parafuso para aterramento. Incluindo fiações, borneiras e acessórios para instalação (Trilhos, barramentos, porcas arruelas, isolação, espaçadores). Ref.: ABB, Siemens, Schneider ou equivalente

Descrição: O quadro de comando será do tipo de sobrepor, executado em chapas de aço, com acabamentos para partes aparentes. Terá espelho interno com porta etiqueta plástica. As superfícies deverão ser tratadas e pintadas com acabamento atendendo às normas vigentes. Deverá ainda conter porta etiquetas acrílicas autoadesivas para identificação do quadro e circuitos.

Tensão de operação: 220V – 1 F+N+T – 60 Hz / 380V – 3 F+N+T – 60 Hz
Local de Aplicação: Indicado em projeto
Critério de Medição: Unidade

- ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser metálicos, galvanizados, do tipo pesado, para as diversas instalações.

Toda a rede de eletrodutos deverá formar um sistema eletricamente contínuo e ligado a terra.

Quando externa, a rede de eletrodutos deverá ser fixada à estrutura do prédio através de abraçadeiras apropriadas de aço galvanizado. O traçado dos eletrodutos, neste caso, deverá acompanhar as linhas ortogonais do prédio.

Quando houver necessidade de cortes nos eletrodutos, estes deverão ser feitos perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se uma nova rosca, com cossinete e macho BSP, na extremidade a ser aproveitada e retirando-se cuidadosamente as rebarbas deixadas pela operação de corte e de abertura de rosca.

As emendas entre os eletrodutos deverão ser feitas através de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem unidas, que deverão ser introduzidas nas luvas até se tocarem, para assegurar a continuidade da superfície interna da tubulação.

Todas as curvas utilizadas deverão ser fabricadas ou dobradas a frio com ferramenta especial. Não deverão ser empregadas curvas com deflexão superior a 90 graus.

Nos trechos terminais (ligação de equipamentos), deverão ser utilizados eletrodutos tipo flexível. Os eletrodutos flexíveis não deverão sofrer emendas. A fixação deles será feita por braçadeiras apropriadas, espaçadas no máximo de 30 cm.

As ligações dos eletrodutos às caixas de chapa serão feitas sempre com duas arruelas, interna e externamente às caixas devidamente apertadas, em uma bucha que servira de contra-porca para arruela interna.

Os eletrodutos deverão ter caimento suficiente para as caixas a fim de evitar a acumulação de água eventualmente infiltrada e deverão ser suportadas de acordo com as tabelas 67 e 68 da NBR 5410.

Os conduletes deverão ser de alumínio fundido, com tampa e junta de neoprene, seção transversal interior mínima equivalente ao dobro da seção do eletroduto de entrada. Serão utilizados em instalações aparentes. Caixas de passagem ou derivação em chapa de aço 18 BWG, esmaltados com tampa para as dimensões até 15 x 15 x 10 cm, inclusive.

Deverão ser empregados conduletes nos pontos de instalação dos motores ou outros equipamentos.

A distância máxima entre conduletes ou caixas de passagem deverá ser determinada de modo a permitir fácil enfiação dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento deverá ter no máximo o

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

comprimento de 15m. Nos trechos com curvas este espaçamento deverá ser reduzido para 3m para cada curva de 90ºC.

2.6.5.2 - Fornecimento e Instalação de Eletroduto de Ferro Galvanizado a Fogo (Incluso: conexões e demais acessórios para fixação) - Ø 1"

Descrição: Os eletrodutos deverão ser de ferro galvanizado com diâmetro de Ø25mm (1") c/ conexões e suas fixações contendo todos os acessórios. REF. Carbinox ou Equivalente técnico:

Local de Aplicação: Será instalada entre as unidades evaporadoras e condensadora criando uma malha e laço entre si, o executor deverá ver as especificações em projeto.

Critério de Medição: Metro instalado.

- CABOS E CONDUTORES

Deverão seguir as especificações de projeto. Em casos omissos, devem atender às seguintes especificações:

- Força: deverão ser cabos, do tipo anti-chama, flexíveis, seção mínima de 2,5 mm², isolamento em composto termofixo de borracha HEPR 90°C, classe 0,6/1,0 kV. Referência: Eprotenax, da Prysmian, ou equivalente.

- Comando: Deverão ser cabos do tipo anti-chama, compostos, flexíveis, seção mínima 1,5 mm². Referência: Afumex, da Prysmian, ou equivalente.

- Comunicação (VRF): Deverá ser utilizado cabo de blindagem individual, de duas vias, seção mínima de 1,5 mm², não polar. Referência: Modelo BIC 300 da Prysmian, ou equivalente.

Importante: A empresa instaladora deverá confirmar o dimensionamento e quantidade de todos os condutores de interligação das unidades internas e externas junto ao fabricante dos equipamentos de ar-condicionado.

Todos os condutores deverão ser de cobre, com capa termoplástica adequadamente isolada para a tensão indicada. Nos locais assinalados onde deverão ser previstos pontos de força, o dimensionamento dos mesmos desde o CD deverá considerar além da potência especificada, a queda de tensão admissível (capítulo 525 da NBR 5410-NB3).

Devem-se evitar emendas nos cabos e fios. Caso seja necessário, elas deverão manter características similares às dos condutores utilizados e estar localizadas dentro de caixas de passagem, feitas com solda após limpeza com lixa fina nas extremidades dos condutores e entrelaçamento deles. As emendas deverão ser isoladas com fita antiaglomerante e revestidas externamente com fita plástica.

As ligações dos condutores aos bornes dos motores deverão ser executadas de modo a garantirem a resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

- Os condutores que terão seção menor ou igual a 4 mm² poderão ser ligados diretamente nos bornes, com as pontas previamente endurecidas com solda de estanho ou através de terminais;

- Os condutores com seção igual a 6mm² deverão ser ligados diretamente aos bornes sob pressão de parafuso;

- Condutores com seção maior que 6 mm² deverão ser ligados por meio de terminais adequados.

A enfiação dos condutores só poderá iniciar após a canalização estar perfeitamente limpa e seca. Não deverão ser enfiados condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado ou recomposto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.6.5.3 - Fornecimento/passagem de cabo de cobre tetrapolar tipo PP, seção 4x2,5mm², encordoamento classe 5, isolação 750V - 70º, não halogenado, com conexões, fixações e acessórios - Ref.: Afumex - Prysmian ou equivalente.

Descrição: deverão ser cabos, do tipo antichama, flexíveis, isolamento 70°C, classe 0,75kV. Referência: Pirelli, Ficap ou Siemens.

Todos os condutores deverão ser de cobre, com capa termoplástica adequadamente isolada para a tensão indicada. Nos locais assinalados onde deverão ser previstos pontos de força, o dimensionamento dos mesmos desde o CD deverá considerar além da potência especificada, a queda de tensão admissível (capitulo 525 da NBR 5410-NB3).

Devem-se evitar emendas nos cabos e fios. Caso seja necessário, elas deverão manter características similares às dos condutores utilizados e estar localizadas dentro de caixas de passagem, feitas com solda após limpeza com lixa fina nas extremidades dos condutores e entrelaçamento dos mesmos. As emendas deverão ser isoladas com fita antiaglomerante e revestidas externamente com fita plástica.

As ligações dos condutores aos bornes dos motores deverão ser executadas de modo a garantirem a resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os condutores que terão seção menor ou igual a 4mm² poderão ser ligados diretamente nos bornes, com as pontas previamente endurecidas com solda de estanho ou através de terminais;

Os condutores com seção igual a 6mm² deverão ser ligados diretamente aos bornes sob pressão de parafuso;

Condutores com seção maior que 6mm² deverão ser ligados por meio de terminais adequados.

A enfiação dos condutores só poderá iniciar após a canalização estar perfeitamente limpa e seca. Não deverão ser enfiados condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado ou recomposto.

Critério de Medição: metro instalado.

2.6.5.4 - Contatora tripolar para força, bobina 24V ou 220V (conforme projeto), corrente nominal de 20 A. Ref.: Siemens ou equivalente técnico.

Descrição: Os contatores de potência deverão ser adequados para manobra de motores. Bobinas deverão operar em 24V, 60Hz, salvo indicação contrária em projeto. Deverão possuir blocos de contato NA e/ou NF conforme necessidade dos intertravamentos, sendo pelo menos dois contatos tipo NA e dois contatos tipo NF.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Critério de Medição: unidade

2.6.5.5 - Fornecimento e instalação de Transformador 220V para 24V - 120 VA.

Descrição: Considera o material e mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Potência 120 VA - Tensão de entrada: 220 Volts - Tensão de saída: 24 Volts - Classe de Isolação: 0,6 ou 1,2 KV - Classe de temperatura: B (130°) ou F (155ºC) - Frequencia: 60 Hz - Grau de proteção IP-00.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Critério de Medição: unidade

2.6.5.6 - Chave comutadora de três posições com contatos (Manual/Desligado/Automático) incluindo acessórios para instalação Ref.: Siemens ou equivalente.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Descrição: Os comutadores deverão ser do tipo rotativo, com plaqueta frontal com gravação AUT, MAN, DES; fixação pelo topo; com limitador de posição; tensão de isolação 750V, temperatura de trabalho -20/+50°C, tensão de trabalho conforme projeto.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Critério de Medição: unidade

2.6.5.7 - Controlador digital tipo "timer" programável, com calendário hora-semanal. Ref.: Modelo RTST-20 da Coel ou equivalente técnico")

Descrição: O temporizador (timer) deverá ser do tipo digital programável, com calendário horário e semanal, apropriados para instalação em quadros elétricos (trilho DIN). Devem operar em 24 V e possuir fácil interface com usuário.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Critério de Medição: unidade

2.6.5.8 - Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação.

Descrição: Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Minidisjuntor DIN, monopolar ou bipolar 250V/60Hz, com corrente de interrupção conforme projeto (5KA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão, independentemente do critério de equivalência adotado pela fiscalização, serem homologados pelo Inmetro. Fabricante: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalente a critério da Fiscalização. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Critério de Medição: unidade

Normas aplicáveis: NBR 60898

2.6.5.9. Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação.

Descrição: Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Minidisjuntor DIN, monopolar ou bipolar 250V/60Hz, com corrente de interrupção conforme projeto (5KA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão, independentemente do critério de equivalência adotado pela fiscalização, serem homologados pelo Inmetro. Fabricante: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalente a critério da Fiscalização. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico.

Local de Aplicação: Quadros de comando do sistema de climatização.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de Medição: unidade
Normas aplicáveis: NBR 60898

2.6.6 – ACESSÓRIOS, SERVIÇOS E ITENS GERAIS

2.6.6.1 - A Carga de Gás Refrigerante, tipo R-410a. Inclui aferição e ajuste da carga para o equipamento, conforme especificação do seu fabricante. As medições deverão ser organizadas em relatório a ser submetido à fiscalização. Ref.: DuPont, ou equivalente.

Descrição: O gás R-410A é uma mistura de dois fluidos refrigerantes a base de hidrofluorcarbono (HFC), que não degrada a camada de ozônio. Foi desenvolvido para substituir o R-22 em equipamentos novos, de médias e altas temperaturas de evaporação, projetados exclusivamente para trabalhar com o R-410A. Não apresenta potencial de degradação da camada de ozônio. Sua utilização não será interrompida devido ao Protocolo de Montreal. Baixa toxicidade, similar ao R-22. Não é inflamável. - Referência: Suva® 410A, ou similar.

Critério de Medição: KG

2.6.6.2. A Gás Nitrogênio

Descrição: Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Nitrogênio seco, usado na pressurização dos sistemas para teste de vazamento, limpeza e atmosfera passante na execução de soldas em tubos de cobre – cilindro.

Critério de Medição: Volume (m³).

2.6.6.3 - Amortecedor de impacto e vibração, tipo coxim de borracha, dimensões Ø50x50mm, c/ parafuso de ajuste até 3/8", capacidade 150kg.

Descrição: Amortecedor de impacto e vibração, tipo coxim de borracha, dimensões: Ø50x50mm, c/ parafuso de ajuste até 3/8", capacidade 150kg. Utilização: condensadores de minisplits, exceto provisórios.

Critério de medição: Por unidade.

2.6.6.4 - Plaqueta em acrílico para identificação dos equipamentos e quadros na cor preta e letras brancas. Ref.: Afixgraf ou equivalente.

DESCRIÇÃO: OS TODOS OS EQUIPAMENTOS DE AR-CONDICIONADO, BEM COMO RESPECTIVOS QUADROS ELÉTRICOS, DEVERÃO PORTAR UMA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO NA COR PRETA COM LETRAS BRANCAS, CONTENDO DADOS DELES, DE ACORDO COM A DESIGNAÇÃO APRESENTADA NO PROJETO.

ESTAS DEVEM ESTAR FIXADAS EM LOCAL VISÍVEL E SER LEGÍVEIS SEM ESFORÇOS (ESCADAS, REMOÇÃO DE FORRO OU EQUIPAMENTO ETC.) E DEVERÃO CONTER, PELO MENOS, OS SEGUINTES DADOS:

- REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO (UES/UCS-X.X, UTA-X.X ETC.), CONFORME PROJETO;
- CAPACIDADE (TR OU HP), PARA EVAPORADORES E CADA UM DOS CONDENSADORES;
- CAPACIDADE (VAZÃO EM M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL), PARA UNIDADES VENTILADORAS;
- FABRICANTE/MODELO (CÓDIGO);
- NÚMERO DE SÉRIE;
- DATA DA INSTALAÇÃO;
- NOME DA EMPRESA INSTALADORA, COM TELEFONE DE CONTATO.

REF.: AFIXGRAF OU EQUIVALENTE

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: UNIDADE

2.6.6.5 - Fretes, transportes e deslocamentos dos equipamentos a serem instalados, incluindo transporte vertical e horizontal até o ponto definitivo de instalação

Descrição: O transporte horizontal e vertical de equipamentos e materiais deve ser efetuado por empresa especializada em movimentação de cargas. A empresa contratada deve garantir e assegurar a integridade dos equipamentos e materiais no transcurso dos mesmos, até ao local final de instalação.

Está incluso neste item todos os serviços e materiais que se façam necessários para o devido transporte vertical do equipamento.

Critério de medição: Por horas.

2.6.6.6 - Porta de inspeção plana para duto retangular dimensões 250 x 120 mm. Ref: PIPER 2512.

Descrição : Deverão ser instaladas portas de inspeção nos dutos, para manutenção e limpeza, junto aos divisores de fluxo, às curvas e nos trechos retos a cada 3 m.

Local de Aplicação: Deverão ser instaladas diretamente nos dutos de ar.

Forma de Execução: As portas deverão ser aparafusadas, usando-se juntas de borracha ou feltro, de maneira a ficarem hermeticamente fechadas. A porta de inspeção que estiverem previstas na parte inferior do duto deverá obedecer à distância mínima de 10 cm até o forro.

2.6.6.7 - Execução de balanceamento de vazões de ar em todos as grelhas das redes de dutos, utilizando-se anemômetro digital aferido e com boa precisão. As medições deverão ser organizadas em relatório, a ser submetido a fiscalização.

Descrição: Testes, Ajustes e Balanceamento – Executar testes e ajustes de todo o sistema e efetuar balanceamento, conforme ASHRAE, enviando relatório de balanceamento da rede de dutos, conforme descrição a seguir:

Antes do início dos testes a instaladora deverá providenciar a limpeza de todos os equipamentos, e das áreas que possam afetar ou serem afetadas pelo teste (interior dos dutos, bocas, plenos de retorno, casas de máquinas, etc.).

Se a área condicionada estiver ocupada (pessoas ou equipamentos), as bocas de insuflação deverão ser guarnecidas com mantas filtrantes de espuma ou Bidim 6.0 mm, dividindo o procedimento com a fiscalização do proprietário.

- Balanceamento dos sistemas de distribuição de ar: Toda a rede de dutos deverá ser balanceada e ajustada de forma a padronizar as vazões de ar projetadas para cada boca de insuflação. Após os ajustes dos divisores de fluxo e registros, os mesmos deverão ter esta posição indicada e preferencialmente serem lacrados. A instaladora deverá dispor de toda instrumentação necessária para efetuar as medições solicitadas.
- Relatório de testes e balanceamento: Deverá ser apresentado um relatório completo dos testes e balanceamento efetuados contendo medições efetuadas de vazões de ar comparação destas às de projeto.

2.6.6.8 - Start-up global da instalação, incluindo teste hidrostático, compreendendo testes, ajustes, balanceamentos, treinamento de pessoal, programação do sistema, emissão de documentos, projeto "as built", entre outros trâmites necessários ao bom funcionamento da instalação. Deverá ser confeccionado um relatório completo, com todas as medições importantes (subresfriamento, superaquecimento, correntes elétricas, entre outros) a ser submetido à Fiscalização para aprovação

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Descrição: Após o término da montagem dos sistemas e equipamentos, deverá ser efetuado o start-up global da instalação, compreendendo testes, ajustes, balanceamentos e programação do sistema, além de emissão de documentos (tais como projeto as built, relatórios, etc.), entre outros trâmites necessários ao bom funcionamento da instalação). Deverá ser fornecido relatório com todas as medições importantes (subresfriamento, superaquecimento, correntes elétricas, entre outros) a ser submetido à fiscalização para aprovação.

Critério de medição: Por horas.

2.6.6.9 - A Suporte metálico tipo mão francesa, tamanho até 600mm em aço inoxidável tipo AISI-304 de 1.5mm, típica para unidades condensadoras. Inclui acessórios de fixação, sendo que os metálicos (parafusos, arruelas, porcas) devem ser fabricados em aço inoxidável. Obs.: A capacidade de carga do suporte deverá ser maior ou equivalente técnico ao peso do equipamento.

DESCRIÇÃO: OS SUPORTES METÁLICOS A SEREM UTILIZADOS EM EQUIPAMENTOS CONDENSADORES DEVEM TER ADEQUADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E SER INSTALADOS ISENTOS DE DEFEITOS FUNCIONAIS (MATERIAL, SOLDA, FIXAÇÃO) E ESTÉTICOS (FALHAS DE MATERIAL, DANOS À SUPERFÍCIE, PINTURA OU TRATAMENTOS DE PROTEÇÃO).

É IMPRESCINDÍVEL QUE SEJAM FABRICADOS EM AÇO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA EQUIVALENTE OU SUPERIOR AO AÇO SAE1010/1020, COM PINTURA EPÓXI, OU COM AÇO COM RESISTÊNCIA MECÂNICA E CONTRA A CORROSÃO EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

IMPORTANTE: EQUIPAMENTOS EXTERNOS DE UNIDADES DO TIPO DEVEM, OBRIGATORIAMENTE, SER APOIADOS POR SUPORTE EM AÇO INOXIDÁVEL DO TIPO AISI-304, ESPESSURA MÍNIMA 0.9MM, CAPAZ DE RECEBER O PESO DO EQUIPAMENTO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: POR CONJUNTO.

2.6.6.10 - Caixa de espera para dreno de ar-condicionado, para evaporadoras tipo Hi Wall - Ref.: Polar

DESCRIÇÃO: CAIXA DE PASSAGEM MONOBLOCO EM PVC, COM DRENO LINEAR, DE EMBUTIR, INCLUSIVE TAMPA, PARA INSTALAÇÃO DE EVAPORADORA (AC). - MEDIDAS APROXIMADAS: 390 X 220 X 60 MM - REFERÊNCIA; CPP 005U, DA POLAR, OU SIMILAR

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: POR UNIDADE.

