Memorial Descritivo

GUARITA SESC PRAINHA

SESC

FLORIANÓPOLIS

Dezembro/2024

GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

ÍNDICE

I - PRELIMINARES : CONDIÇÕES GERAIS 4

II – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS 7

1.1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS: 7

III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS: 7

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO *8*
1.1 – Seguro de Responsabilidade Civil Geral e Risco de Engenharia 8
1.2 – Anotação de responsabilidade técnica 8
1.3 – Taxas de legalização 8
1.4 – Placas da obra 9
1.5 – Tapume de telha metálica h=2,20m 9
1.6 – Administração local 9
1.5. Projetos As Built 11
1.6. Demolições 11
1.7. Despesas correntes 12
1.8. – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS 13
1.8.1 – Instalação de Água, Esgoto e Energia 13
1.8.2 – Barracão da obra 13
1.9 – Locação da obra 13
2. – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METÁLICA *14*
2.1. – ESTRUTURAS DE CONCRETO *14*
2.2. – ESTRUTURAS METÁLICAS *15*
3. –ALVENARIAS E IMPERMEABILIZAÇÕES *17*
3.1- Alvenarias de tijolos cerâmicos (furados) 17
3.2. – Impermeabilização – Manta Asfáltica *17*
3.3 –Impermeabilização - Baldrame 18
4. - REVESTIMENTOS *19*
4.1. – Chapisco *19*
4.2. - Reboco – Superfícies internas e externas *19*
4.3 - Brick England 19
5. – CONTRAPISOS E PISOS *20*
5.1. – Contrapisos – Interno – 4 cm *20*
5.2. – Piso Armado – 8 cm *20*
5.3- Porcelanato – Brasilia 20
5.4 – Piso Podotátil Direcional 20
5.5 – Piso Podotátil de Alerta 20
6. - COBERTURA *22*
6.1. – Vidro Temperado laminado – 8 mm *22*
6.2 – Calha em alumínio 22
7. - ESQUADRIAS E VIDROS *23*
7.1. – PORTAS *23*
7.2. – JANELAS *23*
7.3 – PORTÕES METÁLICOS 23
7.3.1 – Portão 23
7.4. – VIDROS *24*
8. - PINTURA *25*
8.1. - Preparo Das Superfícies *25*
8.2. - Superfícies Rebocadas *25*
8.3 – Acrílico - Cinza de grife 25

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

8.4. - Acrílico – Nanquim *25*
8.5. – Pintura eletrostática - Estanho *25*
8.6. - Acrílico – Branco Neve *25*
9. – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS *26*
10. – LUMINÁRIAS *27*
11– INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA/TELEFÔNICA/CFTV *28*
11.1 – Introdução 28
11.2 – Normas 28
11.3 – Descrição Geral do Sistema 29
11.4 – Tomadas 29
11.5 – Tubulações e caixas 29
11.6 – Certificação 30
11.7 – Considerações Gerais 30
11.8 – Resumo Geral da Implantação 31
12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS *32*
13. – SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS *33*
14. – SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO *34*
15.0 – DIVERSOS *34*
15.1 -Guarda-corpo 34

IV - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - CONDIÇÕES E NORMAS 35

V - ANEXOS 36

Anexo 1 36
Projeto Arquitetônico e detalhamento 36
Anexo 2 37
Projeto Estrutural concreto e metálico 37
Anexo 3 38
Projeto Hidrossanitário 38
Anexo 4 39
Projeto Elétrico 39
Anexo 4 40
Projeto Cabeamento Estruturado 40

I - PRELIMINARES : Condições Gerais

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.

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 marca 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.

3.0 DISPOSITIVOS PRELIMINARES

3.1 - 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.

3.2 - Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra, por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

3.3 - 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.

3.4 - 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 irre-

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

gularidade observada nos projetos ou memorial descritivo, deverá ser previamente esclarecida junto àGERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA, visto que, após apresentada a proposta, o SESC não acolherá nenhuma reivindicação.

3.5 - Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito da mesma.

3.6 - 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.

3.7 - 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.

3.8 - 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.

3.9 - 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).

3.10 - 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.

3.11 - 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**.

3.12 - O acesso de pessoas e materiais à obra, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da empresa construtora.

4.0 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

4.1 - Conforme acordo prévio mantido com a gerência da Unidade.

5.0 ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO

5.1 - Autor:Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5

6.0 RELAÇÃO DE PROJETOS

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

6.1 – ARQUITETÔNICO E DETALHAMENTO

6.1.1 - Autor: Marihá Cristine Batista – Arquiteta e Urbanista – CAU/SC A252994-7
6.1.2 - Desenhos: Gustavo
6.1.3 - Pranchas: 10 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

6.2 – ESTRUTURAL CONCRETO E METÁLICO

6.2.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil e Mecânico Marcus Schoneweg
6.2.2 - Desenhos: Marcus
6.2.3 - Pranchas: 4 pranchas

6.3 – HIDROSSANITÁRIO

6.3.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5
6.3.2 - Desenhos: Natielle
6.3.3 - Pranchas: 2 pranchas

6.4 – ELÉTRICO BAIXA TENSÃO

6.4.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5
6.4.2 - Desenhos: Natielle
6.4.3 - Pranchas: 1 prancha

TOTAL DE PRANCHAS DESTE MEMORIAL DESCRITIVO: 17 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 14.0(e devidos sub-itens) do Capítulo III referente às descrições detalhadas dos serviços correspondente 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.

1.0 -OBJETIVOS:

A presente obra compreende a **Implantação da Guarita do Sesc Prainha - Florianópolis,** com área de 122,56 m².