2.6.7 – DIFUSORES, GRELHAS E ACESSÓRIOS

2.6.7.1 - Fornecimento e instalação de grelha de ventilação de alumínio, aletas verticais ajustáveis individualmente, dupla deflexão, com registro e caixa pleno, LxH (225x125) mm - ref.: TROX VAT-DG ou equivalente técnico.

Descrição: Deverão ser construídos em perfis de alumínio extrudado, anodizado, pintados eletrostaticamente na cor branca acetinado, devendo ser selecionados considerando as suas características construtivas e de desempenho adequadas às condições de vazão de ar, alcance, nível de ruído, etc. Deverão ser providos de registros de regulagem.

Local de Aplicação: As grelhas serão instaladas embutidas no forro, conectadas aos ramais de duto através de duto flexível. Deve-se prever a conexão destes elementos aos dutos principais sempre com colarinhos.

Marca de Referência: Trox, Tropical ou similar.

Forma de Execução: Deverá ser conectado com colarinho no duto de exaustão e ar exterior, nas suas extremidades deverá ser calafetada com selante acrílico.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de Medição: Unidade

2.6.7.2 - Fornecimento e instalação de grelha de ventilação de alumínio, aletas verticais ajustáveis individualmente, dupla deflexão, com registro e caixa pleno, LxH (225x165) mm - ref.: TROX VAT-DG ou equivalente técnico.

Descrição: Deverão ser construídos em perfis de alumínio extrudado, anodizado, pintados eletrostaticamente na cor branca acetinado, devendo ser selecionados considerando as suas características construtivas e de desempenho adequadas às condições de vazão de ar, alcance, nível de ruído, etc. Deverão ser providos de registros de regulagem.

Local de Aplicação: As grelhas serão instaladas embutidas no forro, conectadas aos ramais de duto através de duto flexível. Deve-se prever a conexão destes elementos aos dutos principais sempre com colarinhos.

Marca de Referência: Trox, Tropical ou similar.

Forma de Execução: Deverá ser conectado com colarinho no duto de exaustão e ar exterior, nas suas extremidades deverá ser calafetada com selante acrílico.

Critério de Medição: Unidade

2.6.7.3 - Fornecimento e instalação de grelha de ventilação de alumínio, aletas verticais ajustáveis individualmente, dupla deflexão, com registro e caixa pleno, LxH (325x125) mm - ref.: TROX VAT-DG ou equivalente técnico.

Descrição: Deverão ser construídos em perfis de alumínio extrudado, anodizado, pintados eletrostaticamente na cor branca acetinado, devendo ser selecionados considerando as suas características construtivas e de desempenho adequadas às condições de vazão de ar, alcance, nível de ruído, etc. Deverão ser providos de registros de regulagem.

Local de Aplicação: As grelhas serão instaladas embutidas no forro, conectadas aos ramais de duto através de duto flexível. Deve-se prever a conexão destes elementos aos dutos principais sempre com colarinhos.

Marca de Referência: Trox, Tropical ou similar.

Forma de Execução: Deverá ser conectado com colarinho no duto de exaustão e ar exterior, nas suas extremidades deverá ser calafetada com selante acrílico.

Critério de Medição: Unidade

2.6.7.4 - Fornecimento e instalação de grelha de ventilação de alumínio, aletas verticais ajustáveis individualmente, dupla deflexão, com registro e caixa pleno, LxH (325x225) mm - ref.: TROX VAT-DG ou equivalente técnico.

Descrição: Deverão ser construídos em perfis de alumínio extrudado, anodizado, pintados eletrostaticamente na cor branca acetinado, devendo ser selecionados considerando as suas características construtivas e de desempenho adequadas às condições de vazão de ar, alcance, nível de ruído, etc. Deverão ser providos de registros de regulagem.

Local de Aplicação: As grelhas serão instaladas embutidas no forro, conectadas aos ramais de duto através de duto flexível. Deve-se prever a conexão destes elementos aos dutos principais sempre com colarinhos.

Marca de Referência: Trox, Tropical ou similar.

Forma de Execução: Deverá ser conectado com colarinho no duto de exaustão e ar exterior, nas suas extremidades deverá ser calafetada com selante acrílico.

Critério de Medição: Unidade

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.6.7.5 - Fornecimento e Instalação de Veneziana para tomada de ar, fabricada em alumínio com aletas horizontais fixas e tela anti-inseto, LxH (400x300) mm - Ref.: Trox AWK ou equivalente técnico

Descrição: Veneziana para tomada de ar externo em perfis de alumínio extrudado, com uma tela montada atrás das aletas horizontais fixas. Espaçamento entre aletas de 30 mm.

Marca de Referência: Tropical, Trox ou similar.

Critério de Medição: Unidade

2.6.7.6 - Fornecimento e Instalação de Veneziana para tomada de ar, fabricada em alumínio com aletas horizontais fixas e tela anti-inseto, LxH (250x200) mm - Ref.: Trox AWK ou equivalente técnico

Descrição: Veneziana para tomada de ar externo em perfis de alumínio extrudado, com uma tela montada atrás das aletas horizontais fixas. Espaçamento entre aletas de 30 mm.

Marca de Referência: Tropical, Trox ou similar.

Critério de Medição: Unidade

2.7. PCI

2.7.1 – EXTINTORES

2.7.1.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fornecimento e instalação de extintores com carga de água pressurizada, classe ABC, incluindo mão de obra, suportes e equipamentos necessários para instalação.
A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.

2.7.1.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fornecimento e instalação de extintores com carga de água pressurizada, classe ABC, incluindo mão de obra, suportes e equipamentos necessários para instalação.
A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.

2.7.2 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

2.7.2.1 LUMINARIA DE EMERGENCIA 2XLED 1200 BATERIA SELADA SEGURIMAX

Especificação: Na falta de energia elétrica, o sistema de luminárias de emergência é ativado automaticamente, iluminando o local de acordo com as exigências mínimas de fluxo luminoso, estabelecidas pela NBR 10898 (3 (três) lux em locais planos e 5 (cinco) lux em locais inclinados). O bloco é ligado na tomada (110 ou 220 volts) e no caso de queda de energia na rede elétrica, o circuito eletrônico do bloco autônomo identifica a falta de energia e ativa o modo emergência onde passa a enviar energia elétrica da bateria para as lâmpadas LED, iluminando o local por um tempo determinado (de 1 a 6 horas, variando do modelo). Desencaixe a tampa frontal do produto. Encaixe o produto na caixa 4x2. Conecte os fios do produto nos fios da rede de energia. Posicione e aperte os parafusos para fixar o produto na caixa 4x2. Encaixe tampa frontal do produto. Local de instalação indicado em projeto. Consultar o manual do fabricante para realizar a instalação correta.
Critério de medição: Por unidade, aferida em projeto.

2.7.2.2 LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS BIVOLT LDE INTELBRAS - 100 LÚMENS

Especificação: Na falta de energia elétrica, o sistema de luminárias de emergência é ativado automaticamente, iluminando o local de acordo com as exigências mínimas de fluxo luminoso,

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

estabelecidas pela NBR 10898 (3 (três) lux em locais planos e 5 (cinco) lux em locais inclinados). O bloco é ligado na tomada (110 ou 220 volts) e no caso de queda de energia na rede elétrica, o circuito eletrônico do bloco autônomo identifica a falta de energia e ativa o modo emergência onde passa a enviar energia elétrica da bateria para as lâmpadas LED, iluminando o local por um tempo determinado (de 1 a 6 horas, variando do modelo). Desencaixe a tampa frontal do produto. Encaixe o produto na caixa 4x2. Conecte os fios do produto nos fios da rede de energia. Posicione e aperte os parafusos para fixar o produto na caixa 4x2. Encaixe tampa frontal do produto. Local de instalação indicado em projeto. Consultar o manual do fabricante para realizar a instalação correta.
Critério de medição: Por unidade, aferida em projeto.

2.7.3 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

2.7.3.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 15x30cm

Itens e suas características - Placa de sinalização de segurança contra incêndio e pânico fabricada em PVC rígido (plástico de alta performance) não inflamável e auto-extinguível, com espessura de aproximadamente 0,1cm, formato retangular. Impressão serigrafada em tinta fotoluminescente. Cores, símbolos, pictogramas e mensagens de acordo com a NBR 13434. Formato quadrado com tinta fotoluminescente. Com furos para fixação com parafuso ou por meio de adesivos de alta resistência do tipo dupla face. A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.
Normas aplicáveis: NBR 13434-1 NBR 13434-2 NBR 13434-3 NR – 23

2.7.3.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA INDICATIVA DE LOTAÇÃO MAXIMA, EM PVC, 20 X 40 CM, E=2MM.

Itens e suas características - Placa de sinalização de segurança contra incêndio e pânico fabricada em PVC rígido (plástico de alta performance) não inflamável e auto-extinguível, com espessura de aproximadamente 0,1cm, formato retangular. Impressão serigrafada em tinta fotoluminescente. Cores, símbolos, pictogramas e mensagens de acordo com a NBR 13434. Formato quadrado com tinta fotoluminescente. Com furos para fixação com parafuso ou por meio de adesivos de alta resistência do tipo dupla face. A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.
Normas aplicáveis: NBR 13434-1 NBR 13434-2 NBR 13434-3 NR – 23

2.8.7 REMOÇAO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO.

São necessários equipamentos adequados para a remoção mecanizada das guias. Isso pode incluir uma retroescavadeira, uma mini escavadeira, ou um guindaste com braço mecânico, dependendo do tamanho e do peso das guias. Além disso, pode ser necessário o uso de martelos pneumáticos, serras de concreto ou outras ferramentas específicas para auxiliar na remoção.
O equipamento selecionado é posicionado próximo à guia a ser removida. Com a ajuda de ganchos, correntes ou outros dispositivos de elevação, a guia é cuidadosamente deslocada de sua posição original.
Utilizando o equipamento de elevação, a guia é levantada do local e transportada para um local de armazenamento temporário ou diretamente para o local onde será reaproveitada. É importante garantir que a guia seja movida com cuidado para evitar danos durante o transporte.

3.7 PCI

3.7.1 EXTINTORES

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.7.1.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fornecimento e instalação de extintores com carga de água pressurizada, classe ABC, incluindo mão de obra, suportes e equipamentos necessários para instalação.
A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.

3.7.2 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.7.2.1 LUMINARIA DE EMERGENCIA 2XLED 1200 BATERIA SELADA SEGURIMAX

Especificação: Na falta de energia elétrica, o sistema de luminárias de emergência é ativado automaticamente, iluminando o local de acordo com as exigências mínimas de fluxo luminoso, estabelecidas pela NBR 10898 (3 (três) lux em locais planos e 5 (cinco) lux em locais inclinados). O bloco é ligado na tomada (110 ou 220 volts) e no caso de queda de energia na rede elétrica, o circuito eletrônico do bloco autônomo identifica a falta de energia e ativa o modo emergência onde passa a enviar energia elétrica da bateria para as lâmpadas LED, iluminando o local por um tempo determinado (de 1 a 6 horas, variando do modelo). Desencaixe a tampa frontal do produto. Encaixe o produto na caixa 4x2. Conecte os fios do produto nos fios da rede de energia. Posicione e aperte os parafusos para fixar o produto na caixa 4x2. Encaixe tampa frontal do produto. Local de instalação indicado em projeto. Consultar o manual do fabricante para realizar a instalação correta.
Critério de medição: Por unidade, aferida em projeto.

3.7.2.2 LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS BIVOLT LDE INTELBRAS - 100 LÚMENS

Especificação: Na falta de energia elétrica, o sistema de luminárias de emergência é ativado automaticamente, iluminando o local de acordo com as exigências mínimas de fluxo luminoso, estabelecidas pela NBR 10898 (3 (três) lux em locais planos e 5 (cinco) lux em locais inclinados). O bloco é ligado na tomada (110 ou 220 volts) e no caso de queda de energia na rede elétrica, o circuito eletrônico do bloco autônomo identifica a falta de energia e ativa o modo emergência onde passa a enviar energia elétrica da bateria para as lâmpadas LED, iluminando o local por um tempo determinado (de 1 a 6 horas, variando do modelo). Desencaixe a tampa frontal do produto. Encaixe o produto na caixa 4x2. Conecte os fios do produto nos fios da rede de energia. Posicione e aperte os parafusos para fixar o produto na caixa 4x2. Encaixe tampa frontal do produto. Local de instalação indicado em projeto. Consultar o manual do fabricante para realizar a instalação correta.
Critério de medição: Por unidade, aferida em projeto.

3.7.3 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.7.3.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 15x30cm

Itens e suas características - Placa de sinalização de segurança contra incêndio e pânico fabricada em PVC rígido (plástico de alta performance) não inflamável e auto-extinguível, com espessura de aproximadamente 0,1cm, formato retangular. Impressão serigrafada em tinta fotoluminescente. Cores, símbolos, pictogramas e mensagens de acordo com a NBR 13434. Formato quadrado com tinta fotoluminescente. Com furos para fixação com parafuso ou por meio de adesivos de alta resistência do tipo dupla face. A posição e fixação deste item deve seguir a descrita no projeto contra incêndio.
Critério de medição: será medido por unidade.
Normas aplicáveis: NBR 13434-1 NBR 13434-2 NBR 13434-3 NR – 23

2.8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.8.1 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

A Contratada deverá remover os revestimentos de pavimentação em bloco de concreto conforme planta de demolir. Estão inclusos neste item todos os revestimentos empregados, como: placas, soleiras, degraus, espelhos e arremates e outros elementos que compões a pavimentação.

A programação da realização deste serviço deverá considerar que o tráfego de pedestres e/ou veículos em logradouros públicos não deverá ser prejudicado e, em toda realização deverá permanecer sinalização visando evitar quaisquer acidentes. Deverá também estar programada a recomposição tão logo tenha sido concluído o serviço que demandou esta demolição. Está incluso neste item a remoção das diversas camadas de base, como: lastro, camadas de regularização, rejunte areia, brita, argamassa e demais elemento que compões a pavimentação.

2.8.2 – APICOAMENTO DE PISO CIMENTADO E LIMPEZA

O apicoamento de piso cimentado é um processo utilizado para remover camadas superficiais do concreto, geralmente para preparar a superfície para receber um novo revestimento ou para corrigir imperfeições. A limpeza subsequente é crucial para garantir que a área esteja pronta para receber qualquer tratamento adicional ou para ser utilizada de forma segura. O operador da ferramenta de apicoamento posiciona a ponta da ferramenta no concreto e aplica pressão para quebrar a superfície. O movimento da ferramenta é geralmente realizado em movimentos repetitivos, cobrindo toda a área a ser apicoada. Dependendo da espessura e da resistência do concreto, podem ser necessárias várias passagens para remover completamente a camada desejada.

APLICAÇÃO: Nos contornos cerâmicos das calçadas, conforme indicados em projeto.

2.8.3 – LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E ÁGUA

A Contratada deverá realizar limpeza com jato de alta pressão para retirada de impurezas, sujeiras e poeiras localizadas no local de intervenção, a pressão da máquina deve estar compatível com o nível de sujeira presente no local determinado pela limpeza em projeto.

2.8.4 – CORTE EM PAVIMENTO (CONCRETO/ASFALTO), COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO 350MM

Esse método é utilizado para criar aberturas para instalações subterrâneas, reparar danos, remover seções danificadas ou fazer alterações no pavimento. Usando fita métrica, trena e giz, a linha de corte desejada é marcada na superfície do pavimento. Esta marcação serve como guia para o operador da máquina durante o corte. A profundidade de corte desejada é ajustada na máquina de acordo com as especificações do projeto. Com a máquina posicionada na linha de corte marcada, o operador inicia o corte. A máquina é acionada e o disco diamantado é abaixado gradualmente na superfície do pavimento, começando pela borda da área a ser cortada. As bordas das calçadas com cerâmica deverão ser removidas. As bordas das calçadas limítrofes a pavimentação de bloco de concreto intertravado, deverão ser cortadas com disco diamantado, possibilitando a instalação de meio fio de concreto pré-moldado. As calçadas existentes terão as bordas de cerâmica removidas, bem como as faixas internas de cerâmica das calçadas cimentadas.

2.8.5 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

As quantidades necessárias de cimento e areia são medidas de acordo com a proporção 1:3. Os materiais são combinados em um misturador ou em uma plataforma limpa e nivelada. A areia é espalhada uniformemente e o cimento é adicionado por cima. Os dois materiais são então misturados

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

manualmente ou com o auxílio de uma betoneira até que uma mistura homogênea seja alcançada. Os materiais são combinados em um misturador ou em uma plataforma limpa e nivelada. A areia é espalhada uniformemente e o cimento é adicionado por cima. Os dois materiais são então misturados manualmente ou com o auxílio de uma betoneira até que uma mistura homogênea seja alcançada. Com a argamassa preparada, ela é despejada uniformemente sobre a superfície preparada. Uma régua de madeira ou uma colher de pedreiro pode ser usada para espalhar a argamassa de maneira uniforme e nivelá-la.

2.8.6 – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 - CONFORME PROJETO

Todo o contorno da pavimentação de blocos de concreto intertravado receberá meio fio de concreto pré-moldado, separando a área de trânsito de veículos das calçadas de pedestres.

Antes de começar o assentamento, o trajeto curvo onde a guia será instalada é marcado com precisão, seguindo as especificações do projeto de engenharia viária.

A superfície onde a guia será assentada deve ser preparada adequadamente. Isso pode envolver a remoção de detritos, nivelamento do terreno e compactação do solo para garantir uma base sólida e estável.

Como o trecho é curvo, podem ser necessários ajustes na base para acomodar a curvatura da guia. Isso pode exigir cortes precisos na base para garantir um ajuste adequado.

A primeira peça da guia é posicionada no ponto inicial do trecho curvo, alinhada conforme as marcações feitas anteriormente.

À medida que o trecho curvo avança, as peças subsequentes da guia são posicionadas e encaixadas uma após a outra. Cada peça é ajustada cuidadosamente para garantir um alinhamento uniforme e um ajuste adequado à curvatura da via.

Durante a instalação, o nível e o alinhamento da guia são verificados regularmente para garantir que ela esteja corretamente assentada e que não haja desvios significativos em relação ao projeto.

Dependendo das especificações do projeto e das condições locais, a guia pode ser fixada no lugar com o uso de pinos metálicos, parafusos de expansão ou adesivos especiais. Isso aumenta a estabilidade e a durabilidade da instalação.

As junções entre as peças da guia são cuidadosamente preenchidas com argamassa ou concreto para garantir uma superfície contínua e uniforme.

Local de aplicação: pavimentação - estacionamento junto acesso, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

2.8.7 – REMOÇAO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

São necessários equipamentos adequados para a remoção mecanizada das guias. Isso pode incluir uma retroescavadeira, uma mini escavadeira, ou um guindaste com braço mecânico, dependendo do tamanho e do peso das guias. Além disso, pode ser necessário o uso de martelos pneumáticos, serras de concreto ou outras ferramentas específicas para auxiliar na remoção.

O equipamento selecionado é posicionado próximo à guia a ser removida. Com a ajuda de ganchos, correntes ou outros dispositivos de elevação, a guia é cuidadosamente deslocada de sua posição original.

Utilizando o equipamento de elevação, a guia é levantada do local e transportada para um local de armazenamento temporário ou diretamente para o local onde será reaproveitada. É importante garantir que a guia seja movida com cuidado para evitar danos durante o transporte.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.8.8 – REMANEJAMENTO DE MEIO-FIO

A guia é inspecionada para garantir que esteja em boas condições para reaproveitamento. Se necessário, ela pode passar por limpeza ou reparos antes de ser instalada em seu novo local.
Instalação no Novo Local: Uma vez preparada, a guia é instalada no novo local de acordo com as especificações do projeto. Isso pode envolver a escavação de uma vala para a guia, o nivelamento do solo e a fixação da guia no lugar com argamassa ou concreto.
Após a instalação, são feitos ajustes finais para garantir que a guia esteja alinhada corretamente e nivelada com a superfície adjacente. Isso pode incluir o uso de niveladores ou cunhas para garantir uma instalação precisa.

2.8.9 – REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Remoção da pavimentação de bloco de concreto tipo paver, remoção de uma camada de 15 cm do sub-leito, e do meio fio existentes. Preparação do sub-leito com solo reforçado com cimento (50 kg por cada 2,0m3de solo, devidamente compactado.
O processo de remoção manual começa com a remoção dos blocos ou pedras, geralmente a partir das bordas externas da área pavimentada. Uma picareta ou martelo pode ser usado para soltar os blocos ou pedras do solo. À medida que os blocos ou pedras são soltos, uma alavanca pode ser usada para levantá-los do solo. É importante trabalhar de forma progressiva, removendo um bloco ou pedra de cada vez e garantindo que o restante da pavimentação permaneça estável. Os blocos ou pedras removidas são colocados em carrinhos de mão ou recipientes adequados e transportados para um local de armazenamento temporário. É importante empilhar os materiais de forma organizada para facilitar o transporte e o reaproveitamento posterior.

2.8.10 – LASTRO DE CONCRETO, E=5CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Itens e suas características: O concreto magro é um tipo de concreto sem função estrutural, muito O concreto magro é um tipo de concreto sem função estrutural, muito utilizado para regularização ou proteção mecânica de superfícies. Sua principal característica é ter baixo teor de cimento, alto teor de agregados e reduzida quantidade de água. É mais econômico do que o concreto convencional e deve ser utilizado quando a necessidade não demandar muita resistência e impermeabilidade.
A principal função do concreto magro é fornecer uma superfície uniforme para a concretagem das fundações (radier, sapata isolada, entre outras) e, prevenir o contato direto do concreto da fundação com o solo, pois a umidade e alguns agentes químicos presentes no solo, como sulfatos, podem danificar o concreto da fundação e enfraquecê-lo, fazendo com que não atinja a resistência necessária.
Local de aplicação: pavimentação - estacionamento junto acesso, conforme indicado em projeto.
Critério de medição: Por m³.

2.8.11 ASSENTAMENTO DE PISO DE CERÂMICO REAPROVEITADO COM REJUNTE

As faixas de cerâmica deverão ser assentadas novamente com cimenticola e rejuntadas, e deverão ficar perfeitamente niveladas com o piso cimentado existente. Deverá prever uma junta entre cerâmicas de 3,0mm a cada 8,0m.
Uma argamassa colante é aplicada na superfície preparada usando uma espátula dentada. A argamassa deve ser aplicada em uma camada uniforme e na quantidade certa para garantir uma boa aderência das peças de cerâmica. As peças de cerâmica reutilizadas são posicionadas cuidadosamente sobre a argamassa colante, seguindo o layout desejado. É importante garantir um espaçamento uniforme entre as peças para permitir a aplicação adequada do rejunte. Cada peça de cerâmica é pressionada firmemente na argamassa colante e nivelada com as peças adjacentes para garantir uma superfície plana e uniforme.

2.8.12 RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 2%) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.
O solo estabilizado com cimento, com um teor de 2% de cimento, é aplicado na vala de forma uniforme, cobrindo toda a extensão da área afetada. Este solo é composto por uma mistura de solo local e cimento, que proporciona uma melhoria significativa na capacidade de carga e na estabilidade do solo. O solo estabilizado com cimento é compactado utilizando equipamentos adequados, como compactadores de placa vibratória ou rolos compactadores, para garantir uma densidade uniforme e adequada em toda a área da vala.

2.8.13 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.
Antes da instalação, é necessário planejar o layout do piso podotátil de acordo com as diretrizes e regulamentações de acessibilidade. Isso inclui determinar a localização correta das áreas de alerta e direcionais. A argamassa é espalhada uniformemente sobre a superfície preparada com a espessura necessária para garantir uma base sólida para o piso podotátil. Uma régua ou desempenadeira pode ser usada para nivelar a argamassa. Os pisos podotáteis de borracha são assentados sobre a argamassa enquanto ela ainda está fresca. Cada peça é posicionada de acordo com o layout previamente planejado, garantindo que as áreas de alerta e direcionais estejam corretamente distribuídas.

2.8.14 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.
O operador posiciona o martelete sobre a área a ser demolida, garantindo que a ponteira esteja em contato adequado com o piso de concreto. O operador ativa o martelete, que começa a vibrar e golpear a superfície do piso de concreto. O martelo pneumático quebra o concreto em pequenos pedaços.

2.8.15 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
A escavação manual de vala é um processo que envolve a remoção do solo utilizando ferramentas manuais, como pás, enxadas e picaretas, em oposição ao uso de maquinaria pesada. Esse método é geralmente empregado em áreas onde o acesso é restrito para equipamentos mecânicos, ou quando a vala tem dimensões menores e uma profundidade que não excede 1,30 metros.
O processo de escavação manual de vala pode ser resumido nos seguintes passos:
Marcação do local: Antes de iniciar a escavação, o local onde a vala será aberta é marcado conforme as especificações do projeto.
Remoção do solo: Os trabalhadores usam pás, enxadas e picaretas para remover o solo de forma manual. Eles escavam cuidadosamente ao longo do perímetro da vala, retirando o solo em camadas para criar a profundidade desejada.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Contenção de paredes: Conforme a escavação avança, pode ser necessário o uso de técnicas de contenção das paredes da vala para evitar desmoronamentos. Isso pode incluir a instalação de tábuas de madeira ou escoras metálicas temporárias.
Manuseio seguro do solo: Durante a escavação, é importante garantir a segurança dos trabalhadores, evitando deslizamentos de solo e quedas.
Verificação de profundidade: Periodicamente, a profundidade da vala é verificada para garantir que esteja de acordo com as especificações do projeto.
Limpeza da vala: À medida que a escavação progride, o solo solto e outros detritos são removidos da vala para manter o local limpo e seguro.
Finalização: Após atingir a profundidade desejada, a vala é inspecionada para garantir que esteja de acordo com as especificações do projeto. Se necessário, ajustes finais podem ser feitos.

2.8.16 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.
O material escavado será lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para o futuro reaterro, dependendo do porte e período de duração das obras, poderá aguardar no local o seu aproveitamento, ou será removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela Contratada e aprovados pela Fiscalização. Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora, caso contrário, poderá ser usado para reaterrar a vala. Após as escavações e reaterros/aterros, o solo deverá ser compactado para evitar futuros recalques imediatos. A compactação será mecânica, devendo ser executado em camadas não superiores a 20 cm, compactadas com compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

2.8.17 REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.
Após a remoção completa, os blocos ou pedras removidas são inspecionados para garantir que estejam em boas condições para reaproveitamento. Quaisquer blocos que estejam danificados ou quebrados podem ser descartados ou utilizados para preenchimento em áreas onde não serão visíveis. Os blocos ou pedras reaproveitadas podem ser reinstalados em um novo local ou projeto, seguindo as especificações do projeto. Isso pode envolver a preparação adequada do terreno, nivelamento e compactação do solo antes da reinstalação dos materiais.

2.8.18 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 7CM"
Os materiais são combinados em uma betoneira de 400 litros. A betoneira é então ligada e os materiais são misturados até obter uma consistência homogênea. É importante misturar por tempo suficiente para garantir que todos os materiais estejam completamente incorporados. A água é adicionada gradualmente à mistura enquanto é continuamente misturada. A quantidade de água adicionada é controlada para garantir que a argamassa tenha a consistência adequada para ser aplicada. Com a argamassa preparada, ela é despejada sobre a superfície e espalhada uniformemente com o auxílio de uma colher de pedreiro ou uma régua metálica. A espessura do contrapiso deve ser mantida conforme especificado, neste caso, 7cm. Recomposição do contrapiso e piso cimentado na calçada junto ao acesso ao prédio principal, que apresenta decomposição.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

2.8.19 EXECUÇÃO DE RAMPAS PARA ACESSO A CALÇADA A PARTIR DA RUA INTERNA, JUNTO A CANCELA, REBAIXADAS, COM CONTAPISO DE CONCRETO COM 7,0 CM DE ESPESSURA, E REVESTIDA COM PISO CIMENTADO.

O contapiso de concreto é a primeira camada da rampa e serve como base para o revestimento final. Ele deve ter uma espessura de 7,0 cm para proporcionar resistência e suporte adequados. Após a instalação do contapiso de concreto, é importante garantir que a superfície esteja nivelada e lisa.

O revestimento final da rampa é feito com piso cimentado, que pode ser aplicado diretamente sobre o contapiso de concreto. O piso cimentado oferece uma superfície resistente e antiderrapante, garantindo segurança aos usuários da rampa.

2.8.20 EXECUÇÃO DE RAMPAS NOS ACESSOS DO PRÉDIO PRINCIPAL E DO GINÁSIO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO COM TELA, COM AS LATERAIS APOIADAS EM BLOCOS DE CONCRETO, E O INTERIOR ATERRADO E COMPACTADO.

Os blocos de concreto são usados para apoiar as laterais da laje de concreto armado da rampa. Eles devem ser colocados de forma a garantir a estabilidade e o alinhamento correto da rampa. Os blocos são geralmente dispostos ao longo das bordas da rampa em intervalos regulares.

Uma vez que os blocos de concreto estejam no lugar, a laje de concreto armado é instalada sobre eles. Esta laje serve como a superfície da rampa e deve ser projetada para suportar o tráfego de pedestres. Durante a instalação, é importante garantir que a laje esteja nivelada e devidamente alinhada com os blocos de concreto.

Para reforçar a laje de concreto, é comum incorporar uma tela metálica durante a sua construção. A tela metálica ajuda a aumentar a resistência e a durabilidade da laje, especialmente contra fissuras e outros danos.

Enquanto a laje de concreto está sendo instalada, o solo no interior da rampa deve ser aterrado e compactado adequadamente. Isso é feito para garantir a estabilidade e a resistência do solo sob a rampa.

Após a instalação da laje de concreto e a compactação do solo interior, é feito o acabamento final da rampa. Isso pode envolver o nivelamento da superfície da laje e a aplicação de revestimentos adequados para aumentar a aderência e a segurança, como pintura antiderrapante.

2.8.21 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO.

Limpe a base onde os blocos serão assentados, removendo poeira, detritos e qualquer material solto.

Verifique o nivelamento e a planicidade da base para garantir uma fundação adequada.

Prepare a argamassa misturando os componentes na proporção adequada. A argamassa deve ter uma consistência trabalhável, nem muito seca, nem muito líquida.

Utilize a linha de pedreiro para marcar a posição da primeira fiada de blocos.

Aplique uma camada de argamassa na base com a colher de pedreiro, espalhando-a uniformemente.

Assente o primeiro bloco na argamassa, verificando o nível e o alinhamento com a ajuda do nível de bolha.

Continue assentando os blocos da primeira fiada, sempre verificando o nivelamento e alinhamento.

Ajuste os blocos batendo suavemente com o cabo da colher de pedreiro, se necessário.

Antes de iniciar cada nova fiada, verifique se a superfície da fiada anterior está limpa e úmida.

Aplique argamassa sobre a superfície dos blocos já assentados.

Coloque o bloco seguinte, garantindo que a junta vertical seja preenchida com argamassa.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Utilize a linha de pedreiro e prumos para garantir que a parede esteja alinhada verticalmente e que as juntas estejam desencontradas (min. 1/3 do comprimento do bloco).
Verifique constantemente o nível e o prumo da parede.
Mantenha a uniformidade das juntas de argamassa (geralmente entre 1 e 1,5 cm de espessura).
Ajuste os blocos imediatamente após o assentamento, antes que a argamassa comece a endurecer.
Utilize ferramentas adequadas para cortar blocos quando necessário para encaixar nos espaços.
Aplique argamassa nas superfícies cortadas para garantir a aderência.
Após concluir o assentamento dos blocos, limpe os excessos de argamassa com a colher de pedreiro e a desempenadeira.
Verifique a uniformidade das superfícies e faça ajustes finais.
APLICAÇÃO: Abaixo do baldrame do prédio principal e do ginásio, para execução da calçad, conforme indicados em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.0. GINÁSIO

3.1. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

3.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - 15 CM

O revestimento cerâmico a ser removido é composto por peças cerâmicas fixadas com argamassa em paredes e/ou pisos. A remoção deve ser feita de forma cuidadosa para evitar danos às superfícies adjacentes e ao substrato.
Procedimentos:
Proteção: antes de iniciar a remoção, é necessário proteger as superfícies adjacentes com lonas plásticas ou papelão, a fim de evitar danos ao mobiliário e demais elementos existentes no local.
Ferramentas: serão utilizadas ferramentas manuais e/ou elétricas para remoção das peças cerâmicas, tais como martelo, talhadeira, marreta, serra elétrica, entre outras.
Remoção: a remoção deve ser iniciada pelas peças periféricas, a fim de evitar danos à estrutura subjacente. As peças serão retiradas com o auxílio das ferramentas, de forma a preservar o substrato. Em caso de dificuldades na remoção, será utilizada uma serra elétrica para cortar as peças em pedaços menores.
Limpeza: após a remoção do revestimento cerâmico, será realizada a limpeza do local, retirando-se todo o material residual. A superfície deverá estar limpa e seca para a aplicação do novo revestimento.
Material:
Lona plástica ou papelão para proteção das superfícies adjacentes.
Ferramentas manuais e elétricas, como martelo, talhadeira, marreta, serra elétrica, entre outras.
Caçamba para descarte dos resíduos.
Considerações finais:
O descarte dos resíduos deverá ser feito de acordo com as normas e legislação ambiental vigentes.
Conforme projeto arquitetônico.

3.1.2. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

As orientações deste item referem-se aos serviços de demolições de alvenarias de bloco furado, com seus custos inseridos nestes itens da planilha.
Deverão estar previstas as retiradas de infraestrutura e instalações elétricas, hidrossanitários e/ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços e/ou todas as extremidades de tubulações (hidráulicas, elétricas, de cabeamento, etc.) e dutos de ar condicionado deverão ser devidamente tamponadas, imediatamente após a retirada das peças, antes do início das demolições. Os plugs a serem utilizados deverão impedir a passagem e/ou entrada de entulhos, assim como pó, água e outros detritos.
Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO.
Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.
Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.
Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.
Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliários ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.
Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.
A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para recolhimento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO. Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

3.1.3. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023
A CONTRATADA deverá remover todas as portas externas da edificação, conforme plantas de demolição.
Os serviços de demolições deverão ser realizados de forma manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis pelo lado interno da edificação e com auxílio de cabos de sustentação para que o elemento não tombe. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.
As esquadrias não serão reaproveitadas. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.
Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.
Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.
Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.
Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliários ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.
Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.
A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para recolhimento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.
Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

3.2. SUPERESTRUTURA
3.2.1. QUADRA EXTERIOR
3.2.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.
A escavação manual de vala é um processo que envolve a remoção do solo utilizando ferramentas manuais, como pás, enxadas e picaretas, em oposição ao uso de maquinaria pesada. Esse método é geralmente empregado em áreas onde o acesso é restrito para equipamentos mecânicos, ou quando a vala tem dimensões menores e uma profundidade que não excede 1,30 metros.
O processo de escavação manual de vala pode ser resumido nos seguintes passos:
Marcação do local: Antes de iniciar a escavação, o local onde a vala será aberta é marcado conforme as especificações do projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Remoção do solo: Os trabalhadores usam pás, enxadas e picaretas para remover o solo de forma manual. Eles escavam cuidadosamente ao longo do perímetro da vala, retirando o solo em camadas para criar a profundidade desejada.
Contenção de paredes: Conforme a escavação avança, pode ser necessário o uso de técnicas de contenção das paredes da vala para evitar desmoronamentos. Isso pode incluir a instalação de tábuas de madeira ou escoras metálicas temporárias.
Manuseio seguro do solo: Durante a escavação, é importante garantir a segurança dos trabalhadores, evitando deslizamentos de solo e quedas.
Verificação de profundidade: Periodicamente, a profundidade da vala é verificada para garantir que esteja de acordo com as especificações do projeto.
Limpeza da vala: À medida que a escavação progride, o solo solto e outros detritos são removidos da vala para manter o local limpo e seguro.
Finalização: Após atingir a profundidade desejada, a vala é inspecionada para garantir que esteja de acordo com as especificações do projeto. Se necessário, ajustes finais podem ser feitos.

3.2.1.2. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.
O material escavado será lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para o futuro reaterro, dependendo do porte e período de duração das obras, poderá aguardar no local o seu aproveitamento, ou será removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela Contratada e aprovados pela Fiscalização. Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora, caso contrário, poderá ser usado para reaterrar a vala. Após as escavações e reaterros/aterros, o solo deverá ser compactado para evitar futuros recalques imediatos. A compactação será mecânica, devendo ser executado em camadas não superiores a 20 cm, compactadas com compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

3.2.1.3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.
Medição dos Materiais: Para cada 1 parte de cimento, serão 2,7 partes de areia e 3 partes de brita. Carregamento da Betoneira: Coloque a quantidade calculada de areia média na betoneira. Adicione o cimento à betoneira. Em seguida, adicione a brita. Adição de Água: Com os materiais na betoneira, comece a mistura e adicione água aos poucos. A quantidade de água pode variar dependendo da umidade da areia e da brita, mas em geral, para essa proporção, você pode adicionar cerca de 55% a 65% do volume total de água em relação à massa de cimento. Misture bem até que a mistura tenha uma consistência uniforme e homogênea. Evite que a mistura fique muito seca ou muito úmida. Mistura: Ligue a betoneira e deixe os materiais misturarem por alguns minutos, garantindo uma distribuição uniforme dos componentes. Descarregamento: Após a mistura adequada, desligue a betoneira e descarregue o concreto em um local adequado. Cura: Após a aplicação, certifique-se de que o concreto seja devidamente curado para alcançar resistência máxima. Isso pode incluir a cobertura com lonas plásticas ou a aplicação de compostos de cura.