1.1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1.1- Fechamento do local da obra com tapumes e devida sinalização;
1.1.2- Demolição de muros e remoção de portão metálico existente;
1.1.3- Remoção de piso em concreto e piso intertravado (paver);
1.1.4- Execução de estruturas de concreto (pilares, vigas e lajes);
1.1.5- Execução de estrutura metálica e cobertura em vidro temperado laminado;
1.1.6- Execução de paredes de fechamento da guarita;
1.1.7- Execução de pisos e contrapisos;
1.1.8- Fornecimento e execução dos revestimentos, conforme especificação deste memorial;
1.1.9- Fornecimento e instalação de esquadrias, ferragens e vidros;
1.1.10- Execução de impermeabilizações;
1.1.11- Execução de rede elétrica e telecom, com fornecimento de todo material necessário;
1.1.12- Execução das instalações hidrossanitárias, com fornecimento de todo material necessário;
1.1.13- Execução de climatização, com fornecimento de todo material necessário;
1.1.14- Fornecimento e instalação de luminárias;
1.1.15- Fornecimento e instalação de soleiras, peitoris e rodapés;
1.1.16- Regularizar, preparar e pintar todas as superfícies;
1.1.17- Limpeza e verificação final da obra, com remoção e transporte de todos os entulhos e demais elementos inutilizáveis para local apropriado;

OBSERVAÇÕES RELACIONADAS À ESTRUTURA EXISTENTE:

1. Trata-se da entrada principal do Sesc prainha, onde deverá ser implantada uma guarita e pergolado em perfil metálico com cobertura em vidro temperado laminado.
2. Deverá ser instalado um quadro elétrico na guarita e sua alimentação será oriunda do quadro elétrico existente mais próximo.
3. Deverá ser instalado um Rack de telecomunicação na guarita e sua alimentação será oriunda do Rack existente mais próximo.

III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

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

Apresentamos a seguir a descrição detalhada dos serviços e materiais que deverão ser utilizados para a **Implantação da guarita do Sesc Prainha - Florianópolis**. Qualquer modificação deverá ser comunicada à Gerência de Infraestrutura do SESC e ter a sua devida aprovação, conforme capítulo I deste memorial.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO

Os serviços iniciais e administração descritos abaixo deverão ser observados pela empresa, para **Implantação da guarita do Sesc Prainha - Florianópolis**:

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:

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

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 dia 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;

1.2 – Anotação de responsabilidade técnica

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 dia de obra até o final da vigência do Contrato).

1.3 – 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

1.4 – Placas da obra

Caberá a empresa providenciar a instalação na obra, de placas normativas de identificação do construtor e a de divulgação indicada pelo SESC.

1.5 – Tapume de telha metálica h=2,20m

O local onde se construirá a edificação, será cercado por tapumes de telha metálica visando preservar a segurança e privacidade da obra.

1.6 – Administração local

A medição do Item Administração local deverá ser proporcional a evolução da obra, não devendo ser considerado apenas o prazo de execução.

A empresa manterá no canteiro de obras, durante todos os dias de execução da obra:

1.6.1 – Engenheiro Civil/Arquiteto - responsável técnico pela execução – Este profissional deverá fazer o Gerenciamento da obra e apresentar semanalmente os relatório e atualização de cronograma. Deverá comprovar permanência média de 6 horas diárias no canteiro de obras, sendo que semanalmente não poderá ser inferior a 30 horas;

1.6.2 - Mestre de obras com conhecimento suficiente para execução dos serviços especificados;

1.6.3 - 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.

1.6.3.1 – 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;

1.6.3.2 - Almoxarife;

1.6.3.3 - Apontador;

1.6.3.4 – 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.

1.6.3.5 – 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:

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

1.6.3.5.2 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.

1.6.3.5.3 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”.

1.6.4 – O prazo de execução será de **60** (sescenta) **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.

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 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/30020/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Florian%C3%B3polis-Santa-Catarina-Brasil-durante-o-ano
Havendo dúvidas o mesmo poderá ser verificado.

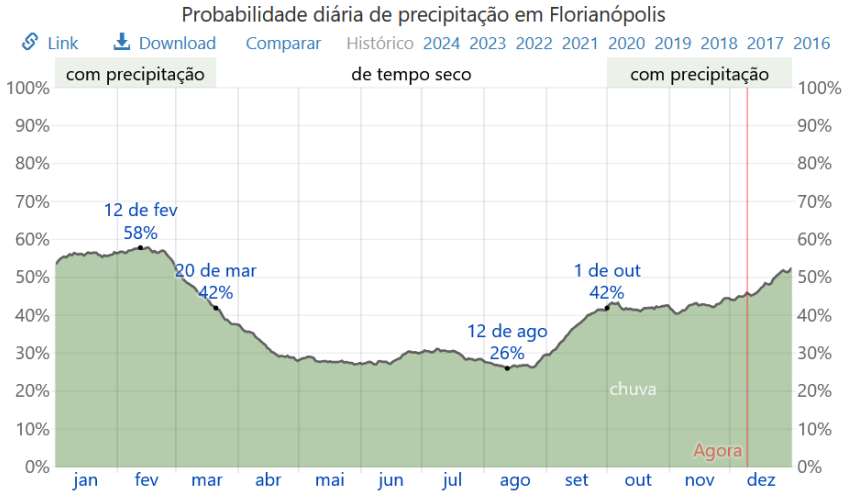
Precipitação

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

A estação de maior precipitação dura 5,6 meses, de 1 de outubro a 20 de março, com probabilidade acima de 42% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Florianópolis é fevereiro, com média de 16,4 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

A estação seca dura 6,4 meses, de 20 de março a 1 de outubro. O mês com menor número de dias com precipitação em Florianópolis é agosto, com média de 8,4 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 Florianópolis é fevereiro, com média de 16,4 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 58% em 12 de fevereiro.



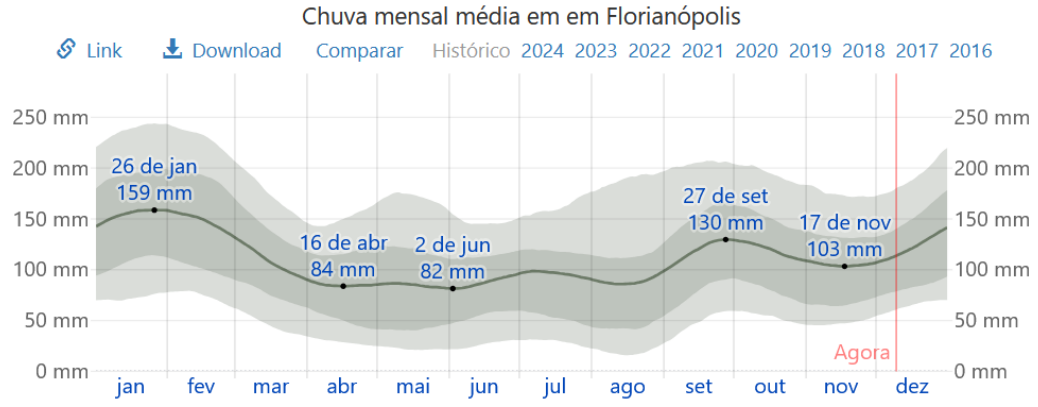
Porcentagem de dias em que vários tipos de precipitação são observados, exceto por quantidades desprezíveis: só chuva, só neve e mista (chuva e neve no mesmo dia).