3.2.1.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.
O concreto preparado na betoneira ou central de concreto é despejado em baldes ou carrinhos de mão para facilitar o transporte até o local de despejo na estrutura. Os baldes são carregados de maneira controlada para garantir a uniformidade na distribuição do concreto e minimizar a segregação dos agregados.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Após o despejo do concreto nos moldes ou formas da estrutura, o adensamento é realizado para remover bolhas de ar e garantir a compactação adequada do material. O adensamento pode ser feito usando vibradores de imersão, vibradores de superfície ou até mesmo por meio de técnicas manuais, como o uso de hastes de compactação. Os vibradores são inseridos no concreto em intervalos regulares e movidos através da massa de concreto para garantir a distribuição uniforme e a eliminação de vazios.
O acabamento do concreto é realizado para proporcionar uma superfície lisa, nivelada e esteticamente agradável à estrutura. Isso pode incluir o uso de réguas de alumínio, réguas de madeira, desempenadeiras e flutuadores para alisar a superfície do concreto e remover quaisquer irregularidades. O acabamento é feito enquanto o concreto ainda está fresco e maleável, geralmente dentro de uma janela de tempo conhecida como o tempo de trabalhabilidade do concreto.
Para superfícies mais complexas ou acabamentos especiais, podem ser usadas ferramentas de texturização ou estampagem para criar padrões decorativos.
Após o acabamento, é essencial realizar a cura adequada do concreto para garantir seu desenvolvimento de resistência e durabilidade. Isso pode envolver a aplicação de agentes de cura, a cobertura com mantas úmidas, a pulverização de água ou outras técnicas para evitar a evaporação prematura da umidade e promover a hidratação do cimento.

3.2.1.5 ALAMBRADO PARA CAMPO ESPORTIVO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 4" E 7,0 M DE ALTURA), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 8X8CM - AJUSTADO CONFORME PROJETO

Montantes: São os pilares verticais que suportam a estrutura do alambrado. No caso descrito, os montantes têm diâmetro de 4 polegadas (aproximadamente 10,16 cm) e altura de 7 metros. Esses montantes são geralmente instalados em intervalos regulares ao redor do perímetro do campo esportivo para sustentar a estrutura.
Travessões Horizontais: São tubos horizontais de aço galvanizado que conectam os montantes, reforçando a estrutura e fornecendo suporte adicional à tela de arame. Esses travessões ajudam a manter a estabilidade e a resistência do alambrado.
Tela de Arame Galvanizado:
Fio: A tela de arame é composta por fios de aço galvanizado com diâmetro de 12 BWG (British Wire Gauge), que é equivalente a cerca de 2,77 mm de espessura. Esses fios são fortes e resistentes à corrosão, proporcionando uma longa vida útil ao alambrado.
Malha Quadrada: A malha da tela de arame é formada por quadrados com dimensões de 8x8 cm. Essa malha quadrada é uma escolha comum para alambrados de campos esportivos, pois oferece uma boa combinação entre segurança, visibilidade e resistência.
Instalação: Os montantes são instalados no solo por meio de fundações adequadas, como concreto ou estacas metálicas, garantindo sua estabilidade e resistência. Os travessões horizontais são fixados aos montantes para criar a estrutura básica do alambrado. A tela de arame galvanizado é então esticada e fixada aos montantes e travessões, formando uma barreira contínua ao redor do campo esportivo.
Considerações Adicionais: Durante a instalação, é importante garantir que todos os elementos do alambrado estejam devidamente alinhados e nivelados para proporcionar uma aparência estética e uma estrutura sólida. A manutenção regular, incluindo a inspeção de montantes, travessões e tela de arame, é essencial para garantir a integridade e a segurança do alambrado ao longo do tempo.

3.2.1.6 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM.

O concreto magro é um tipo de concreto sem função estrutural, muito utilizado para regularização ou proteção mecânica de superfícies. Sua principal característica é ter baixo teor de cimento, alto teor de

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

agregados e reduzida quantidade de água. É mais econômico do que o concreto convencional e deve ser utilizado quando a necessidade não demandar muita resistência e impermeabilidade.
A principal função do concreto magro é fornecer uma superfície uniforme para a concretagem das fundações (radier, sapata isolada, entre outras) e, prevenir o contato direto do concreto da fundação com o solo, pois a umidade e alguns agentes químicos presentes no solo, como sulfatos, podem danificar o concreto da fundação e enfraquecê-lo, fazendo com que não atinja a resistência necessária.

3.2.2 QUADRA COBERTA

3.2.2.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

1. Preparação do Solo: Antes da compactação, o solo é nivelado e removidos quaisquer materiais soltos, como pedras, detritos ou raízes, que possam comprometer a eficácia da compactação.
2. Escolha do Compactador de Solos a Percussão: O compactador de solos a percussão, também conhecido como "placa vibratória" ou "sapo", é uma máquina que utiliza vibrações de alta frequência para compactar o solo de forma eficaz. Ele é escolhido com base na área de compactação e nas características do solo, como tipo de solo, umidade e densidade desejada.
3. Processo de Compactação: O compactador é operado por um operador treinado, que guia a máquina sobre a superfície do solo a ser compactado.O compactador é acionado, e as vibrações são transmitidas para o solo através da base da máquina, compactando o solo em profundidade.
O operador move o compactador em linhas paralelas, sobrepondo cada passada para garantir uma compactação uniforme em toda a área. A compactação é realizada em camadas, com cada camada sendo compactada até atingir a densidade desejada. Isso geralmente é feito em incrementos de 15 a 20 centímetros de espessura.
4. Verificação da Compactação: Durante o processo de compactação, amostras de solo podem ser coletadas e testadas para verificar a densidade e a resistência alcançadas.Testes de densidade, como o ensaio de Proctor, podem ser realizados para garantir que a compactação atenda aos requisitos de projeto.
5. Finalização: Após a conclusão da compactação, o solo está pronto para receber a estrutura de concreto, seja um radier, piso de concreto ou laje. É importante garantir que o solo compactado seja protegido de danos ou erosão até que a estrutura de concreto seja colocada sobre ele.

3.2.2.2 LASTRO DE BRITA GRADUADA Nº 1 E Nº 2 , APILOADA E= 5 CM

A brita graduada Nº 1 é aplicada em uma primeira camada com espessura aproximada de 2,5 cm. A brita graduada Nº 2 é aplicada sobre a camada anterior, formando uma segunda camada com espessura semelhante de 2,5 cm. Ambas as camadas são aplicadas de maneira uniforme e nivelada sobre a superfície preparada.
Após a aplicação das duas camadas de brita, é realizada a compactação do lastro utilizando equipamentos adequados, como rolos compactadores ou placas vibratórias. A compactação é realizada de forma a garantir a densidade e estabilidade do lastro, proporcionando uma base sólida para a camada de pavimento ou revestimento que será aplicada posteriormente. Durante o processo de aplicação e compactação, a espessura do lastro de brita é verificada regularmente para garantir que atinja os 5 cm especificados.

3.2.2.3 EXECUÇÃO DE PISO PARA QUADRA DE ESPORTES, FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 15 CM

Após a preparação do subleito e a eventual instalação do lastro, é construída a base do piso. A base é composta por uma camada de concreto, conhecida como concreto de base, que é devidamente nivelada e compactada.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Antes de despejar o concreto final, uma malha de armadura de aço pode ser instalada dentro da espessura do piso para fornecer reforço adicional e ajudar a controlar a fissuração.
O concreto com resistência característica à compressão (FCK) de 30 MPa é despejado sobre a base preparada e espalhado uniformemente com a ajuda de equipamentos adequados, como réguas de alumínio ou vibroacabadoras.
Após o despejo do concreto, é realizada a compactação por meio de equipamentos vibratórios para remover bolhas de ar e garantir uma distribuição uniforme do material. Em seguida, o concreto é nivelado e alisado para criar uma superfície plana e uniforme.
Após o acabamento, o piso de concreto é coberto com um agente de cura ou mantido úmido por um período adequado para garantir que o concreto atinja sua resistência total.
Uma vez que o concreto tenha curado completamente, a quadra de esportes pode ser marcada de acordo com as linhas e dimensões necessárias para cada modalidade esportiva. Quaisquer acabamentos finais, como a aplicação de verniz ou selante, também podem ser realizados nesse momento.

3.2.2.4 EXECUÇÃO DE CORTE PARA JUNTA SERRADA SECA, SEÇÃO TRANSVERSAL DIM. 5 X 30 A 40MM.

Antes de realizar o corte, é essencial planejar a localização das juntas serradas de acordo com as especificações do projeto e as condições do concreto. As juntas são então marcadas na superfície do concreto usando tinta de marcação ou outras ferramentas adequadas.
Para realizar o corte, são utilizadas serras diamantadas ou equipamentos de corte de concreto, como serras circulares ou serras de corte a seco, equipadas com lâminas diamantadas de alta qualidade.
O corte é realizado ao longo das linhas marcadas, seguindo cuidadosamente as dimensões especificadas para a seção transversal da junta. O operador da serra guia o equipamento ao longo das linhas de marcação, garantindo um corte reto e uniforme. Durante o corte, é importante manter a velocidade adequada da serra para evitar danos ao concreto e garantir uma junta limpa e precisa.
Após o corte, os resíduos de concreto são removidos da junta para garantir uma abertura limpa e desobstruída. Isso pode ser feito com o uso de aspiradores de pó industriais ou escovas de cerdas rígidas.

3.2.2.5 TRATAMENTO DE JUNTA ENTRE O PISO DE QUADRA ESPORTIVA E ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, COM EPS E=1CM E SEPARADOR DE PVC 10 CM

Placas de poliestireno são constantemente usadas na construção civil com os mais diversos propósitos, desde isolamento acústico até componentes de proteção mecânica. Neste caso, as placas serão usadas como preenchimento das juntas de encontro do concreto da quadra com a estrutura existente. Sua função é permitir a movimentação livre das estruturas sem produzir fissuras e danos. As movimentações são provocadas por diversos fatores, mas principalmente pela dilatação térmica dos materiais. A execução da junta serrada e junta de encontro é essencial para garantir o bom acabamento do piso da quadra, evitando fissuras no concreto.

3.2.2.6 TRATAMENTO DE JUNTA ENTRE O PISO DE QUADRA ESPORTIVA E OS PILARES COM SEPARADOR DE PVC 10 CM, DUPLO

Antes de iniciar o tratamento da junta, a superfície ao redor dos pilares e o piso da quadra esportiva devem ser devidamente limpos e nivelados para garantir uma aderência adequada do separador de PVC.
O separador de PVC é escolhido com base na largura da junta entre o piso e os pilares. Para esta descrição, estamos considerando um separador de PVC duplo com 10 cm de largura. O separador de PVC é colocado na junta entre o piso e os pilares, garantindo que esteja nivelado e alinhado

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

corretamente. A largura do separador deve ser suficiente para acomodar qualquer movimento ou expansão entre o piso e os pilares sem comprometer a integridade da estrutura.
O separador de PVC pode ser fixado no lugar usando adesivos apropriados ou, em alguns casos, ser encaixado em ranhuras previamente preparadas nos pilares e no piso. É importante garantir que o separador esteja firmemente fixado e que não haja lacunas ou espaços entre o separador e as superfícies adjacentes.
Para evitar a entrada de sujeira, umidade ou outros materiais na junta, o espaço entre o separador de PVC e as superfícies adjacentes pode ser vedado com um selante adequado, como silicone ou mastique.
Após a instalação do separador de PVC, é recomendável realizar testes de verificação para garantir que a junta esteja adequadamente tratada e que o separador esteja funcionando conforme o esperado.
Inspeções regulares também devem ser realizadas para garantir que o tratamento da junta permaneça em boas condições ao longo do tempo e que quaisquer problemas sejam identificados e corrigidos prontamente.

3.2.2.7 TRATAMENTO DE JUNTA DE QUADRA ESPORTIVA, COM TARUCEL 5MM E SELANTE PU, MASTIQUE SIKAFLEX 1A OU EQUIVALENTE TÉCNICO

Os cordões devem ser compostos de material compressível, no qual o selante não tem aderência. Utilizar de cordão de polietileno expandido de células fechadas. Não utilizar os seguintes elementos: mangueira de cristal, sacos de cimento, jornal, corda de sisal, isopor e outros materiais não adequados ao preenchimento da junta.
Para aplicação do selante devem ser utilizadas pistolas manuais próprias para os dois tipos de embalagens. Bicos para aplicação: Cortar os bicos com um ângulo de 45º, de modo que, durante a aplicação do produto, ele já preencha totalmente a junta
Nas juntas, não deverá existir presença de cantos ou bordas quebradas, trincadas ou com qualquer outro tipo de fratura. Deverão ser adotados procedimentos de correção que garantam integridade, homogeneidade, resistência mecânica e boa aderência do reparo. Deve-se certificar de que as juntas a serem tratadas com selantes não estejam obstruídas por materiais não pertencentes à estrutura, como madeiras, metais, argamassas, detritos etc. Estes materiais podem interferir na aderência do selante na junta e provocar tensões que provoquem o lascamento das bordas do revestimento ao longo da junta. Devem ser removidos todos os materiais que possam estar obstruindo a livre movimentação das juntas. Estes materiais, em contato com umidade, podem vir a se expandir e expulsar os materiais aplicados nas juntas.

3.3. ARQUITETURA E URBANISMO

3.3.1. PAREDES E DIVISÓRIAS

3.3.1.1. DIVISORIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS

MATERIAL: Granito Cinza Andorinha Polido.
ESPESSURA: 3 cm nas peças das divisórias dos vasos sanitários, chuveiros e mictórios.
DIMENSÕES: conforme indicado no projeto de detalhamento.
ACABAMENTO: Polido e impermeabilizado em ambas as faces, alto brilho, bordas arredondadas.
ASSENTAMENTO: As divisórias dos mictórios serão chumbadas na alvenaria. As divisórias dos boxes dos sanitários e chuveiros serão fixadas conforme orientação da marmoraria e devidamente siliconadas.
APLICAÇÃO: Nos sanitários e vestiários.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

3.3.2.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, PINTADA NA COR BRANCA, INCLUINDO FIXAÇÃO EM GRANITO E PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 70 X 175 CM

Material: As esquadrias internas serão em alumínio natural com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões conforme especificadas em Projeto. Os perfis em alumínio serão da linha Gold da Alcoa. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. As esquadrias externas serão no sistema Estrutural Glazin.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto de Detalhamento.
EXECUÇÃO:
• Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
• As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
• A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores.

3.3.2.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, PINTADA NA COR BRANCA, INCLUINDO FIXAÇÃO EM GRANITO E PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 60 X 175 CM

Material: As esquadrias internas serão em alumínio natural com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões conforme especificadas em Projeto. Os perfis em alumínio serão da linha Gold da Alcoa. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. As esquadrias externas serão no sistema Estrutural Glazin.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto de Detalhamento.
EXECUÇÃO:
• Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
• As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
• A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores.

3.3.2.3. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, PINTADA NA COR BRANCA, INCLUINDO FIXAÇÃO EM GRANITO E PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 90 X 175 CM

Material: As esquadrias internas serão em alumínio natural com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões conforme especificadas em Projeto. Os perfis em alumínio serão da linha Gold da Alcoa. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. As esquadrias externas serão no sistema Estrutural Glazin.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto de Detalhamento.
EXECUÇÃO:
• Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
• As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
• A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.3. PREPARO DA SUPERFÍCIE DE PAREDES

3.3.3.1. EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA CORRIDA PVA

MATERIAL: Massa Corrida

FABRICANTE: Suvinil ou equivalente.

COR: Branco.

MODELO: Massa Corrida Látex.

ACABAMENTO: Não aplicável.

EXECUÇÃO:

O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o amassamento de parede interna com massa corrida látex com duas demãos e lixamento.

Procedimentos:

1 Preparação do ambiente:

• Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local;

• Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico

• Proteção das portas e janelas com fita crepe.

2 Preparação da parede:

• Limpeza da parede com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;

• Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;

3 Aplicação da massa corrida PVA:

• Preparação da massa corrida PVA, seguindo as instruções do fabricante;

• Aplicação da primeira demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para cobertura total da parede;

• Aguardar a secagem completa da primeira demão, conforme instruções do fabricante;

• Aplicação da segunda demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para acabamento da superfície;

• Aguardar a secagem completa da segunda demão, conforme instruções do fabricante.

4 Lixamento:

• Lixamento da parede com lixa d'água grana 220, manualmente, para eliminação de imperfeições e nivelamento da superfície.

Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos e lixamento, para pintura acrílica, estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes.

APLICAÇÃO: Nas paredes que receberam novas pinturas, conforme indicados em projetos.

3.3.3.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

MATERIAL: Fundo Selador Acrílico

FABRICANTE: Suvinil ou equivalente.

MODELO: Selador Acrílico

ACABAMENTO: não aplicável

EXECUÇÃO:

O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de selador em superfícies de alvenaria, drywall e reboco.

1 Preparação do ambiente:

• Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

• Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico;
• Proteção das portas e janelas com fita crepe.

2 Preparação da superfície:
• Limpeza da superfície com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;
• Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;
• Aplicação de massa acrílica nas áreas com imperfeições, para nivelamento;
• Aguardar a secagem completa da massa acrílica.

3 Aplicação do selador:
• Preparação do selador, seguindo as instruções do fabricante;
• Aplicação do selador, com rolo de lã de carneiro, em movimentos horizontais e verticais, para uniformização da absorção da tinta;
• Aguardar a secagem completa do selador, conforme instruções do fabricante.
Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O fornecimento e aplicação de selador estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes, garantindo uma base adequada para a aplicação de tinta e melhorando a durabilidade e acabamento da pintura.
APLICAÇÃO: Nas paredes que receberam novas pinturas, conforme indicados em projetos.

3.3.4. PINTURA

3.3.4.1. PINTURA VERNIZ ACETINADO EM SUPERFICIES DE MADEIRA 2 DEMAOS

MATERIAL: Verniz

FABRICANTE: Suvinil ou equivalente

COR: Transparente

ACABAMENTO: Acetinado

EXECUÇÃO: De duas demãos de tinta verniz acetinado, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Em todas as esquadrias de madeira, conforme indicado em projeto.

3.3.4.2. - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR VÉU CORAL (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium

FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente

COR: Véu - ref. 00NN 53/000

ACABAMENTO: Eggshell

Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes internas, conforme projeto.

3.3.4.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR MANUSCRITO CORAL (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium

FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente

COR: Manuscrito / 40YY / 60/103

ACABAMENTO: Eggshell

EXECUÇÃO: Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes externas, conforme fachada existente.

3.3.4.4 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, GOLFINHO DE NORONHA CORAL (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium

FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente

COR: Golfinho De Noronha 28GG 22/002

ACABAMENTO: Eggshell

Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
Aplicação: Nas platibandas e mourões, conforme fachada existente.

3.3.5. REVESTIMENTOS DE PAREDE

3.3.5.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCELANATO ESMALTADO 30X60CM USO INTERNO, RETIFICADO, SUPERFÍCIE NATURAL, REJUNTE EPÓXI COR BRANCO PLATINA. REF.: CETIM BIANCO LINE CÓDIGO 204315E OU EQUIVALENTE TÉCNICO

MATERIAL: Porcelanato
MARCA: Portobello, ou equivalente. MODELO: Cetim Bianco retificado
DIMENSÕES: Placas 30x60cm.
BASE: o reboco deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do revestimento cerâmico seja feita sem falhas.
ESPESSURA DAS JUNTAS: 2 mm
REJUNTE: utilizar rejunte PortoKoll P-Flex, na cor branca. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC.
A limpeza do excesso de material que sobra sobre a cerâmica, deve ser efetuada com um taco de madeira envolvido por um pedaço de pano macio, de forma que este não fique fofo, o que ocasiona um afundamento do rejuntamento. Portanto, não podem ser usados na limpeza, outros materiais que provoquem o afundamento, como esponjas, etc.
COLOCAÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do piso. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. Deverão ser aplicados com acabamento em meia-esquadria (45º). O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

EXECUÇÃO:
Limpar a área onde o revestimento será instalado;
Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça;
Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.
APLICAÇÃO: Nos sanitários e vestiários masculinos e feminino, conforme indicados em projeto.

3.3.6. REVESTIMENTOS DE FORRO
3.3.6.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS
MATERIAL: Forro em PVC.
COR: Branca.
DIMENSÕES: placas 625 x 1250mm.
ACABAMENTO: Em todo o contorno deverá ser colocado uma meia cana de PVC.
APLICAÇÃO: Nos locais especificados na planta de forro (Área dos vestiários, no térreo).

3.3.7. IMPERMEABILIZAÇÃO
3.3.7.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023
MATERIAL: Membrana VEDAPREN.
ESPESSURA: mínimo 3 demãos.
EXECUÇÃO: Com broxa ou escovão em uma demão de penetração e duas de cobertura, sempre uma após a secagem da anterior. As superfícies de concreto a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, ásperas e desempenadas, para que haja boa aderência da tinta. Após a aplicação deve ser evitado o caminhamento para não causar danos à camada hidrófuga
APLICAÇÃO: Em todos os pisos e paredes dos sanitários, sendo 30cm de altura nas paredes gerais e 1,80 nas paredes de box.
APLICAÇÃO: Nos sanitários e vestiários masculinos e feminino, conforme indicados em projeto.

3.3.8. PISOS
3.3.8.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORCELANATO RETIFICADO DIMENSÕES 60x60 CM. PORTOBELLO PIETRA DI FIRENZE NUDE NATURAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO
MATERIAL: Porcelanato Retificado 60X60cm.
FABRICANTE: Portobello, ou equivalente.
COR: Nude Natural.
Fabricante: Portobello, ou equivalente.
Rejunte: utilizar rejunte PortoKoll Epoxi, na cor Marfim. Deverá ser feito teste de tonalidade do rejunte com um tom acima e um tom abaixo do especificado para definição com o SESC.
EXECUÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo alinhamento das juntas do revestimento cerâmico das paredes quando houver. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. O revestimento deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a aplicação, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água.
Limpar a área onde o revestimento será instalado;
Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça;
Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.
APLICAÇÃO: Nos sanitários e vestiários masculinos e feminino, conforme indicados em projeto.

3.3.9. PISO QUADRA
3.3.9.1. PINTURA
3.3.9.1.1. PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI AZUL CLARO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI.
MATERIAL: Tinta Epóxi.
FABRICANTE: coral, ou equivalente.
COR: Azul Claro.
MODELO: Epóxi.
ACBAMENTO:N/A
EXECUÇÃO:
1)Prepara e limpar toda a área do piso onde o a pintura será aplicada. 2) realizar tratamento nas tricas, fissuras e juntas existentes no concreto. 3)Aplicação do primer para tampar os buracos existentes no base.4) Polimento de toda a área do piso.
APLICAÇÃO: No piso da quadra do Ginásio, conforme especificados em projeto.

3.3.9.1.2. PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI AZUL MARINHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI.
MATERIAL: Tinta Epóxi.
FABRICANTE: coral, ou equivalente.
COR: Azul Marinho
MODELO: Epóxi.
ACBAMENTO:N/A
EXECUÇÃO:
1)Prepara e limpar toda a área do piso onde o a pintura será aplicada. 2) realizar tratamento nas tricas, fissuras e juntas existentes no concreto. 3)Aplicação do primer para tampar os buracos existentes no base.4) Polimento de toda a área do piso.
APLICAÇÃO: No piso da quadra do Ginásio, conforme especificados em projeto.

3.3.9.1.3. MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE COM TINTA EPÓXI BRANCA (MEDIDA PELA ÁREA EFETIVA DE PINTURA)
MATERIAL: Tinta Epóxi.
FABRICANTE: coral, ou equivalente.
COR: Branco
MODELO: Epóxi.
ACBAMENTO:N/A
EXECUÇÃO:
1)Prepara e limpar toda a área do piso onde o a pintura será aplicada. 2) realizar tratamento nas tricas, fissuras e juntas existentes no concreto. 3)Aplicação do primer para tampar os buracos existentes no base.4) Polimento de toda a área do piso.
APLICAÇÃO: No piso da quadra do Ginásio, conforme especificados em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.10. DIVERSOS

3.3.10.1. SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO EM FAIXAS 20CM, ESPESSURA 2CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

MATERIAL: Granito Polido 20cm

COR: Cinza Andorinha.

ESPESSURA: 2 cm.

ACAMENTO: Polido.

DIMENSÕES: A largura será a mesma da forra em ambientes internos e nos externos seguirão ao que indica nos detalhes de soleiras. O Comprimento será de acordo com o tamanho da esquadria.

BASE: o contrapiso deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do granito seja feita sem falhas.

ASSENTAMENTO: Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. No caso das externas, as soleiras terão declividade de 0,5 % em direção à área descoberta.

EXECUÇÃO:

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;

Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;

Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;

Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação

APLICAÇÃO: Conforme indicado no projeto de paginação de piso.

3.3.10.2. SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO EM FAIXAS 18CM, ESPESSURA 2CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

MATERIAL: Granito Polido 18cm

COR: Cinza Andorinha.

ESPESSURA: 2 cm.

ACAMENTO: Polido.

DIMENSÕES: A largura será a mesma da forra em ambientes internos e nos externos seguirão ao que indica nos detalhes de soleiras. O Comprimento será de acordo com o tamanho da esquadria.

BASE: o contrapiso deverá estar em perfeitas condições para que a colocação do granito seja feita sem falhas.

ASSENTAMENTO: Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. No caso das externas, as soleiras terão declividade de 0,5 % em direção à área descoberta.

EXECUÇÃO:

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;

Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;

Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;

Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação

APLICAÇÃO: Conforme indicado no projeto de paginação de piso.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br

Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.10.3. BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

MATERIAL: Bancada em Granito.

COR: Cinza Andorinha.

ACAMENTO: Polido.

ESPESSURA: tampo 2 cm, bordas 4 cm conforme detalhamento.

DIMENSÕES: As dimensões do tampo e rodapia serão conforme indicados em projeto.

EXECUÇÃO:

- Bancadas dos Sanitários e vestiários - A fixação do tampo de granito será feita através de Tubos metálicos, o qual será pintada com Esmalte Sintético Suvinil, na cor branca, com o acabamento acetinado.

Deverão ser seguidas as dimensões conforme projeto arquitetônico.
Estão inclusos neste item os serviços de instalação, de argamassas, colas, adesivos, vedantes, reparos, cubas em aço inox, incluindo as válvulas, rodapias, mãos francesas, rejuntes, acessórios, ferragens e outros acabamentos necessários.
Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas e polidas.
As amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
Quando instaladas em sanitários e copas acessíveis, garantindo área livre para manobra de 360° e áreas de aproximação de pessoas em cadeira de rodas. O tampo da pia terá altura máxima de 0,85 m, sendo no mínimo 0,73 m livre.
APLICAÇÃO: Nos vestiários e sanitários masculinos e femininos, conforme indicados em projeto.

3.3.10.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FRONTISPÍCIO E ESPELHO H=25 CM EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANCADA

MATERIAL: Frontispício em Granito.

COR: Cinza Andorinha.

ACAMENTO: Polido.

ESPESSURA: tampo 2 cm, bordas 4 cm conforme detalhamento.

DIMENSÕES: As dimensões do tampo e rodapia serão conforme indicados em projeto.

EXECUÇÃO:

Estão inclusos neste item os serviços de instalação, de argamassas, colas, adesivos, vedantes, reparos e outros acabamentos necessários.
Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.
Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas e polidas.
O frontispício deve ser instalado em todo perímetro onde a bancada encosta na parede, de forma a oferecer o acabamento entre esses elementos.
APLICAÇÃO: Nos vestiários e sanitários masculinos e femininos, conforme indicados em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.10.5. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RODABANCA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ALTURA 20CM, BORDA SUPERIOR BOLEADA

MATERIAL: Rodobanca em Granito, H=20cm

COR: Cinza Andorinha.

ACAMENTO: Polido, com borda superior boleada.

ESPESSURA: tampo 2 cm, bordas 4 cm conforme detalhamento.

DIMENSÕES: As dimensões do tampo e rodapia serão conforme indicados em projeto.

EXECUÇÃO:

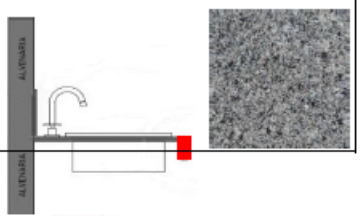
Estão inclusos neste item os serviços de instalação, de argamassas, colas, adesivos, vedantes, reparos e outros acabamentos necessários.

Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas e polidas. Com a borda superior boleada.

A rodobanca deve ser instalado na parte frontal da bancada, de forma a oferecer o acabamento entre esses elementos.

APLICAÇÃO: Nos vestiários e sanitários masculinos e femininos, conforme indicados em projeto.

SAIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA		IMAGEM
DESCRIÇÃO	Bancada – saia em granito	
Material	Granito CINZA ANDORINHA acabamento polido, espessura 2cm	

3.3.10.6. BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

MODELO: Tubular, φ1” x 80 cm – Cod. 00446616 15.13.2

FABRICANTE: DECA, ou equivalente.

ACABAMENTO: Cromado;

EXECUÇÃO:

As barras de apoio serão em aço inox escovado. As barras de aço inox escovado terão capacidade de carga de até 150 kg, serão fixadas na alvenaria com parafusos autoatarrachantes em aço inox, modelo 6, cabeça sextavada, com bucha FU10-S10.

Características técnicas: Deve suportar esforço mínimo de 150 kg e estar firmemente fixadas nas paredes, a uma distância de 4 cm. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos.

Deverá ser instalada em conformidade com as distâncias indicadas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

APLICAÇÃO: Nos vestiários e sanitários masculinos e femininos, conforme indicados em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.3.10.7. ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, LAPIDADO E COLADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 12 UNIDADES DE 1.0 X 0.7

MODELO: Espelho Cristal Lapidado 4mm 1,00 X 0,70m

Deverão ser colocados espelhos de cristal acima das bancadas e lavatórios, sendo 1 para cada cuba. Fornecer espelho de 4 mm com bordas lapidadas, sem molduras, fixados com pítons.

EXECUÇÃO:

Deverão ser fornecidos e instalados os espelhos cristal de 4mm, com moldura de alumínio. Vidraceiro deverá rever medidas no local.

APLICAÇÃO: Nos vestiários e sanitários masculinos e femininos, conforme indicados em projeto.

3.3.10.8. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO Ø 2'', E=2,25MM, SOLDADOS EM MONTANTES VERTICAIS TUBULAR EM AÇO INOX Ø 2'', E=2,25MM, CHUMBADOS NO PISO.

MODELO: Guarda corpo e corrimão duplo em aço galvanizado para escada e/ou rampa com fechamento.

MATERIAL: Aço galvanizado.

ACABAMENTO: Montante vertical montante vertical Ø=1 1/2" em aço galvanizado fixado na laje inferior com 4 parafusos tipo parabolt -utilizar canopla para acabamento.

- Montante horizontal tubular Ø=2" em aço galvanizado -soldado em montantes verticais
- Fechamento de guarda-corpo em barras tubulares Ø=1/2 a cada 10cm
- Corrimão duplo tubular em aço galvanizado Ø=1 1/2" soldado em montantes verticais, avançando 30cm no início e no final da escada

APLICAÇÃO: Nas rampas acessíveis, conforme indicados em projeto.

3.3.10.9. BRISES VENEZIANA INDRUSTRIAL ALETAS FIXAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

MODELO: Brises Veneziana Industrial Aletas Fixas

ACABAMENTO: Policarbonato Alveolar.

EXECUÇÃO:

Mantenha as Aletas estocadas em local coberto, seco e ventilado. A embalagem das Aletas deverá estar intacta até o momento da instalação. Apoie as Aletas em superfície plana e limpa para serem cortadas. Para corte das Aletas verifique se a lâmina da ferramenta é a adequada. Utilize ferramenta elétrica ou manual. Remova o excesso de partículas do interior dos alvéolos com aspirador. A estrutura que irá acomodar as Aletas deve estar limpa. Utilize na fixação evite aperto excessivo nas chapas e nos perfis. Utilize arruelas metálicas com proteção de Neoprene para vedação. Certifique-se que não há sujeira ou umidade dentro dos alvéolos. Vede as extremidades das chapas: na parte superior da cobertura com Fita de Alumínio e na parte inferior com Fita Porosa. Somente após a conclusão da obra remova o filme de proteção dos dois lados da chapa. É recomendável lavar a Veneziana com sabão neutro, água morna e pano macio após a instalação e sempre que necessário. Nunca lave a Veneziana em horários de sol intenso, execute esta tarefa sempre pela manhã ou final da tarde.

APLICAÇÃO: Em todas as fachadas do Ginásio, conforme indicados em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

3.4.1 – ALIMENTAÇÃO

3.4.1.1 – PVC

3.4.1.1.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

3.4.2 – PLUVIAL

3.4.2.1 – CAIXAS DE PASSAGEM

3.4.2.1.1 CAIXA DE AREIA 60x60x60CM EM ALVENARIA

Itens e suas características: 60x60x60cm em alvenaria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Comece a construção das paredes da caixa de areia empilhando os tijolos ou blocos de alvenaria de acordo com as dimensões marcadas no chão. Use argamassa entre os tijolos para garantir uma ligação firme e estável. Verifique regularmente o nivelamento das paredes à medida que constrói a caixa de areia. Use um nível de bolha para garantir que as paredes estejam retas e niveladas. Construa a base da caixa de areia utilizando tijolos ou blocos de alvenaria. Certifique-se de que a base esteja nivelada e bem compactada para fornecer suporte adequado para a areia. Continue construindo as paredes até atingir a altura desejada da caixa de areia. Certifique-se de que todas as paredes estejam firmemente conectadas e niveladas. Deixe a argamassa secar completamente antes de prosseguir para o próximo passo. Isso pode levar alguns dias, dependendo das condições climáticas. Depois que a argamassa estiver completamente seca, encha a caixa de areia com areia limpa e livre de impurezas. Certifique-se de que a areia esteja nivelada e uniformemente distribuída.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.2.2 – FILTROS

3.4.2.3 – PVC

3.4.2.3.1 CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido na cor ocre com diâmetro de DN 150mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

3.4.2.3.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie R, com diâmetro nominal de 150MM; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de comprimento de tubulação.

3.4.3 – ÁGUA FRIA

3.4.3.1 – APARELHOS

3.4.3.1.1 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2” OU 3/4”, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: Deca ou equivalente técnico.

Execução: Posicione a nova torneira no local desejado e insira os conectores de acordo com as instruções do fabricante. Use fita de vedação de encanamento nas roscas para garantir uma vedação apertada. Use uma chave inglesa para apertar os conectores com firmeza, mas com cuidado para não danificar as peças. Conecte os canos de água quente e fria à torneira de acordo com as instruções do fabricante, certificando-se de que estão bem apertados e seguros.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.2 – METAIS

3.4.3.2.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Registro de gaveta bruto, corpo em latão, roscável, com canopla, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 3/4” para aplicação em instalações hidráulicas de água. Referência: Deca, Docol, Forusi, ou equivalente - Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. - Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Local de aplicação: Como registro geral de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.3 – ACESSÓRIOS

3.4.3.3.1 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm.

Fabricante: tigre ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Veja se a tubulação e a conexão onde o engate flexível será acoplado estão limpas (sem restos de alvenaria, areia, etc). Conecte a rosca de entrada d'água da torneira ao ponto da conexão hidráulica e rosqueando até obter o aperto necessário para assegurar a vedação

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.4 – PVC

3.4.3.4.1 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25MM X 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

3.4.3.4.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.4.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

3.4.3.4.4 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de tê e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.4.5 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC com bucha de latão, em forma de joelho e diâmetro de DN 25x1/2mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.3.5 – RESERVATÓRIO

3.4.3.5.1 RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM POLIETILENO V=5000 L

Modelo: RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM POLIETILENO, V=5000 L

Material/acabamento: Polietileno.

Fabricante: Bakof ou equivalente.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: conforme indicado em projeto

Local de aplicação: conforme indicado em projeto. Posicione o reservatório no local escolhido com cuidado, usando equipamentos adequados, se necessário, para mover o reservatório. Certifique-se de que a cisterna esteja nivelada e bem apoiado. Faça as conexões indicadas em projeto. Coloque a tampa no reservatório e certifique-se de que esteja bem encaixada e vedada para evitar a entrada de sujeira, insetos ou outros contaminantes.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4 – REÚSO – ÁGUA FRIA

3.4.4.1 – APARELHOS

3.4.4.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA 6L COM SAÍDA DE ESGOTO HORIZONTAL, COM BOTÃO DE DUPLO ACIONAMENTO (3 E 6 LITROS) , VASO EM LOUÇA NA COR BRANCA. REF.: DECA RAVENA P.900.17 OU EQUIVALENTE TÉCNICO

Itens e suas características: vaso sanitário convencional com caixa acoplada 6L com saída de esgoto horizontal, com botão de duplo acionamento (3 e 6 litros) , vaso em louça na cor branca.

Referência: deca ravena p.900.17 ou equivalente técnico

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Monte a caixa acoplada no vaso sanitário de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que todas as peças estejam bem encaixadas e apertadas. Coloque um novo anel de vedação de cera ou borracha na saída do vaso sanitário. Isso ajudará a criar uma vedação hermética entre o vaso e a tubulação de esgoto. Posicione o vaso sanitário sobre a saída de esgoto, alinhando-a corretamente. Pressione firmemente para garantir uma vedação adequada com o anel de vedação. Fixe o vaso sanitário ao chão usando parafusos e buchas apropriadas. Aperte os parafusos com cuidado para evitar danos ao vaso sanitário.Conecte a tubulação de água à entrada da caixa acoplada, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de apertar bem as conexões para evitar vazamentos. Conecte a tubulação de esgoto à saída do vaso sanitário. Certifique-se de que a conexão esteja firme e bem vedada.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.1.3 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Acabamento: louça branca.
Referência: L.37.17 (oval de embutir)
Fabricante: deca ou equivalente técnico.
PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante.
Local de aplicação: conforme indicado em projeto.
Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.2 – METAIS

3.4.4.2.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: Registro de gaveta bruto, corpo em latão, roscável, com canopla, com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 3/4” para aplicação em instalações hidráulicas de água. Referência: Deca, Docol, Forusi, ou equivalente - Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. - A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. - Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Local de aplicação: Como registro geral de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.2.2 ENGATE FLEXÍVEL COBRE CROMADO COM CANOPLA 1/2 - 30CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - 1/2 - 30cm

Fabricante: emmeti ou equivalente técnico.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Veja se a tubulação e a conexão onde o engate flexível será acoplado estão limpas (sem restos de alvenaria, areia, etc). Conecte a rosca de entrada d’água da torneira ao ponto da conexão hidráulica e rosqueando até obter o aperto necessário para assegurar a vedação

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

3.4.4.2.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA CONFORTO COM ALAVANCA, CÓD. 1173CCONF, DECA, CROMADA, DECAMATIC ECO

Itens e características: torneira fechamento automático, linha conforto com alavanca, cód. 1173cconf, deca, cromada, decamatic eco.

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: linha conforto com alavanca, cód. 1173cconf, deca, cromada, decamatic eco.