Dias de	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Chuva	17,3 dias	16,4 dias	13,7 dias	9,6 dias	8,6 dias	8,5 dias	9,2 dias	8,4 dias	11,0 dias	13,0 dias	12,7 dias	14,8 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. Florianópolis tem variação sazonal significativa na precipitação mensal de chuva.

Chove ao longo do ano inteiro em Florianópolis. O mês mais chuvoso em Florianópolis é janeiro, com média de 157 milímetros de precipitação de chuva.
O mês menos chuvoso em Florianópolis é abril, com média de 84 milímetros de precipitação de chuva.



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	156,6 mm	150,4 mm	107,0 mm	84,0 mm	85,4 mm	86,9 mm	97,1 mm	86,2 mm	119,9 mm	120,6 mm	103,6 mm	121,1 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.

1.5. Projetos As Built

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

1.5.1.Arquitetônico
1.5.2.Elétrico
1.5.3.Memorial Descritivo revisado
1.5.4.Hidrossanitário

1.6. Demolições

Deverão ser demolidas muros, pisos e portão metálico conforme indicado em projeto arquitetônico.

As demolições deverão levar em consideração medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições e NR 35 – Trabalho em Altura.

É obrigatório a utilização mão de obra habilitada e de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Fica proibido o trabalho em telhados durante períodos de chuva ou vento fortes.

Iniciar os serviços de demolição com a retirada cuidadosa das telhas e estrutura de madeiramento do telhado, que deverão ser transportadas e armazenadas em local apropriado, para reutilização pelo Sesc, sendo deste a responsabilidade pela destinação final. Alvenarias e estruturas de concreto deverão ser demolidas posteriormente, com transporte e descarte adequado do material.

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

1.7. Despesas correntes

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

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

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

1.7.2.1. Consumo de água;

1.7.2.2. 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.

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

1.8. – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A instalação do canteiro de obras descrito abaixo deverá ser observada pela empresa, para **Implantação da Guarita do Sesc Prainha - Florianópolis.**

1.8.1 – Instalação de Água, Esgoto e Energia

1.8.1.1 Serão por conta e responsabilidade da Construtora durante a obra, todas as despesas de ligações das redes de distribuição de energia elétrica e de água/esgoto, bem como as ligações definitivas.

1.8.2 – Barracão da obra

1.8.2.1 Os barracões serão construídos de acordo com as necessidades da obra, sendo no mínimo:

- Barracão para escritório e sala de fiscalização da obra, com sanitário;
- Barracão depósito e almoxarifado;
- Barracão para refeitório;
- Barracão para banheiros e vestiários da obra;

1.8.2.2 Serão utilizados materiais novos e terão dimensões mínimas para atender à entrada e permanência de pessoas, oferecendo higiene e segurança para os funcionários que irão trabalhar na obra, bem como segurança e proteção das intempéries dos materiais estocados.

1.8.2.3 As dependências de uso do pessoal que trabalhará na execução da obra contarão com banheiros dotados de chuveiros, vasos sanitários e lavatórios, dotados de armários tipo escaninho, refeitório dotado de equipamentos para aquecimento de comida, se necessário.

1.8.2.4 Deverá haver um compartimento especial para a Fiscalização do SESC com sanitário e equipado com mesa e cadeiras ou banquetas, luminária de lâmpadas fluorescentes

1.9 – Locação da obra

1.9.1 A locação da obra deverá ser feita conforme indicação do projeto arquitetônico.

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. – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METÁLICA

Deverá ser executada estrutura de concreto armado para alvenaria a ser executada. Esta estrutura é composta de vigas e pilares em concreto armado. Para a estrutura metálica a ser executada, deverão ser conferidas todas as medidas necessárias a fabricação, no local de instalação da mesma. Respeitar as indicações de apoio na estrutura de concreto armado, conforme indicado no projeto. A fixação dos parabolts, deverá ser obrigatoriamente feita em estrutura de concreto e com utilização de adesivo epóxi.

Os componentes das estruturas de concreto armado serão executados de acordo com as normas NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado e NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações, assim como, seguirão fielmente as especificações contidas no Projeto Estrutural em anexo a este Memorial.

2.1. – ESTRUTURAS DE CONCRETO

2.1.1. - Fundações

Deverão ser executadas conforme especificado em projeto estrutural.

2.1.2. – Concreto

O concreto empregado para a execução das estruturas deverá seguir o indicado no projeto estrutural e possuir resistência característica não inferior a 200 kgf/cm² (FCK) e, aos 28 dias, apresentar os seguintes valores para a sua resistência, conforme o tipo de controle a ser executado (NBR 6118):

- Controle “A”: 216,00 Kgf/cm²;
- Controle “B”: 240,75 Kgf/cm²;
- Controle “C”: 265,50 Kgf/cm²;

2.1.3. – Fôrmas

As fôrmas e escoramentos deverão ser dimensionados e construídos seguindo o que regulamenta as normas NBR 7190 – Estruturas de Madeira, NBR 8800 – Estruturas Metálicas nas Peças de Grande Vão, bem como, deverão obedecer às condições especificadas no Projeto Estrutural.

Antes do lançamento do concreto, todas as medidas e posições das formas deverão ser conferidas, evitando-se, desta forma, problemas futuros à estrutura.

Utilizando-se formas absorventes, estas deverão ser molhadas até a saturação. No caso em que suas superfícies sejam tratadas com produtos destinados a facilitar a desmoldagem, este tratamento deverá ser executado antes da colocação da armadura, salientando que tais produtos não deverão deixar, na superfície do concreto, resíduos que possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação do revestimento.