Execução: Posicione a nova torneira no local desejado e insira os conectores de acordo com as instruções do fabricante. Use fita de vedação de encanamento nas roscas para garantir uma vedação apertada. Use uma chave inglesa para apertar os conectores com firmeza, mas com cuidado para não danificar as peças. Conecte os canos de água quente e fria à torneira de acordo com as instruções do fabricante, certificando-se de que estão bem apertados e seguros.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

3.4.4.2.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO DE PAREDE BONNADUCHA DOCOL. COR: CROMADO. MARCA: DOCOL OU EQUIVALENTE TÉCNICO

Itens e características: chuveiro de parede bonnaducha docol. cor: cromado.

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: docol ou equivalente técnico

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Use fita veda rosca ou teflon nas roscas dos tubos de água quente e fria. Isso ajudará a evitar vazamentos quando o novo chuveiro for instalado. Monte o chuveiro de acordo com as instruções do fabricante. Isso geralmente envolve conectar o braço de chuveiro à parede e fixar o chuveiro à ponta do braço. Se necessário, use fita veda rosca ou teflon nas roscas das conexões. Conecte os tubos de água quente e fria ao chuveiro. Certifique-se de apertar as conexões com firmeza, mas não exagere para evitar danificar os componentes do chuveiro.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.2.5 SIFÃO CROMADO P/ LAVATÓRIO DIAM. 1.1/2" - REF.: DECA 1680 OU EQUIVALENTE TÉCNICO

Itens e características: sifão cromado p/ lavatório diam. 1.1/2"

Fabricante: docol ou equivalente técnico. REF.: DECA 1680

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Posicione o sifão sob a pia ou lavatório, alinhando as extremidades dos tubos com as conexões adequadas. Certifique-se de que o sifão esteja na posição correta e nivelado. Conecte os tubos do sifão às saídas da pia ou lavatório e ao tubo de esgoto. Você pode precisar cortar os tubos para garantir um ajuste adequado. Use anéis de vedação ou fita de vedação para garantir uma vedação hermética em todas as conexões.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.2.6 MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e características: misturador monocomando para chuveiro, base bruta e acabamento cromado.

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: docol ou equivalente técnico

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante. Use fita veda rosca ou teflon nas roscas dos tubos de água quente e fria. Isso ajudará a evitar vazamentos quando o novo misturador for instalado. Posicione e fixe a base bruta na parede onde o misturador será instalado. Certifique-se de que a base esteja nivelada e alinhada corretamente com os tubos de água. Conecte os tubos de água quente e fria à base bruta do misturador. Use uma chave inglesa ou ajustável para apertar as conexões com firmeza, mas não exagere para evitar danificar os componentes do misturador. Coloque o acabamento cromado sobre a base bruta e fixe-o no lugar seguindo as instruções do fabricante. Normalmente, isso envolve apertar alguns parafusos ou encaixar o acabamento na base.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3 – PVC

3.4.4.3.1 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características: Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldavel, dn 25MM X 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

3.4.4.3.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 32 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.4 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 32x25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.5 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal, diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.6 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

3.4.4.3.7 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características - Tubo de PVC, com diâmetro nominal de 32 mm, instalado em ramal de distribuição de água; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por comprimento de tubulação.

3.4.4.3.8 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, diâmetro de DN 25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.9 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, diâmetro de DN 32 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.10 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricada em PVC rígido série normal na cor branca, diâmetro de DN 32x25 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

3.4.4.3.11 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características – Conexão de PVC soldável, para união de dois tubos de bitolas diferentes, com diâmetro nominal de 25 MM X 1/2” - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a bolsa das conexões com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão

3.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

3.5.1. REDE EM BAIXA TENSÃO

3.5.1.1. QUADROS DE BAIXA TENSÃO

3.5.1.1.1 QD GINÁSIO – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO DE EMBUTIR 225A 30 DIN

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Quadro elétrico de embutir, dimensões 710X600X120 mm, caixa em chapa de aço. Pintura eletrostática epóxi à pó, porta em chapa de aço, pintura eletrostática epóxi à pó. Abertura esquerda/direita de 130°. Perfis verticais perfurados. Fecho Rápido com miolo universal. Proteção interna em chapa de aço ou policarbonato, vedação em poliuretano expandido, elementos de fixação e flange em chapa de aço. – Barramento Principal Espinha de peixe para 30 disjuntores padrão DIN e suportabilidade de 225A. Barramentos para Neutro, Fases e Terra; - Espelho proteção em policarbonato; - Canaletas internas para organização de fios e cabos; - Identificação em plaquetas de acrílico com fundo branco e gravação em letras pretas - Identificação de cabos internos (comando ou interligações de fábrica) através de anilhas. Observações: 1. Os quadros deverão ser confeccionados em chapa de aço carbono (16MSG mínimo), executado em uma só peça sem soldagem na parte traseira. 2. A porta deverá ser executada em chapa de aço carbono, com a mesma bitola de chapa utilizada para a caixa, com sua abertura para o lado esquerdo/direito. Deverão possuir fecho tipo lingueta acionado por chave de fenda, dobradiças internas e venezianas para ventilação. Pelo lado interno da porta deverá ser fixada a porta documentos. A ventilação será dimensionada de maneira a garantir no interior do quadro a temperatura máxima exigida na NBR-6808. 3. O quadro deverá possuir placa de montagem removível, executada em chapa de aço de bitola mínima 12MSG, afixada ao fundo do quadro por meio de parafusos e porcas. 4. O quadro deverá ter dimensões adequadas de forma a fazer espaços internos livres para a passagem e conexão dos cabos, obedecendo aos seguintes valores mínimos: - Na parte superior e interior 100 mm. - Nas laterais 50 mm. 5. A conexão de eletrodutos só será permitida na parte superior e/ou inferior do quadro. 6. O quadro deverá ter uma tampa interna para proteção contra contatos indiretos, com dimensões adequadas para cobrir todos os componentes e partes energizadas. Esta placa deverá ter recortes apropriados para acesso aos disjuntores e demais componentes de controle e seccionamento. A montagem desta placa deverá ser feita de maneira que fique lacrada com os disjuntores, deixando acesso apenas para as manobras cotidianas. 7. Todos os quadros de energia deverão ser obrigatoriamente montados com base em modelos fornecidos no projeto. 8. Os barramentos de terra e de neutro dos quadros deverão ser isolados da carcaça através de isoladores de epóxi. 9. No barramento das fases de todos os quadros elétricos deverão ser instalados dispositivos DPS para proteção contra surtos. 10. Os afastamentos entre barras deverão observar os seguintes valores nominais, Fase/Fase: 50 mm. 11. Todos os quadros de energia deverão ser identificados com etiquetas em acrílico ou em fita adesiva própria para identificações (Brady, Panduit, etc.). Não são admitidas etiquetas tipo Rotex. 12. Os quadros deverão ter afixados em suas tampas internas uma relação de cargas e descrição dos circuitos. 13. Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. 14. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. 15. A interligação do comando, DPS ou IDRs poderão ser feitas por meio de cabos com bitola mínima de 4,0mm², classe de isolação 750V, devendo ser observado o cabeamento adequado para capacidade de cada dispositivo. Toda conexão deverá ser realizada através de conectores apropriados. 16. O barramento de terra deverá ser conectado diretamente à placa de montagem, enquanto os barramentos de fase e neutro deverão ser afixados por meio de isoladores de epóxi. 17. Os barramentos deverão ser confeccionados em cobre eletrolítico chato 99,9% conforme NBR 60439- 1/DIN 43671. Deverão ser dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas, na falta destes de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos a que forem alimentar. As derivações dos barramentos, quando houver, deverão possuir capacidade de corrente suficiente para atender a demanda prevista para todos os

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

equipamentos por ela alimentados e as previsões de aumentos futuros. Referências: Moratori – Merkatho 100A 24 DIN ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Sala Centro de Processamento de Dados - CPD.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

3.5.1.2 INFRAESTRUTURA

3.5.1.2.1.1 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto de aço PVC, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou previsto em projeto.
Local de aplicação:
Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia e telecomunicação.
Normas aplicáveis:
NBR 15465

3.5.1.2.1.2 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto de aço PVC, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia e telecomunicação.

Normas aplicáveis:

NBR 15465

3.5.1.2.2. CAIXAS

3.5.1.2.2.1 CONDULETE DE PVC, TIPO X, COM TAMPA, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL 1"

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item: condulete de PVC, tipo x, com tampa, para eletroduto de PVC soldável 1", aparente - fornecimento e instalação, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação sobrepor. Referências: Amanco, Tigre, Tramontiva ou equivalentes técnicos.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Local de aplicação:

Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410; NBR 15701.

3.5.1.2.3. CABOS

3.5.1.2.3.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS

Especificação:

Considera todos materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Antichama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.

Local de aplicação:

Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

3.5.1.3.2. ILUMINAÇÃO
3.5.1.3.2.1 MÓDULO DE INTERRUPTOR PARALELO, 10A/250V

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - interruptor paralelo, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Observações: Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

3.5.1.3.2.2 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES, 10A/250V

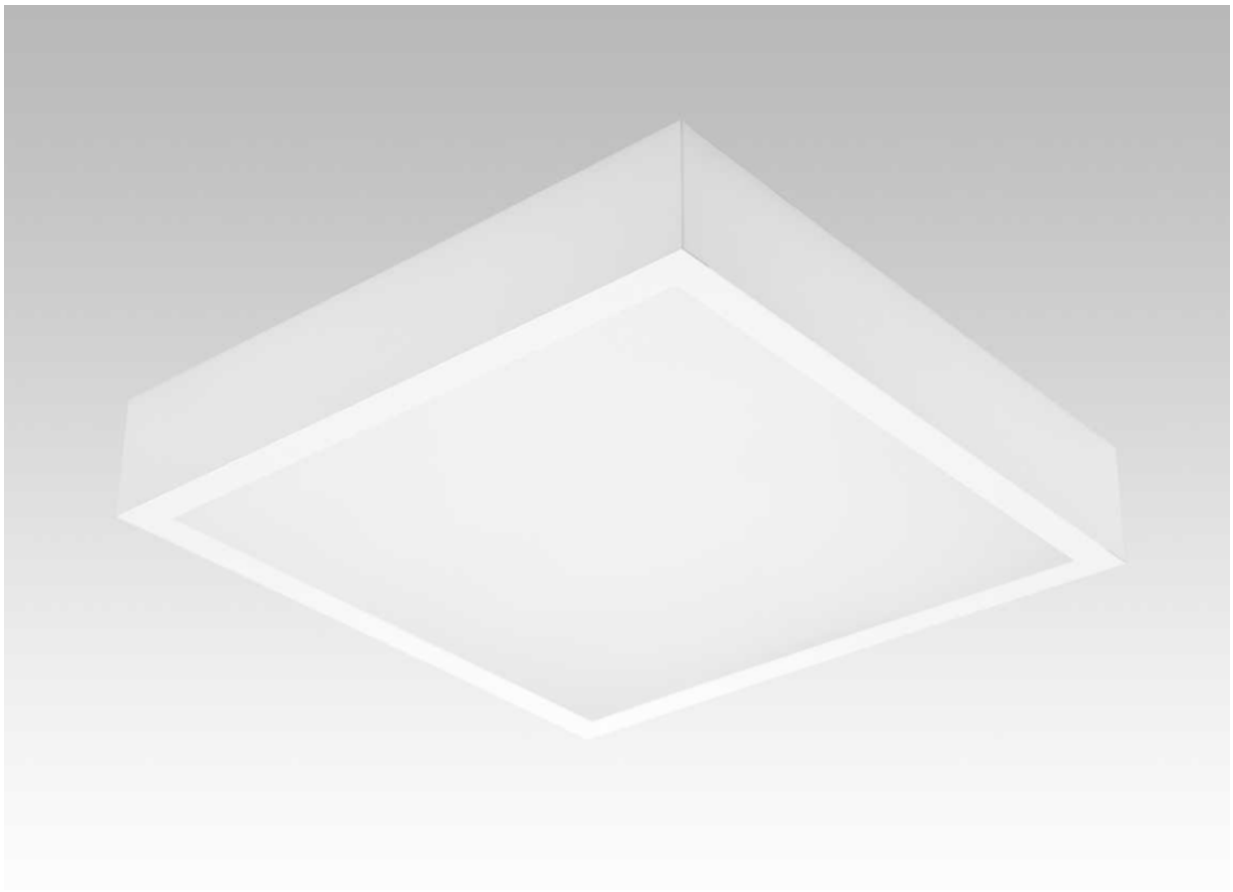
Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - interruptor simples, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Observações: Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

3.5.1.3.2.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 620X620 MM LED 49W

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária de sobrepor, LED para uso geral, com difusor translucido, dimensões nominais de 620x620x85mm, corpo moldado a vácuo e moldura em plástico ABS injetado e texturizado na cor branca, temperatura de cor correlata nominal (TCC) 4000K, fluxo luminoso do sistema de 5806 lm, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, índice geral de reprodução de cor (IRC) ≥ 80, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial. Potência nominal do conjunto 49W. Ref. Minotauro EVO MS da Itaim.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 14417; NBR 14418



3.5.1.3.2.4 LUMINÁRIA DO TIPO REFLETOR LED 150W

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária do tipo refletor, LED para uso externo, com difusor translucido, , corpo moldado a vácuo e moldura em plástico ABS injetado e texturizado na cor branca, temperatura de cor correlata nominal (TCC) 4000K, fluxo luminoso do sistema de 5806 lm, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, índice geral de reprodução de cor (IRC) ≥ 80, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial. Potência nominal do conjunto 150W. Ref Volter Ref150 ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 14417; NBR 14418

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802



3.5.1.3.5 ACESSÓRIOS
3.5.1.3.5.1 MINIDISJUNTOR MONOPOLAR DIN 1X20A CURVA C, ICC MÍN=6,0 KA (220V)

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Minidisjuntor DIN, monopolar de 20A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. Terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 60898

3.5.1.3.5.2 MINIDISJUNTOR TRIPOLAR DIN 3X25A CURVA C, ICC MÍN=6,0 KA (380V)

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Minidisjuntor DIN, tripolar de 25A 380V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 60898

3.5.1.3.5.3 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE II, UC MÁX=275V - 20KA

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Supressor de transiente tipo varistor, tensão 275 Volts, corrente máxima de 20 kA (conforme projeto), para fixação em quadro. - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Observação: Deverá ser considerado um protetor por fase, e um disjuntor monopolar para cada protetor. Referências: Siemens, Clamper, Schneider, Hager ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

4.0. CAIXA D'ÁGUA

4.1. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

4.1.1. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

A CONTRATADA deverá remover todas as portas externas da edificação, conforme plantas de demolição.

Os serviços de demolições deverão ser realizados de forma manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis pelo lado interno da edificação e com auxílio de cabos de sustentação para que o elemento não tombe. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

As esquadrias não serão reaproveitadas. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.

Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.

Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliários ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para recolhimento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.

4.2. SUPERESTRUTURA

4.2.1 REPARO EM RESERVATÓRIO

4.2.1.1 APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME

O apicoamento consiste no desbastamento de uma peça de concreto por processo manual ou mecânico, sempre complementado por procedimentos de limpeza através de jateamento de ar e água, descritas em especificações técnicas específicas. O apicoamento está associado com atividades de remoção superficial de concreto, revestimentos e cobrimentos, não deve avançar além destas pequenas espessuras, e em hipótese alguma se permite que o apicoamento comprometa a integridade estrutural.

Após a execução do apicoamento deve ser verificado se:

- Houve retirada apenas da camada superficial;
- Há exposição dos agregados graúdos
- A superfície apicoada é rugosa
- Não há microfissuração do concreto remanescente.

4.2.1.2. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE REPARO ESTRUTURAL - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIXOTRÓPICA "ESTRUTURAL"

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Este tipo de argamassa é uma argamassa pré-dosada, de consistência tixotrópica (sua viscosidade diminui quando é agitada), o que permite seu uso em superfícies verticais ou em telhados, nas quais uma consistência líquida não é desejada.
Antes de fazer a aplicação da argamassa, a superfície de concreto deve ser apicoada, limpa e umedecida com abundante água. Uma vez pronta a superfície, a argamassa deve ser aplicada de forma uniforme, cobrindo toda a área afetada.
As barras de aço enferrujadas deverão ser limpas e tratadas para resistirem a corrosão. Caso haja perda de seção, deverão ser adicionadas e amarradas novas barras de aço com o mesmo diâmetro original da barra afetada.

4.2.2. REPARO CASA DE BOMBAS
4.2.2.1. APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME
O apicoamento consiste no desbastamento de uma peça de concreto por processo manual ou mecânico, sempre complementado por procedimentos de limpeza através de jateamento de ar e água, descritas em especificações técnicas específicas. O apicoamento está associado com atividades de remoção superficial de concreto, revestimentos e cobrimentos, não deve avançar além destas pequenas espessuras, e em hipótese alguma se permite que o apicoamento comprometa a integridade estrutural.

Após a execução do apicoamento deve ser verificado se:

- Houve retirada apenas da camada superficial;
- Há exposição dos agregados graúdos
- A superfície apicoada é rugosa
- Não há microfissuração do concreto remanescente.

4.2.2.2. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE REPARO ESTRUTURAL
Este tipo de argamassa é uma argamassa pré-dosada, de consistência tixotrópica (sua viscosidade diminui quando é agitada), o que permite seu uso em superfícies verticais ou em telhados, nas quais uma consistência líquida não é desejada.
Antes de fazer a aplicação da argamassa, a superfície de concreto deve ser apicoada, limpa e umedecida com abundante água. Uma vez pronta a superfície, a argamassa deve ser aplicada de forma uniforme, cobrindo toda a área afetada.

As barras de aço enferrujadas deverão ser limpas e tratadas para resistirem a corrosão. Caso haja perda de seção, deverão ser adicionadas e amarradas novas barras de aço com o mesmo diâmetro original da barra afetada.

4.3. ARQUITETURA E URBANISMO
4.3.1. ESQUADRIAS METÁLICAS
4.3.1.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, PINTADA NA COR BRANCA, INCLUINDO FIXAÇÃO EM GRANITO E PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Material: As esquadrias serão em Alumínio natural, conforme quadro de esquadrias, com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões, conforme especificadas em projeto. Os perfis de alumínio serão da linha Gold da Alcoa ou equivalente. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. Venezianas com e sem ventilação, conforme especificado em projeto.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

EXECUÇÃO:
- Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
- As folhas móveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
- A fixação das esquadrias no concreto e alvenaria serão por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolor.
Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:

1) Portas de giro – duas folhas: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana - Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente. Fecho tipo unha, fabricante Aliança ou equivalente, embutido na parte inferior de uma das folhas.

2) Portas de giro – uma folha: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana – Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente.
Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um perfeito funcionamento das portas.
Devem ser colocadas três dobradiças em aço inox no tamanho 3” x 3”.
As fechaduras devem ser do tipo externa (para chave tipo “Yale”) com maçaneta e roseta em acabamento acetinado.
A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00m, considerando-se o eixo daquelas.
As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas ou outros artifícios.
APLICAÇÃO: Conforme esquadrias indicadas em projeto.

4.3.1.2. VENEZIANA DE ALUMÍNIO FIXA, COR BRANCA, 100 X 60 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Material: As esquadrias serão em alumínio anodizado na cor branca com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões conforme especificadas em Projeto. Os perfis em alumínio serão da linha Gold da Alcoa ou equivalente. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. Veneziana com ventilação.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.
EXECUÇÃO:
- Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
- As folhas moveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
- A fixação das esquadrias do concreto e à alvenaria será por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolores
APLICAÇÃO: Conforme esquadrias indicadas em projeto.