2.1.4. – Escoramento

Os pontaletes utilizados como escoramento deverão ser de madeira e possuir diâmetro (ou menor lado de seção retangular) igual ou superior a 5 cm para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles. Cada pontalete poderá apresentar somente uma emenda, executada no terço médio do seu comprimento, sendo que os topos das peças a serem emendadas deverão ser planos e normais ao eixo longitudinal dos mesmos, devendo-se pregar cobrejuntas em torno de cada emenda.

2.1.5. – Armadura

Deverão ser empregados os aços classe “A”, conforme Projeto Estrutural, não sendo admitido a utilização de qualidades e diâmetros diferentes dos especificados. As barras deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, tais como escamas eventualmente destacadas pela oxidação.

2.1.6. – Concretagem

O concreto utilizado deverá apresentar características homogêneas e deverá ser lançado logo após o amassamento, sendo que o intervalo entre o fim deste e o lançamento não poderá ser superior a uma hora. No caso de agitação mecânica, esse prazo será contado ao fim deste procedimento, o qual não será por um período maior do que trinta minutos. Em hipótese alguma o concreto será lançado após o início da pega.

Realizado o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado, com equipamentos adequados. No caso de adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder a 20 cm. Já com vibradores de imersão, a espessura das mesmas deverá ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha.

Quando o lançamento do concreto for interrompido, formando as juntas de concretagem, devem ser tomadas todas as providências para garantir a ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho a ser executado.

De todo o carregamento de concreto deverá ser extraído pelo menos um corpo de prova para análise de suas características. Deverão ser apresentados relatórios com o resultado de análise destes corpos de prova.

2.1.7. – Cura, retirada das formas e do escoramento

Pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto, deve ser realizada a proteção do mesmo contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável.

A retirada dos escoramentos será efetuada sem choques e obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura, não devendo ser realizada antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: três dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

OBSERVAÇÃO: As estruturas deverão ser executadas conforme projeto estrutural. Deverão ser observadas todas as informações do projeto estrutural e sua especificação.

2.2. – ESTRUTURAS METÁLICAS

2.2.1. – Execução

Os perfis serão conforme especificados em projeto. As chapas de ligação e chapas enrijecedoras diversas, serão do tipo laminado, planas, compondo conjuntos estruturais através de ligações soldadas.

Todas as peças deverão ser fornecidas nos comprimentos e bitolas especificados no projeto estrutural metálico. O material deverá estar isento de intemperismo, óleos e impurezas.

2.2.2. – Soldas

A solda padrão será E60XX, podendo ser do tipo eletrodo revestido ou do tipo Mig. Quando da aplicação de solda por eletrodo revestido, a escoria da solda deve ser retirada logo após o endurecimento

da mesma. Os cordões da solda devem ser contínuos e fechados. A superfície soldada deve apresentar uniformidade, sem rebarbas ou arestas vivas e deve estar isenta de escorias do cordão da solda.

2.2.3. – Proteção

Deverá ser aplicado em toda estrutura fundo preparador primer a base de epóxi, para proteção antiferrugem. Antes da aplicação do primer, remover as rebarbas, respingos de solda e arredondar os cantos vivos onde for necessário.
Deverá ser aplicado posteriormente pintura em esmalte sintético em duas demãos em cor a definir. Deverá ser aplicado conforme instruções do fabricante.

2.2.4. – Aplicação

Pergolado 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

3. –ALVENARIAS E IMPERMEABILIZAÇÕES

3.1- Alvenarias de tijolos cerâmicos (furados)

3.1.1- MATERIAL: Todas as paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos com dimensões apropriadas para cada caso indicado em planta, de forma que estas tenham a espessura determinada pelo projeto, não se admitindo o aumento da espessura do reboco além de 1,5 cm, para este fim. Os tijolos utilizados serão de primeira qualidade, bem cozidos e uniformes.

3.1.2- ASSENTAMENTO: Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento, areia e sai-bro, traço 1:6:2. Para o serviço de assentamento deve-se umedecer os tijolos. A argamassa de assentamento das três primeiras fiadas de tijolos deverá ser de cimento e areia, traço 1:3, com aditivo hidrofugante “Vedacit” na proporção de 2 litros por saco decimento.

3.1.3- **Observações:** Todos os peitoris de vãos de janelas (contra-vergas) e vergas de portas e janelas, deverão ser guarnecidos por cinta de concreto armado com comprimento tal que excedam 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão, com a adição de duas barras de aço de 4,2mm no sentido longitudinal.

3.1.4- Todas as superfícies de pilares de concreto que ficarem em contato com alvenaria de tijolos deverão ser previamente chapiscadas com argamassa 1:2 de cimento e areia média amolecidas com solução de “Bianco” ou equivalente, e água na proporção indicada na embalagem deste aditivo.

3.1.5- O encunhamento da alvenaria será executado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:2, adicionando-se expansor na proporção de 1% sobre o peso de cimento, sendo que o expansor deverá ser misturado ao cimento seco e usada a menor quantidade de água possível. O vão livre entre os tijolos e a viga deverá ser no máximo de 2 cm. O preenchimento deste vão deve ser efetuado de forma que a argamassa com o expansor fique bem comprimida entre os tijolos e o concreto já na sua colocação. Para tanto, aconselha-se o fechamento da face oposta à que esta o pedreiro com a madeira, para que não haja fuga do material.

3.1.6- APLICAÇÃO: em todas as paredes da guarita a ser executada e muro

3.2. – Impermeabilização – Manta Asfáltica

3.2.1.- MATERIAL: Manta Asfáltica

3.2.2.- ESPESSURA: mínimo 4mm

3.2.3.- EXECUÇÃO: Deverá seguir as orientações do fabricante, observando que após a remoção do contrapiso até chegar na laje, deverá ser eliminada toda a umidade existente, até o local estar perfeitamente seco, isento de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, etc., para assim ser executada a mantaimpermeabilizada.

3.2.4.- Executar Proteção Mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, E=3 cm, onde for empregada impermeabilização com manta asfáltica.

3.2.5.- ESTANQUEIDADE: Antes do inicio da aplicação do revestimento especificado no item 4.0 deste edital, será realizado teste de estanqueidade para garantir a total impermeabilização da laje. Deverá ser comunicado a realização deste teste à fiscalização do Sesc.

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

3.2.6.- Juntas de dilatação: As juntas de dilatação deverão ser impermeabilizadas e serão calefetadas com mastique.

3.2.7.- ARREMATES: A impermeabilização das bordas e encontros com paredes deverá seguir a orientação do fabricante da manta, sendo aplicada até a altura recomendada pelo mesmo, promovendo posteriormente a recuperação do revestimento existente;

3.2.8.- APLICAÇÃO: Na laje de cobertura da guarita.

3.3 –Impermeabilização - Baldrame

3.3.1 - MATERIAL: Tinta betuminosa (“Isol 15” ou “Neutrol 45”)

3.3.2 - ESPESSURA: mínimo 3 demãos

3.3.3 - 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 a camada hidrófuga.

3.3.4 - APLICAÇÃO: Será aplicado nas vigas de baldrame (na face superior e nas laterais aproximadamente 15 cm em cada lado, como continuidade da aplicação).

4. - REVESTIMENTOS

4.1. – Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convencionalmente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço indicado e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo deviga.

4.1.1.- Traço/material: 1:3 – cimento – areia grossa
4.1.2.- Pigmentação: natural
4.1.3.- Fabricante: na obra pelo empreiteiro
4.1.4.- SUBSTRATO: Novas alvenarias de tijolos
4.1.5.- APLICAÇÃO: Nas paredes de alvenaria a serem executadas, conforme indicado em Projeto, e que receberão revestimentos.

4.2. - Reboco – Superfícies internas e externas

4.2.1.- TRAÇO/MATERIAL: Será aplicado revestimento com argamassa (reboco) de cimento, areia no traço 1:7 acrescido 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

4.2.2.- ESPESSURA: A espessura do reboco será variável, sendo 15 mm para o reboco rustico.
4.2.3.- ACABAMENTO: - O reboco será regularizado e desempenado, apresentando aspecto uniforme.
4.2.4.- SUBSTRATO: chapisco conforme especificado em “Chapisco”.
4.2.5.– OBSERVAÇÃO: - Os rebocos não poderão apresentar nenhum tipo de fissura.
4.2.6.- Antes de executar o serviço de reboco, deve-se molhar superficialmente a parede ou teto, favorecendo a pega e a aderência do chapisco.
4.2.7.- As espessuras de paredes indicadas nas plantas são previstas com seu revestimento final, os quais estão indicados na relação geral de acabamentos
4.2.8.- APLICAÇÃO: Em todas as superfícies internas e externas das paredes sem reboco.

4.3 - Brick England

4.3.1 – Tipo: Brick England 7x26cm Mate AssimétricoCód. 24988E
4.3.2 - Fabricante: Portobello, ou equivalente.
4.3.3 - ESPESSURA DAS JUNTAS: 5 mm
4.3.4 - REJUNTE: utilizar rejunte Portokol (Portobello), na cor Camurça.
4.3.5 - APLICAÇÃO: Nas fachadas, conforme indicado em projeto.

Obs: Deverão ser aplicados com acabamento em meia-esquadria (45º).

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. – CONTRAPISOS E PISOS

5.1. – Contrapisos – Interno – 4 cm

5.1.1.- MATERIAL: Concreto Simples
5.1.2.- ESPESSURA FINAL: 4cm
5.1.3.– OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado contrapiso de concreto simples para recebimento de piso cimentado alisado.
5.1.4.- APLICAÇÃO: No piso da ampliação conforme planta de paginação de piso.

5.2. – Piso Armado – 8 cm

5.2.1.- MATERIAL: Concreto armado
5.2.2.- ESPESSURA FINAL: 8cm
5.2.3.– OBSERVAÇÃO:Deverá ser executado o piso armado com acabamento convencional desempenado.
5.2.4.- APLICAÇÃO: No acesso sob o pergolado conforme projeto arquitetônico.

5.3- Porcelanato – Brasilia

5.3.1 - MATERIAL: Porcelanato
5.3.2 – MARCA: Portobello, ou equivalente.
5.3.3 - MODELO: Brasilia Concreto Cinza Natural Retificado.
5.3.4 - DIMENSÕES: Placas 60x60cm.
5.3.5 - ESPESSURA DAS JUNTAS: 1,5 mm
5.3.6 - REJUNTE: Utilizar rejunte PortoKollEpoxi, na cor grafite.
5.3.7-APLICAÇÃO: No piso da guarita

Obs: Deverão ser aplicados com acabamento em meia-esquadria (45º).

5.4 – Piso Podotátil Direcional

5.4.1.- Material: placas de concreto
5.4.2.- DIMENSÕES: 40x40cm
5.4.3.- COR: Cinza escuro, gerando contraste com o piso
5.4.4.- OBSERVAÇÕES: Piso guia ou de sinalização tátil direcional, deve ter a textura em relevos lineares com seção trapezoidal que devem ser instalados no sentido do deslocamento. Peso por m2: 76 Kg, Coeficiente de Atrito Dinâmico: a seco=0,89 molhado=0,73(para uso onde se requer resistência ao escorregamento Absorção máxima de água: 6% (NBR-9778) Resistência à Flexão (Tração): 5 MPa Desgaste por abrasão em mm por 1.000 ml: 3,0 mm Resistência à compressão por punção: 35 MPa (Norma DIN 1.100).
5.4.5.- APLICAÇÃO: Conforme projeto de Detalhamento da Acessibilidade.

5.5 – Piso Podotátil de Alerta

5.5.1.- Material: placas de concreto
5.5.2.- DIMENSÕES: 40x40cm
5.5.3.- COR: Cinza escuro, gerando contraste com o piso
5.5.4.- OBSERVAÇÕES: Piso alerta ou de sinalização tátil de alerta, deve ter a textura em conjunto de tronco-cônicos e devem ser instalados verticalmente ao sentido do deslocamento. Peso por m2: 76 Kg, Coeficiente de Atrito Dinâmico: a seco=0,89 molhado=0,73 (para uso onde se requer resistência ao escorregamento Absorção máxima de água: 6%

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-9778) Resistência à Flexão (Tração): 5 MPa Desgaste por abrasão em mm por 1.000 ml: 3,0 mm Resistência à compressão por punção: 35 MPa (Norma DIN 1.100).