4.3.2. PREPARO DA SUPERFÍCIE DE PAREDES
4.3.2.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS, COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS E LIXAMENTO
MATERIAL: Massa Corrida
FABRICANTE: Suvinil ou equivalente.
COR: Branco.
MODELO: PVA
ACABAMENTO: Não aplicável.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

EXECUÇÃO:

O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos e lixamento, para pintura acrílica.

Procedimentos:

Preparação do ambiente:

- Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local;
- Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico;

Proteção das portas e janelas com fita crepe.

Preparação da parede:

- Limpeza da parede com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;
- Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;

Aplicação da massa corrida PVA:

- Preparação da massa corrida PVA, seguindo as instruções do fabricante;
- Aplicação da primeira demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para cobertura total da parede;
- Aguardar a secagem completa da primeira demão, conforme instruções do fabricante;
- Aplicação da segunda demão de massa corrida PVA, com desempenadeira de aço lisa, em movimentos horizontais e verticais, para acabamento da superfície;
- Aguardar a secagem completa da segunda demão, conforme instruções do fabricante.

Lixamento:

- Lixamento da parede com lixa d'água grana 220, manualmente, para eliminação de imperfeições e nivelamento da superfície.

Pintura:

- Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, com rolo de lã de carneiro, em movimentos horizontais e verticais, para cobertura total da parede;
- Aguardar a secagem completa da primeira demão, conforme instruções do fabricante;
- Aplicação da segunda demão de tinta acrílica, com rolo de lã de carneiro, em movimentos horizontais e verticais, para acabamento da superfície;
- Aguardar a secagem completa da segunda demão, conforme instruções do fabricante.

Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos e lixamento, para pintura acrílica, estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes

APLICAÇÃO: Nas paredes internas que receberão novas pinturas, conforme indicadas em projeto.

4.3.2.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

MATERIAL: Fundo Selador

FABRICANTE: Suvinil ou equivalente.

MODELO: Selador Acrílico

ACABAMENTO: não aplicável

EXECUÇÃO:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br

Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

O presente item tem por objetivo descrever os procedimentos necessários para o fornecimento e aplicação de selador em superfícies de alvenaria, drywall e reboco.

Preparação do ambiente:

- Remoção de objetos, móveis e equipamentos do local;
- Proteção do piso e elementos fixos com papelão e plástico;
- Proteção das portas e janelas com fita crepe.

Preparação da superfície:

- Limpeza da superfície com vassoura de pelo, eliminando toda a poeira e resíduos;
- Verificação da integridade do reboco e reparo de trincas, fissuras e imperfeições;
- Aplicação de massa acrílica nas áreas com imperfeições, para nivelamento;
- Aguardar a secagem completa da massa acrílica.

Aplicação do selador:

- Preparação do selador, seguindo as instruções do fabricante;
- Aplicação do selador, com rolo de lã de carneiro, em movimentos horizontais e verticais, para uniformização da absorção da tinta;
- Aguardar a secagem completa do selador, conforme instruções do fabricante.

Ao término dos trabalhos, todo o ambiente será limpo e organizado, com remoção de resíduos e proteções. O fornecimento e aplicação de selador estará conforme as especificações técnicas e normas vigentes, garantindo uma base adequada para a aplicação de tinta e melhorando a durabilidade e acabamento da pintura.

APLICAÇÃO: Nas paredes externas que receberão novas pinturas, conforme indicadas em projeto.

4.3.3. PINTURA

4.3.3.1. - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA ACRÍLICA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR BRANCO GELO (SOL E CHUVA) OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

FABRICANTE: Coral (sol e chuva - Pintura Impermeabilizante) ou equivalente

COR: Branco Gelo

ACABAMENTO: Eggshell

EXECUÇÃO:

Duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.

APLICAÇÃO: Nas paredes internas, conforme projeto.

4.3.3.2. PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 - AZUL MARINHO E AMARELO OURO

MATERIAL: Tinta Acrílica.

FABRICANTE: Coral ou equivalente.

COR: Azul Marinho e Amarelo Ouro.

ACABAMENTO: Fosca

EXECUÇÃO:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas logo da fachada, conforme projeto.

4.3.3.3. - PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, 03 DEMÃOS - COR MANUSCRITO
MATERIAL: Tinta emborrachada premium – Manuscrito
FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente
COR: Manuscrito / 40YY / 60/103
ACABAMENTO: Eggshell
EXECUÇÃO:
Aplicação de três demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes externas, conforme indicados em projeto.

4.3.3.4. - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA – GOLFINHO DE NORONHA.
FABRICANTE: Coral ou equivalente
COR: Golfinho de Noronha 28GG 22/002
ACABAMENTO: Acetinado
EXECUÇÃO:
Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas escadas de marinheiro, conforme indicados em projeto.

4.3.3.5. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017
1) Selecionar um local nivelado e firme para a montagem do andaime. Certifique-se de que o terreno esteja limpo, sem obstáculos e que possa suportar o peso do andaime.
2) Posicione as bases: Coloque as bases ajustáveis no solo, nivelando-as e assegurando que estejam firmemente apoiadas.
3) Montagem dos montantes (pernas): Insira os montantes nas bases ajustáveis e aperte os parafusos de aperto rápido para fixá-los.
4) Instalação das travessas horizontais: Fixe as travessas horizontais entre os montantes, na altura desejada. Certifique-se de que estejam niveladas e paralelas.
5) Adição das diagonais: Instale as diagonais cruzando as travessas e conectando-as aos montantes. Isso reforça a estabilidade do andaime.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

6) Coloque as pranchas de plataforma: Posicione as pranchas de plataforma horizontalmente sobre as travessas para criar uma superfície de trabalho segura. Certifique-se de que estejam bem apertadas e não haja espaços entre elas.
7) Instalação dos guarda-corpos e rodapés: Fixe os guarda-corpos ao redor do andaime para proteger os trabalhadores contra quedas. Instale também os rodapés na parte inferior para evitar a queda de objetos.
8) Verificação de estabilidade: Antes de usar o andaime, faça uma inspeção minuciosa para verificar se tudo está montado corretamente, se não há peças soltas ou danificadas e se os guarda-corpos estão bem fixados.
9) Equipamento de proteção pessoal (EPI): Todos os trabalhadores que usam o andaime devem estar equipados com cintos de segurança e outros EPIs apropriados. Inclusive durante a montagem do equipamento.
10) Trabalho seguro: Ao usar o andaime, siga as práticas de segurança recomendadas. Evite sobrecarregá-lo, mantenha-o limpo e organizado e evite movimentos bruscos que possam desequilibrá-lo.
APLICAÇÃO: Em volta do Ginásio, nos locais que terão novas pintutas e instações dos brises indicadas, conforme indicados em projeto.

4.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.4.1 INFRAESTRUTURA
4.4.1.1 CAIXAS
4.4.1.1.1 ELETRODUTO PEAD CORRUADO FLEXÍVEL Ø32MM
Especificação:
Considera toda ferramenta, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Eletroduto/duto PEAD corrugado flexível em PVC, Ø1” (32mm), na cor preta ou amarela, seção circular conforme descrição, corrugação antichamas. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Infraestrutura de redes embutidas em solo de energia elétrica ou conforme projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 15465; NBR5410

1.1.2.1.2 ELETRODUTO PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL – Ø25MM
Especificação:
Considera todo ferramental, material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Eletroduto/duto fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta ou amarela, seção circular conforme descrição, corrugação helicoidal tipo paralela, interna e externamente, impermeável e curvatura flexível. Referências: Kanaflex; PL tubos ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, em área interna conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Normas aplicáveis:
NBR 15465; NBR 5410.

4.4.1.2 CAIXAS

4.4.1.2.1 CAIXA 4X2” DE EMBUTIR PARA ALVENARIA

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa 4"x2" para passagem, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação embutida em alvenaria. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, em área interna conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

4.4.1.2.2 PLACA 100X50 MM COM FURO CENTRAL

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento antiestático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, saídas para pontos de ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

4.4.1.2.3 PLACA 100X50 MM CEGA PARA PADRÃO BRASILEIRO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Placa espelho 4x2", conforme descrição, em material termoplástico isolante, de alto impacto, acabamento antiestático, proteção contra a ação de raios ultravioleta, com número de postos conforme descrição. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Local de aplicação:
Utilização como espelho nas tomadas de parede, saídas para pontos de ou conforme previsto em projeto.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

4.4.1.3 CABOS

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

1.1.2.4.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO FLEXÍVEL, 70°C, CLASSE 750V #2,5mm² (VERMELHO, PRETO, AMARELO, VERDE, AZUL E BRANCO)

Especificação:

Considera todos os materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Antichama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, em área interna conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410.

4.4.1.4 LUMINÁRIAS LED

4.4.1.4.1 REFLETOR LED 50W

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Refletor LED para uso geral, com difusor opaco para controle de ofuscamento, a serem utilizada em áreas externas, IP66, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor preta, temperatura de cor correlata nominal (TCC): 4000 K ≤ TCC ≤ 4500 K, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, fator de potência ≥ 0,92, índice geral de reprodução de cor (IRC ou Ra) ≥ 80, THDi (Distorção Harmônica Total de Corrente) ≤ 20%, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial, comprovadas pela certificação IES LM-80, garantia mínima do conjunto: 3 (três) anos, preparada com cabo de bitola mínima de 1,5 mm², com uma tomada macho ou plugue fêmea, inclusive conexões, fixações e acessórios: Potência nominal do conjunto 50W. Ref. Embralumi PG50 ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Iluminação externa ou conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5410.

4.4.1.5 DISJUNTORES

4.4.1.5.1 DISJUNTOR MONOPOLAR DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Min disjuntor DIN, monopolar de 20A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - Terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrões DIN deverão serem homologados pelo Inmetro.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.

Local de aplicação:

Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.

Critério de medição:

Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 60898; NBR 5410.

4.5. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

4.5.1 – ESGOTO

4.5.1.1 – ACESSÓRIOS

4.5.1.1.1 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: DN 150X150X150MM. Com grelha quadrada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Execução e instalação conforme fabricante e norma NBR7198. Remova a tampa da caixa sifonada e verifique se todas as peças estão presentes. Aplique primer de PVC nas extremidades da caixa sifonada e no tubo cortado. Aplique adesivo de PVC nas extremidades da caixa sifonada e no tubo cortado, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de cobrir completamente as superfícies a serem unidas. Posicione a caixa sifonada sobre o tubo cortado e pressione firmemente para garantir uma vedação adequada. Segure a caixa sifonada no lugar por alguns segundos para permitir que o adesivo se fixe.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

4.5.1.2 – PVC

4.5.1.2.1 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 50 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Critério de medição: Por unidade de conexão.

4.5.1.2.2 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

4.5.1.2.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 50MM, instalado em RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão

4.5.1.2.4 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca com diâmetro de DN 50x50mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

4.5.2 – VENTILAÇÃO

4.5.2.1 – PVC

4.5.2.1.1 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca, em forma de joelho com ângulo de 90º e diâmetro de DN 50 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

4.5.2.1.2 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.

Itens e suas características: - Conexão fabricado em PVC rígido série normal na cor branca, diâmetro de DN 50 mm. Com ponta e bolsa, com juntas que aceitam o sistema soldável (adesivo) ou elástico (anel de borracha). - Pasta lubrificante a base de óleos vegetais, totalmente neutro, não ataca a borracha ou material plástico, ou PVC. Utilizado para facilitar as montagens/encaixe de anéis e retentores de borracha, em sistemas de junta elástica ou sistema PBA (Ponta-bolsa-anel).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: Limpe a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa. Marque a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplique a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não use óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe. Encaixe a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recue 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão.

4.5.2.1.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Itens e suas características - Tubo de PVC, serie normal, com diâmetro nominal de 50MM, instalado em RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO: 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; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação: Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade de conexão

4.5.3 – ALIMENTAÇÃO

4.5.3.1 – METAIS

4.5.3.1.1TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153 C39, DECA OU SIMILAR

Modelo: torneira cromada para tanque/jardim, 1/2".

Material/acabamento: cromado.

Fabricante: Deca ou equivalente técnico. REF.1153 C39

Execução: Posicione a nova torneira no local desejado e insira os conectores de acordo com as instruções do fabricante. Use fita de vedação de encanamento nas roscas para garantir uma vedação apertada. Use uma chave inglesa para apertar os conectores com firmeza, mas com cuidado para não danificar as peças. Conecte os canos de água quente e fria à torneira de acordo com as instruções do fabricante, certificando-se de que estão bem apertados e seguros.

Local de aplicação: conforme indicado em projeto.

Critério de medição: Por unidade.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

5.0. IMPLANTAÇÃO

5.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

5.1.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO PUBLICO / CALÇADA)

A Contratada deverá remover os revestimentos de pavimentação externa, contemplando a pavimentação da calçada, conforme planta de demolir. Estão inclusos neste item todos os revestimentos empregados, como: placas, soleiras, degraus, espelhos e arremates e outros elementos que compuser a pavimentação.
A programação da realização deste serviço poderá afetar o tráfego de pedestres e/ou veículos internamente ao terreno, e, em toda realização deverá permanecer sinalização visando evitar quaisquer acidentes. Deverá também estar programada a recomposição tão logo tenha sido concluído o serviço que demandou esta demolição. Está incluso neste item a remoção das diversas camadas de base, como: lastro, camadas de regularização, rejunte areia, brita, argamassa e demais elementos que compuser a pavimentação. As áreas da calçada a serem iniciadas a demolição devem ser devidamente isoladas e ser feita em etapas permitindo a passagem de pedestres.
Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO.
Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.
Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.
Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.
Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.
APLICAÇÃO: Nas bordas das cerâmicas existentes do passeio público, conforme indicados em projeto.

5.2. ARQUITETURA E URBANISMO

5.2.1. PAREDES E DIVISÓRIAS

5.2.1.1. EXECUÇÃO / RECONSTITUIÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO - ESP= 9 CM

DESCRIÇÃO

As alvenarias serão executadas com tijolo de barro furado de 1a qualidade, com dimensões de 9x14x19cm), conforme indicação em planta de arquitetura para a configuração de paredes com 15cm de espessura com acabamento. Serão assentados com argamassa de cimento, areia e Vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.
Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas com emprego de argamassa expansiva seguindo instruções do fabricante.
Sobre todas as portas e na parte superior e inferior das janelas a Contratada deverá executar vergas de concreto armado na mesma espessura das alvenarias executadas no local.

EXECUÇÃO

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

com as especificações do projeto e fixá-las com finca pino;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
Execução de vergas e contravertas concomitante com a elevação da alvenaria

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira e espessura média real da junta de 10 mm;
Tela metalica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
Bloco cerâmico com furos na vertical de 9x14X19cm para alvenaria de vedação.
OBSERVAÇÃO
Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-as a cada duas fiadas, fixadas por apenas um pino em blocos de espessura de 9cm e dois pinos em blocos de espessura maior que 9 cm;
Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;
APLICAÇÃO: Nos muros posteriores e laterais, conforme indicados em projeto.

5.2.1.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA

Deverá ser aplicado, em todas as superfícies das alvenarias novas de blocos cerâmicos, blocos de concreto celular ou sílico-calcáreos. A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).
Para aplicação, as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície. Deverá ser realizado com argamassa industrializada. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.
Poderá ainda ser aceito (com o aval da FISCALIZAÇÃO) chapisco com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5 mm.
APLICAÇÃO: Nos muros posteriores e laterais, conforme indicados em projeto.

5.2.1.3. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies que receberam chapisco, em blocos cerâmicos, de concreto ou em outras indicadas. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos.
Deverão ser regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies. O emboço deve conter uma espessura máxima de 2,5 cm e aplicada somente após o endurecimento do chapisco.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

APLICAÇÃO: Nos muros posteriores e laterais, conforme indicados em projeto.

No emboço que receberá pintura, o desempeno deverá ser uniforme, com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Utilizar argamassa com traço 1:3:3 (cimento, areia e saibro).

5.2.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

5.2.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA / PORTÃO DE ABRIR, UMA FOLHA, EM GRADIL TIPO EUROCERK OU SIMILAR, 90 X 210 CM

Material: As esquadrias serão em Alumínio natural, conforme quadro de esquadrias, com uma camada de anodização A-18 com espessuras de 16 a 20 microns, as dimensões, conforme especificadas em projeto. Os perfis de alumínio serão da linha Gold da Alcoa ou equivalente. Não serão aceitas as esquadrias que estiverem em desacordo com as especificações ou em desacordo com as normas da ABNT, atualmente vigentes. Venezianas com e sem ventilação, conforme especificado em projeto.
Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.
EXECUÇÃO:
- Em todas as esquadrias de alumínio serão utilizados contra-marcos de alumínio.
- As folhas móveis serão dotadas de escovas de nylon para vedação.
- A fixação das esquadrias no concreto e alvenaria serão por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiques silicones incolor.
Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:

1) Portas de giro – duas folhas: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana - Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente. Fecho tipo unha, fabricante Aliança ou equivalente, embutido na parte inferior de uma das folhas.

2) Portas de giro – uma folha: Fechaduras de embutir – Roseta com maçaneta Americana – Referência 607, fabricante La fonte ou equivalente.
Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um perfeito funcionamento das portas.
Devem ser colocadas três dobradiças em aço inox no tamanho 3” x 3”.
As fechaduras devem ser do tipo externa (para chave tipo “Yale”) com maçaneta e roseta em acabamento acetinado.
A altura das maçanetas em relação ao piso acabado será de 1,00m, considerando-se o eixo daquelas.
As ferragens serão colocadas e fixadas de modo que seus rebordos e encaixes tenham sua forma exata, sem folgas que exijam emendas ou outros artifícios.
APLICAÇÃO: No acesso principal de veículos, conforme esquadrias indicadas em projeto.

5.2.3. PINTURA

5.2.3.1. - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE COM TINTA EMBORRACHADA PREMIUM, SEM EMASSAMENTO, COR CINZA DE GRIFE OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOS

MATERIAL: Tinta emborrachada premium – Cinza de Grife
FABRICANTE: Coral (sol e chuva) ou equivalente
COR: Cinza de Grife / 50YY 63/041
ACABAMENTO: Eggshell

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

EXECUÇÃO: Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas paredes externas, conforme indicados em projeto.

5.2.3.2. - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA DAS DEMARCAÇÕES NO PISO TINTA ACRÍLICA PISOS AMARELO DEMARCAÇÃO, DUAS DEMÃOS
MATERIAL: Tinta Acrílica.
FABRICANTE: Coral ou equivalente
COR: Amarelo
ACABAMENTO: Demarcação
EXECUÇÃO:
Aplicação de duas demãos de tinta acrílica, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante;
Utilização de rolo ou pincel adequado, evitando respingos e marcas indesejadas;
Limpeza de ferramentas e equipamentos com água e sabão após o uso.
APLICAÇÃO: Nas demarcações das vagas de estacionamento, conforme indicados projeto.

5.2.4. DIVERSOS
5.2.4.1. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 - DE ALERTA
Deverão ser fornecidas e assentadas placas de piso direcionais e de alerta, conforme a configuração do leiaute e praticidade.
Preparação: O piso deverá estar limpo, isento de manchas de óleo e ou poeira, podendo ser aplicado diretamente sobre o porcelanato.
Colagem do berço:
Colar sobre o berço de piso tátil obedecendo às características de material e aplicação apontadas anteriormente.
Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão de obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.
Obrigatório a aplicação do veda-bordas conforme indicação do fabricante.
Adesivo Estrutural Sika Bond ou Casola Extra P 4000 ou similar.
APLICAÇÃO: Nos passeios públicos e rampas acessivéis, conforme indicados projeto.