5.5.5.- APLICAÇÃO: Conforme projeto de Detalhamento da Acessibilidade.

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. - COBERTURA

6.1. – Vidro Temperado laminado – 8 mm

6.1.1. - MATERIAL: Vidro temperado laminado incolor 8 mm (4+4) mm
6.1.2. - CORES: Incolor
6.1.3. - DIMENSÕES: 2,50 x 1,25 m
6.1.4.- ESTRUTURA: Fixada na estrutura metálica do pergolado
6.1.5.- APLICAÇÃO: Conforme indicado em projeto de detalhamento.

6.2 – Calha em alumínio

6.2.1 - MATERIAL: Alumínio
6.2.2 - DIMENSÃO: E = 0,4 mm, desenvolvimento de até 30 cm
6.2.3 - APLICAÇÃO: Nos pergolados metálicos, coletando as águas das coberturas de vidro.

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

7. - ESQUADRIAS E VIDROS

As esquadrias serão de vidro comum laminado e alumínio, de acordo com o projeto de detalhamento.

Todas as esquadrias de correr serão com duplas roldanas instaladas na parte superior das folhas, onde correrão em calhas fixadas e embutidas na caixa superior da forra.

As esquadrias deverão possuir todos acessórios necessários para obedecer às normas técnicas da ABNT, garantindo um limite mínimo de estanqueidade a água (evitando infiltração d'água) e suportar as pressões dos ventos (evitando ruídos).

7.1. – PORTAS

7.1.1. – Portas de Alumínio

Material: As esquadrias serão em Alumínio anodizadonas cor preto, 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 Suprema 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.

Vidros simples laminado incolor 6mm (3+3).

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 no concreto e alvenaria serão por meio de buchas e parafusos de aço inoxidável, todas junções serão preenchidas com mastiquessilicones incolor.

Ferragens: As portas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:

1) Porta de correr– duas folhas: Fechadura com chave para porta de vidro laminado 6 mm de correr tipo vidro/alvenaria de sobrepor – unidirecional em alumínio - marca LDM – Linha Santa Marina.
2) Puxadores tubulares – Duplo em alumínio polildo, 40 cm de comprimento 1" de diâmetro.

Deverão ainda ser fornecidos todos os acessórios necessários para um perfeito funcionamento de as portas.

A altura das fechaduras 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.

7.2. – JANELAS

7.2.1. – Janelas de Vidro Laminado

Material: Vidro simples Laminado – 6 mm – (3+3)

Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.

Ferragens: As Janelas deverão ser fornecidas com as seguintes ferragens:

1) Janela tipo correr – Fechadura para Janela de Correr - 3009.0170.01 / 15 – acabamento: Antique-Brass (cod. 15), Fabricante SOPRANO.

APLICAÇÃO: Conforme esquadrias indicadas em projeto.

7.3 – PORTÕES METÁLICOS

7.3.1 – Portão

Material: Alumínio anodizado na cor preta (estrutura e ripado)

Altura: 1,20 mm
Cor: Preto
Fixação: Devem ser fixados nas paredes laterais
APLICAÇÃO: No acesso principal junto a guarita

7.4. – VIDROS

Janelas e portas: Vidro simples laminado incolor 6 mm (3+3)
Cobertura: vidro temperado laminado incolor 8 mm (4+4)
Guarda-corpos: vidro simples laminado incolor 8 mm (4+4)

Os Vidros temperados e laminados utilizados nas portas e janelas virão acompanhados por todas as ferragens necessárias (dobradiças, fechaduras, etc).

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

8. - PINTURA

8.1. - Preparo Das Superfícies

As superfícies a serem pintadas devem estar firmes, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas devem ser retiradas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com água e detergente. Superfícies mofadas devem ser lavadas com água e água sanitária na proporção 1:1, enxaguando em seguida. Será eliminada qualquer espécie de brilho, utilizando-se lixa adequada. As imperfeições da parede devem ser corrigidas com aplicação da mesma argamassa do reboco. As pequenas imperfeições não devem ser corrigidas com massa corrida para que não haja desuniformidade.

8.2. - Superfícies Rebocadas

As superfícies devem estar bem curadas, processo que demora aproximadamente 28 dias. Estas receberão uma demão de selador acrílico e em seguida duas demãos de tinta acrílica marca " Coral, Suvinil ou Sherwin – Willians" nas cores especificadas em projeto.

8.3 – Acrílico - Cinza de grife

8.3.1. - FABRICANTE: Coral, ou equivalente.
8.3.2. - COR: Cinza de grife - Ref. 50YY 63/041
8.3.3. - ACABAMENTO: Semibrilho.
8.3.4. - APLICAÇÃO: Conforme indicação nas fachadas da guarita

8.4. - Acrílico – Nanquim

8.4.1. - FABRICANTE: suvinil, ou equivalente.
8.4.2. - COR: Nanquim – Ref. 5201-G28Y
8.4.3. - ACABAMENTO: Semibrilho.
8.4.4. - APLICAÇÃO: Nos muros conforme indicação do projeto

8.5. – Pintura eletrostática - Estanho

8.5.1. - FABRICANTE: InaTintas, ou equivalente.
8.5.2. - COR: Estanho
8.5.3. - ACABAMENTO: Acetinado
8.5.4. - APLICAÇÃO: Nas estruturas metálicas

8.6. - Acrílico – Branco Neve

8.6.1. - FABRICANTE: Coral, ou equivalente.
8.6.2. - COR: Branco Neve
8.6.3. - ACABAMENTO: Fosco.
8.6.4. - APLICAÇÃO: Nos tetos e paredes internas da guarita

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

9. – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1. – Instalações Elétricas – BAIXA TENSÃO

9.1.1. Deverá ser instalado um QD no interior da Guarita, a alimentação deste deverá ser oriundo do quadro mais próximo conforme indicação no projeto.

9.1.2. Em nenhuma hipótese serão permitidas emendas nos condutores, onde o condutor neutro deverá ser identificado pela cor azul-claro de seu isolante.

9.1.3. A empresa deverá executar as instalações elétricas conforme projeto específico e em anexo.

Deverão ser fornecidos todos os materiais e componentes necessários para uma perfeita realização da mesma. Cabe salientar ainda que, qualquer alteração de projeto deverá ser previamente analisada e aprovada pelo GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA, quando só então serão liberados para a execução, bem como deverão obedecer às seguintes especificações:

9.1.3.1. Todos os eletrodutos embutidos no piso, parede ou teto e serão do tipo corrugado, com seção nominal apropriadas a necessidade do projeto, de fabricação Tigre, ou equivalente.

9.1.3.2. Os eletrodutos Externos serão do tipo Kanaflex, de fabricação Kanaflex, com seção nominal apropriadas a necessidade do projeto para energia elétrica. Estes receberão envelope de concreto quando houver transposição de via de acesso de veículo.

9.1.3.3. Todos eletrodutos aparentes ou sobre forro de gesso deverão ser do tipo rígido, com seção nominal apropriadas a necessidade do projeto, de fabricação Tigre, ou equivalente.

9.1.3.4. As caixas de passagem deverão ser de alvenaria com tampa de concreto, dispositivo de drenagem através de areia e brita e dimensões mínimas conforme descrito em projeto.

9.1.3.5. Todas as tomadas e interruptores serão da marca PIAL, modelo Pial Plus;

9.1.3.6. Deverão ser fornecidos todos os quadros com barramento e disjuntores do tipo DIN.

9.1.3.7. As eletrocalhas deverão ser metálicas, em chapa #22, do tipo lisa, com tampa.

9.1.3.8. Os perfilados deverão ser metálicos, perfurados, em chapa #22.

9.2. Quadros de distribuição:

Os quadros de distribuição deverão ter proteção geral por disjuntor termomagnético. A partir deste é feita à distribuição para circuitos também protegidos por disjuntores. Em todos os quadros deverão existir 5 barramentos: 3 para fases, 1 de neutro e 1 de proteção (terra). O barramento de neutro deverá ser isolado da carcaça do quadro, não interligado ao barramento de proteção, mas sim interligado com cabo isolado diretamente da malha de aterramento. Já o barramento de proteção será fixado em contato direto com a carcaça do quadro, e interligado a malha também por cabo isolado, passando no mesmo eletroduto de aterramento do neutro. Os circuitos indicados no quadro de carga com “DR” devem ser protegidos pelos DR mais os disjuntores, conforme orientação da NBR-5410.

As plaquetas de identificação nos quadros deverão indicar o local dos respectivos circuitos.

9.3. Aterramento:

O aterramento será proveniente do BEP. A resistência do aterramento deverá ser medida por técnico habilitado com fornecimento de laudo.

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

10. – LUMINÁRIAS

10.1. – Luminária de sobrepor 18W Lux Quadrado - Tashibra

10.1.1. - DESCRIÇÃO: Luminária de sobrepor LED com drivers multitensão integrados. Potência 18W/1260lm. Temperatura de cor 4000K.

10.1.2. - MATERIAL: chapa de aço com pintura microtexturizada na cor preta. Difusor em acrílico translúcido.

10.1.3. - FABRICANTE: Lumicenter, ou equivalente.

10.1.4. - MODELO: 65070151

10.1.5. **- APLICAÇÃO**: conforme indicado em projeto.



10.1. – Luminária de sobrepor 18W - Resistente ao tempo

10.1.1. - DESCRIÇÃO: Luminária de sobrepor para lâmpada led base E27 – 18w – Resistente ao tempo – cor preta

10.1.2. - MATERIAL: Polipropileno com difusor acrílico em policarbonato transparente

10.1.3. - FABRICANTE: Kin light ou equivalente

10.1.4. - MODELO: TAR16/PT

10.1.5. **- APLICAÇÃO**: 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

11– INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA/TELEFÔNICA/CFTV

11.1 – Introdução

Estas especificações referem-se às instruções básicas para instalação do SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.

Este descritivo define os procedimentos para a implantação de infra-estrutura de cabos de comunicação, tubulação, caixas de passagem e distribuição, tomadas e blocos de conexão para um sistema de comunicação categoria 6.

Constam do fornecimento do sistema de cabeamento estruturado Voz e Dados os seguintes itens: tomadas de comunicação RJ45, cabos UTP, cordões (patch cords), infra-estrutura de dutos e perfilados, caixas, placas de saída, suportes e acessórios, mão de obra de instalação, certificação do sistema para categoria 6, utilizando-se como referência as normas NBR 14.565 e EIA/TIA 568.B.

Constam do fornecimento do sistema de CFTV: Câmeras IP Poe fabricante Intelbrás ou similar, cabos UTP categoria 6, infra-estrutura de dutos e perfilados, caixas, placas de saída, suportes e acessórios, mão de obra de instalação e certificação do sistema para categoria 6.

Não fazem parte destas especificações as definições de softwares para gerenciamento de rede lógica e/ou outros sistemas.

11.2 – Normas

Para elaboração deste projeto foram seguidas as normas abaixo:

- EIA/TIA 568B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;
- EIA/TIA 569A: Commercial Building Standard for Telecommunications PathwaysandSpaces;
- EIA/TIA 607: Commercial Building Grounding / Bonding Requirements;
- EIA/TIA TSB 95.
- Norma TELESC/TELEBRÁS.

As execuções das instalações de telecomunicações deverão atender os requisitos das seguintes normas técnicas:

- Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais – NBR 14565/2007
- Norma TIA 569-B (CommercialBuilding Standard for TelecommunicationsPathwaysand Space) que define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e do armário de telecomunicações.
- A Norma EIA/TIA 568-B (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard) especifíca:

→ Os requisitos mínimos para cabeamento dentro de um ambiente de escritório.
→ Topologias e distancias recomendadas.
→ Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho.
→ Designações de conectores e pinos para garantir a interconectividade.

- Norma ANSI/J-STD-607-A (Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications): Define osrequisitos de aterramento.
- Norma ANSI/EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels and Associated Equipments

- Norma EIA/TIA Bulletin TSB-95 que detalha como testar e certificar instalações de cabos UTP.
- Norma ANSI/EIA/TIA-606-A (Administration Standard for CommercialTelecommunicationsInfrastructure) que define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados, imagem).

11.3 – Descrição Geral do Sistema

O aterramento a ser usado será proveniente do quadro de Energia QGBT-GERAL. Este aterramento deverá ser revisado e estar em conformidade com a EIA/TIA 607.