5.2.4.2. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 – DIRECIONAL
Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso.
Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
Piso tátil, Ladrilho Hidraulico, *40 x 40* cm, e= 2 cm, tatil alerta ou direcional, amarelo
Argamassa colante tipo ACIII: para a fixação do piso na base de aplicação.
Rejunte colorido, cimenticio: material utilizado para rejuntamento – mesma cor utilizada no piso
EXECUÇÃO:
Sobre o contrapiso nivelado e limpo, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Aplicar argamassa colante na face inferior do ladrilho, assentá-lo e pressioná-lo para garantir a fixação;
Finalizado o assentamento, limpar a superfície e aguardar a secagem total (4 dias);
Aplicar o rejunte e retirar o excesso com esponja úmida.
APLICAÇÃO: No passeio público e rampas acessivéis, conforme indicados projeto.

5.2.4.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)
Deverá ser instalado meio fio, dimensões e localização conforme projeto arquitetônico e projeto de pavimentação.
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
• Meio fio ou guia de concreto pré-moldado dimensões 100X15X13X30CM
• Areia grossa – posto jazida/ fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)
• Cimento Portland de alto forno (AF) CP III-40
APLICAÇÃO: No contorno do passeio público, conforme indicados projeto.

5.2.4.4. RAMPA PARA DEFICIENTE FISICO EM CONCRETO
Armação para execução de laje sobre solo com tela eletrosoldada Q-92
Considera material e mão de obra para corte e montagem de armadura nas formas. Procedimento executivo: 1) Cortar a tela Q-92 (4,2 mm cada 15cm) obedecendo às dimensões apresentadas no projeto estrutural. 2) No caso de lajes recomenda-se utilizar distanciadores plásticos para lajes, para garantir o cobrimento conforme a necessidade. 3) As telas, fios e barras de aço deverão estar limpas e isentas de quaisquer substâncias que impeçam uma perfeita aderência da argamassa. 4) Nas emendas de tela deverá ser adotado transpasse mínimo de duas malhas.
Laje de concreto C-30 regularizado.
Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: material: Concreto fck = 30 MPa. Acabamento: Desempenado. Espessura: Minimo de 10,0 cm. Procedimento executivo: Definir os níveis da base e aterros compactados. Distribuir o material de forma homogênea sobre lastro de brita, concreto magro ou lona plástica. A espessura da camada deverá ser suficiente para se obter a regularização de toda a superficie, de modo que o piso final, com acabamento, respeitando o projeto, e que fique perfeitamente nivelado.
APLICAÇÃO: Em todas as rampas acessíveis, conforme projeto.

5.2.4.5. DISPOSITIVO DE CONTROLE DE ENTRADA/SAIDA DE VEICULOS EM ESTACIONAMENTO - CANCELA AUTOMÁTICA
MODELO: Cancela Automática.
FABRICANTE: Almitec.
COR: Pintura eletrostática em poliéster resistente a ação do sol e chuva.
ACABAMENTO: Aço carbono 1020 com tratamento anticorrosão
Instalar dispositivo de entrada/saída de veículos sobre a calçada do estacionamento, conforme especificações do fabricante.
APLICAÇÃO: No acesso principal de entrada de veículos, conforme projeto.

5.2.4.6. DISPOSITIVO DE CONTROLE DE ENTRADA/SAIDA DE VEICULOS EM ESTACIONAMENTO - TOTEM DE ENTRADA
MODELO: Totem de Entrada.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

FABRICANTE: Almitec.
COR: Pintura eletrostática em poliéster resistente a ação do sol e chuva.
ACABAMENTO: Aço carbono 1020 com tratamento anticorrosão
Instalar dispositivo de entrada/saída de veículos sobre a calçada do estacionamento, conforme especificações do fabricante.
APLICAÇÃO: No acesso principal de entrada de veículos, conforme projeto.

5.2.4.7. DISPOSITIVO DE CONTROLE DE ENTRADA/SAIDA DE VEICULOS EM ESTACIONAMENTO - TOTEM DE SAIDA
MODELO: Totem de Entrada.
FABRICANTE: Almitec.
COR: Pintura eletrostática em poliéster resistente a ação do sol e chuva.
ACABAMENTO: Aço carbono 1020 com tratamento anticorrosão
Instalar dispositivo de entrada/saída de veículos sobre a calçada do estacionamento, conforme especificações do fabricante.
APLICAÇÃO: No acesso principal de entrada de veículos, conforme projeto.

5.2.4.8. GRADIL TIPO EUROCERK, NYLOFOR 3D, BELGO OU SIMILAR, MALHA 20X5CM, Ø 5MM, PEÇAS DE 250X103 CM, PINTURA VERDE, BRANCA, PRETA OU REVESTIMENTO PVC
MODELO: Gradil Eurocerk, malha 20x5cm, peças 250x103cm
FABRICANTE: Belgo ou similar
COR: Verde
ACABAMENTO: PVC
EXECUÇÃO:
Deverá ser instalada no cercamento do terreno gradil 3D, ø 5mm 250x103cm, com pintura eletrostática, inclusive poste 60x40mm e acessórios de fixação, dimensões e acabamentos conforme projeto arquitetônico
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura preta, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios
Gradil 3D com 2,50m de altura x 103m de comprimento, fio galvanizado 5mm com pintura eletrostática.
Montantes em tubo de aço 60mm x 40mm, altura 2,48m, com pintura eletrostática na cor preta,
Castanhas fixadora 100% nylon de alta resistência, com tampa - para gradil 3D
BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO
COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS
Altura: 2,50m
Fixação: Deve ser chumbado na viga de Baldrame.
APLICAÇÃO: Nas testadas do terreno, indicado em Projeto.

5.2.4.9. GRADE COM ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE E FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC - FORTINET OU SIMILAR
MODELO: Gradil com Estrtutura em tubo de aço galvanizado.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

FABRICANTE: Belgo ou similar
COR: Verde
ACABAMENTO: Aço Galvanizado leve e fechamento com tela de arama galvanizado revestida com PVC
EXECUÇÃO:
Deverá ser instalado sobre os muros existetes da fachada principal, conforme as instruções do fabricante.
Altura: 1,20m
Fixação: Devem ser fixados nos muros das fachadas existentes, conforme projeto.

5.2.4.10. ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DO POSTE PARA INATAÇÃO DE GRADIL EUROCERCK
Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: material: Concreto fck = 30 MPa. Acabamento: Desempenado. Espessura: Minimo de 10,0 cm. Procedimento executivo: Definir os níveis da base e aterros compactados. Distribuir o material de forma homogênea sobre lastro de brita, concreto magro ou lona plástica. A espessura da camada deverá ser suficiente para se obter a regularização de toda a superficie, de modo que o piso final, com acabamento, respeitando o projeto, e que fique perfeitamente nivelado.
APLICAÇÃO: No alinhamento do gradil do acesso principal de veículos, conforme projeto.

5.2.4.11. GUARDA CORPO E CORRIMÃO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO PARA ESCADA E/OU RAMPA COM FECHAMENTO EM BARRAS VERTICAIS PINTURA ESMALTE BRANCA
MODELO: Guarda corpo e corrimão duplo em aço galvanizado para escada e/ou rampa com fechamento.
MATERIAL: Aço galvanizado.
ACABAMENTO: Montante vertical montante vertical Ø=1 1/2" em aço galvanizado fixado na laje inferior com 4 parafusos tipo parabolt -utilizar canopla para acabamento.
• Montante horizontal tubular Ø=2" em aço galvanizado -soldado em montantes verticais
• Fechamento de guarda-corpo em barras tubulares Ø=1/2 a cada 10cm
• Corrimão duplo tubular em aço galvanizado Ø=1 1/2" soldado em montantes verticais, avançando 30cm no início e no final da escada
APLICAÇÃO: Nas rampas acessíveis, conforme indicados em projeto.

5.2.4.12 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).
Todo o contorno da pavimentação de blocos de concreto intertravado receberá meio fio de concreto pré-moldado, separando a área de trânsito de veículos das calçadas de pedestres.
Antes de começar o assentamento, o trajeto curvo onde a guia será instalada é marcado com precisão, seguindo as especificações do projeto de engenharia viária.
A superfície onde a guia será assentada deve ser preparada adequadamente. Isso pode envolver a remoção de detritos, nivelamento do terreno e compactação do solo para garantir uma base sólida e estável.
Como o trecho é curvo, podem ser necessários ajustes na base para acomodar a curvatura da guia. Isso pode exigir cortes precisos na base para garantir um ajuste adequado.

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

A primeira peça da guia é posicionada no ponto inicial do trecho curvo, alinhada conforme as marcações feitas anteriormente.
À medida que o trecho curvo avança, as peças subsequentes da guia são posicionadas e encaixadas uma após a outra. Cada peça é ajustada cuidadosamente para garantir um alinhamento uniforme e um ajuste adequado à curvatura da via.
Durante a instalação, o nível e o alinhamento da guia são verificados regularmente para garantir que ela esteja corretamente assentada e que não haja desvios significativos em relação ao projeto.
Dependendo das especificações do projeto e das condições locais, a guia pode ser fixada no lugar com o uso de pinos metálicos, parafusos de expansão ou adesivos especiais. Isso aumenta a estabilidade e a durabilidade da instalação.
As junções entre as peças da guia são cuidadosamente preenchidas com argamassa ou concreto para garantir uma superfície contínua e uniforme.
APLICAÇÃO: No alinhamento da calçada, conforme indicado em projeto.

5.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

5.3.1.1 INFRAESTRUTURA

5.3.1.1.1 ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto/duto fabricado em PEAD 25mm (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, seção circular conforme descrição, corrugação helicoidal tipo paralela, interna e externamente, impermeável e curvatura flexível. Referências: Kanaflex; PL tubos ou equivalentes técnicos. Critério de medição: Por metro instalado e/ou aferida em projeto.
Local de aplicação:
- Infraestrutura de redes subterrâneas de energia elétrica e telecomunicações ou conforme projeto.

Critério de medição:
Por metro instalado e/ou previsto em projeto.
Local de aplicação:
Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas para passagem de cabos de energia.
Normas aplicáveis:
NBR 15715; NBR 13897.

5.3.1.1.2 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto de aço PVC, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões

de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia e telecomunicação.

Normas aplicáveis:

NBR 15465

5.3.1.1.3 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Especificação:

Considera todo material e a mão de obra necessários para a instalação do eletroduto, inclusive conexões e acessórios de fixação. Itens: - Eletroduto de aço PVC, rebarba removida, com rosca paralela nas extremidades, em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) e demais acessórios necessários à sua instalação/fixação. Toda a infraestrutura (eletrodutos, dutos de piso, perfilados e eletrocalhas) deverá ser executada acompanhada das conexões de fábrica e fixadas conforme projeto. Os itens que foram incluídos nos preços dos eletrodutos, dutos de alumínio, eletrocalhas, perfilados, leitos para cabos etc., foram: - Caixas de derivação; - Derivação final, lateral etc.; - Caixas de passagem; - Braçadeiras; - Parafusos, buchas, chumbadores e arruelas; - Cantoneiras (L, ZZ etc.); - Conduletes; - Conector reto com parafuso de aperto; - Curvas (45 o , 90o, 180 o etc.); - Desvios para dutos; - Flanges; - Junções de dutos e eletrocalhas (tipo T, X etc.); - Reduções; - Suportes para eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Tala para emenda interna de eletrocalhas, dutos, perfilados etc.; - Vergalhões; - Tampões finais. Referências: P. Thomeu, Apollo, Elecon ou equivalentes técnicos.

Critério de medição:

Por metro instalado e/ou previsto em projeto.

Local de aplicação:

Constituição de infraestrutura de tubulações embutidas ou aparentes para passagem de cabos de energia e telecomunicação.

Normas aplicáveis:

NBR 15465

5.3.1.1.2. CAIXAS

5.3.1.1.2.1 CAIXA 4X2" DE EMBUTIR PARA ALVENARIA

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item - Caixa 4"x2" para passagem, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação embutida em alvenaria. Referências: Amanco, Tigre, Tramontina ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica e comunicação, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

5.3.1.1.2.2 CONDULETE DE PVC, TIPO X, COM TAMPA, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL 1"

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item: condulete de PVC, tipo x, com tampa, para eletroduto de PVC soldável 1", aparente - fornecimento e instalação, tomadas e interruptores elétricos, comunicação ou segurança, fabricação em PVC com bordas reforçadas, instalação sobrepor. Referências: Amanco, Tigre, Tramontiva ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 15701.

5.3.1.1.2.3 CAIXA DE ALVENARIA 30x30x30cm PARA INSTALAÇÃO EXTERNA

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Item: caixa de alvenaria, com tampa, para instalação externa. Referências: Eletrosul ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou prevista em projeto.
Local de aplicação:
Utilizada na infraestrutura elétrica, comunicação ou segurança, embutida em alvenaria ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 15701.

5.3.1.1.3. CABOS

5.3.1.1.3.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Especificação:
Considera todos materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Antichama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

5.3.1.1.3.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS

Especificação:
Considera todos materiais, acessórios e a mão de obra necessários para execução do serviço. Itens: - Cabo de cobre flexível de 10,0 mm², um condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B), várias cores. Referências: AFUMEX (Prysmian), COBRECOM (Flexicom), NEXANS (Noflam Antichama BWF Flexível 750 V), SIL (Flexsil 750 V) ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por metro instalado e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Instalações elétricas em baixa tensão confinados em eletrodutos, calhas ou dutos fechados ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR NM 247-3:2002; NBR NM 280:2011; NBR 5410

5.3.1.1.4. INTERRUPTORES

5.3.1.1.4.1 MÓDULO SENSOR DE PRESENÇA, 10A/250V

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - sensor de presença, tipo modular, 10A/250V, em ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), bornes com furo e conexão a parafuso para cabos até 6mm². Observações: Os interruptores deverão ser instalados obrigatoriamente utilizando-se conectores a compressão adequada para cabos de 2,5mm² a 6mm², conforme indicações em projeto. Referências: Pial Legrand ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

Rede Elétrica em sistemas de iluminação ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410.

5.3.1.1.5. LUMINÁRIA LED

5.3.1.1.5.1 LUMINÁRIA DO TIPO REFLETOR LED 50W

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Luminária do tipo refletor, LED para uso externo, com difusor translucido, , corpo moldado a vácuo e moldura em plástico ABS injetado e texturizado na cor branca, temperatura de cor correlata nominal (TCC) 4000K, fluxo luminoso do sistema de 5806 lm, frequência nominal: 60 Hz, faixa de tensão nominal: Bivolt 100~240 Vac, índice geral de reprodução de cor (IRC) ≥ 80, vida útil nominal mínima do LED e do Driver incluso: 50.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial. Potência nominal do conjunto 50W. Ref. Avant Slim 50.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 14417; NBR 14418



Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

5.3.1.1.5.2 POSTE DE AÇO CÔNICO TUBULAR RETO 9m ENGASTADO

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Poste Aço Cônico tubular reto 9m engastado. Fabricado em chapa de aço SAE 1010/1020 dobrada em prensa no formato de cone de seção circular com solda longitudinal por processo automático. A fixação dos postes pode ser através de flange com chumbadores ou engastados no solo. Acabamento: galvanizado a fogo e a pedido, pintado na cor desejada. Pode ser fabricado com sistema de encaixe do tipo sobreposto por pressão (Slip Joint), de fácil montagem. É necessário o uso de guincho manual do tipo Tifor, para garantir o encaixe. Altura - 9,00 m. Dimensões do poste - Topo Tubo Ø 63,5 mm x Tubo Base Ø 101,6 mm. Base Flange - 280 mm x 280 mm x 10 mm. Referências: Induspar ou equivalentes técnicos
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 14417; NBR 14418

5.3.1.1.5.3 LUMINÁRIA DO TIPO REFLETOR LED PARA POSTE 600W

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens: - Projetor LED para instalação em poste, IP66, 600W. Temperatura de Cor: Branco Frio 6000k. Fluxo Luminoso (Lúmens): 60.000lmns. Ângulo: 180º. Potência: 600W. Tensão: 110V-220V - Bivolt. Frequência: 50/60Hz. Grau de Proteção: IP65/IP66 (à prova d'água). Referências: REF-SMD-600W-BF
ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Iluminação interna ou conforme previsto em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 14417; NBR 14418

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802



5.3.1.1.6 DISJUNTORES

5.3.1.1.6.1 MINIDISJUNTOR MONOPOLAR DIN 1X20A CURVA C, ICC MÍN=6,0 KA (220V)

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Minidisjuntor DIN, monopolar de 20A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 60898

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

5.3.1.1.6.2 MINIDISJUNTOR MONOPOLAR DIN 1X32A CURVA C, ICC MÍN=6,0 KA (220V)

Especificação:
Considera todo material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Minidisjuntor DIN, monopolar de 32A 220V/60Hz com corrente de interrupção conforme projeto (6kA mín), atuação lenta, tipo C, sistema N, isentos de chumbo e metais pesados. - terminal a compressão; - Identificação por meio de etiquetas de acrílico com fundo branco e letras pretas colocadas ao lado do respectivo disjuntor, ou seguindo padrão existente (fita rotuladora com três camadas, tipo zz). Obs.: Os disjuntores padrão DIN deverão serem homologados pelo Inmetro. Procedimento executivo: Os disjuntores deverão ser afixados diretamente à placa de montagem, através de elementos adequados que permitam a eventual substituição de peças sem a necessidade de desmontar todo o conjunto. A interligação entre os disjuntores e o barramento principal deverá ser feita por meio de barramentos horizontais, não sendo permitida interligação por meio de cabos. Por fim, deverá ser verificada e, se for o caso, executada a identificação do disjuntor junto ao espelho de proteção do quadro elétrico. Referências: SIEMENS, Weg, Schneider, HAGER ou equivalentes técnicos.
Critério de medição:
Por unidade instalada e/ou conforme previsto em projeto.
Local de aplicação:
Quadros de distribuição de energia em baixa tensão ou conforme indicado em projeto.
Normas aplicáveis:
NBR 5410; NBR 60898

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802

lll - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - Condições e Normas

Durante o decorrer da obra, finalizando-se cada etapa de trabalho, dever-se-á efetuar a limpeza do local, de modo a evitar acúmulos de sujeira e entulhos nos ambientes. Cabe salientar que, ainda assim, ao término de todos os serviços, fica também ao encargo da Empresa responsável rigorosa limpeza geral, com remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de algum serviço. Ainda deverão ser feitos testes das instalações elétricas, telefônicas, de alarme, on-line e hidrossanitários, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

III. 1.0- OBSERVAÇÕES:

Todos os materiais removidos que forem referentes aos serviços de demolição e/ou peças que sobrarem em circunstância das obras deverão ser removidos por conta da Empresa Construtora (entulhos, sobras de materiais que não forem reaproveitadas, entre outros).

Sesc – Serviço Social do Comércio | Departamento Regional Sesc/SC | www.sesc-sc.com.br
Rua Felipe Schmidt, 785, Centro, 88010-002 | Florianópolis/SC | Fone/Fax: (48) 3251 4802