CABEAMENTO – VOZ e DADOS

Deverá ser instalado no interior da Guarita um rack de parede de 6U para acomodar os ativos de rede reponsáveis por gerenciar e distribuir o sistema de cabeamento estruturado para os pontos de utilização, este rack deverá ser interligado ao rack mais próximo conforme indicado em projeto.

O cabeamento secundário para Voz/ Dados e CFTV será lançado em eletrodutos de PVC rigido, instalados aparentes no teto, ver plantas baixa. Constituir-se-á de cabos de pares trançados não blindados (UTP) de 4 pares, cat 6.

11.4 – Tomadas

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão formados por duas tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 μm, padrão RJ-45, na categoria 6, conforme a EIA/TIA 568B, contidas em conduletes. Todas as tomadas deverão ter seus pinos conectados conforme o padrão T568-A.

A conexão de cada terminal/telefone à tomada RJ45 deverá ser executada com a utilização de cordões com o uso de plugues machos RJ45 nas extremidades (patch cords) ou com plugues RJ11, no caso da telefonia.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação e conforme numeração em projeto.

11.5 – Tubulações e caixas

Os dutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia.

Os eletrodutos serão de PVC rígido e ao serem embutidos em concreto deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as bocas com tampões apropriados ou papel amassado para impedir entrada de argamassa ou nata de concreto. Na junção dos dutos deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas.

As alturas de caixas de saída para tomadas deverão ser executadas conforme definido nas convenções tomando como referências o centro das caixas e piso acabado. As caixas de piso deverão ser fornecidas com anel de regulagem para melhor nivelamento da placa de tomadas com o piso acabado.

Deverão ser respeitadas as taxas de ocupação e os raios de curvatura, conforme especifica a norma EIA/TIA 569A.

11.6 – Certificação

A empresa instaladora, antes do recebimento provisório, deverá proceder aos testes de performance de todo o cabeamento (certificação), com vistas a comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568B, no que tange a: Continuidade; Polaridade; Identificação; Curto-circuito; Atenuação; NEXT (NearEndCrossTalk - diafonia) e demais parâmetros elétricos estabelecidos pela norma.

Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 6 - SCANNER. O testador deverá ser do tipo bidirecional, possibilitando análise de NEXT nas duas extremidades. Não serão aceitos testes unidirecionais.

Deverão ser executados os testes do tipo LINK CANAL e PERMANET LINK, conforme especifica a norma.

A empresa instaladora deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da obra;

Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional).

11.7 – Considerações Gerais

Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados devem ser de Categoria 6, ou superior, e os mesmos deverão possuir garantia mínima de 20 anos.

Todos os materiais de Cabeamento estruturado deverão ser de um único fabricante.

Todos os cabos de comunicação serão identificados de acordo com a UL969, utilizando-se etiquetas adesivas vinílicas, do tipo termo-retrátil em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto.

Toda a cabeação no interior de quadros e caixas deverá ser organizada e chicoteada com abraçadeiras em velcro.

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

Todas as conexões de cabos de par trançado deverão ser do tipo IDC (InsulationDisplacement Connection - Conexão por Deslocamento do Isolante), utilizando ferramentas apropriadas para esta finalidade.

Todos os materiais a serem empregados nestas instalações deverão estar em acordo com as normas NBR vigentes. Para tanto, a CONTRATADA deverá antes do início da instalação encaminhar ao escritório do SESC os comprovantes de conformidade da norma de cada material a ser utilizado.

Caberá a CONTRATADA a responsabilidade sobre a listagem de materiais e a execução das instalações conforme Projeto. Eventuais discrepâncias não poderão ser tratadas como aditivos de serviços, dúvidas e alterações deverão ser esclarecidas antes do processo de licitação.

11.8 – Resumo Geral da Implantação

Rack da Guarita

→ Todo o cabeamento para atender telefonia, rede ou câmeras, deve ser montado de forma estruturada dentro do padrão CAT 6, chegar ao CPD e serem montados nos patch panel do rack aberto.

→ A função final do cabo (câmeras, rede ou telefonia), é definida depois com a conectorização dos patch cords. Sendo possível utilizar qualquer um dos cabos para qualquer uma das 3 funções se desejável.

→ Deve-se utilizar passivos de rede (conectores, cabos, patch panel, patch voice, etc) da mesma marca, fabricante e cor, respeitando os padrões e normas CAT 6.

→ A armação de todos os cabos e grupos de feixes, deve ser realizada apenas com fita tipo velcro. Não será aceito em nenhum local uso de amarradores de plástico como abraçadeiras de nylon.

→ Separação e organização dos cabos em feixe de no máximo 12 cabos.

→ A montagem de todo o cabeamento deve respeitar a norma ANSI/TIA/EIA 568 B.

→ Necessário certificação comprovada de cabeamento estruturado com por exemplo, Nexans, Fluke ou Furukawa.

→ Todos os cabos devem chegar ao local de montagem do rack aberto com 5 metros de sobra a partir do chão, identificados e sem emenda.

→ Tomadas elétricas que alimentam o data center devem possuir circuito separado. Colocar pelo menos 1 tomadas nas proximidades do local de montagem do rack

→ A montagem do CPD, se houver, deve respeitar a norma ANSI/TIA/EIA 568 B.

Identificação:

→ Todos os patch cord, patch panel e switch devem estar devidamente identificados. Patch cord devem ser entregues conectados nos patch panel e switch.

→ Utilizar patch cord de cor diferente se necessário, apenas para o circuito de câmera.

→ Todos os patch cord devem ser identificados com numeração sequencial.

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

12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A empresa deverá executar o sistema Hidrossanitário conforme projeto específico.

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com a NBR-8160, com tubos e conexões de PVC rígido fabricados de acordo com a NBR-5688.

A empresa deverá fornecer ao final da execução, “AS BUILT” do projeto executivo, caso sejam necessárias alterações do projeto inicial, durante o decorrer da obra.

12.1- Instalações Hidrossanitárias – Descrições Gerais

12.1.1. - Executar instalação do sistema pluvial, utilizando canalização de PVC e devidas conexões para a instalação, de fabricação Tigre ou amanco.

12.1.2. A partir das calhas posicionadas na cobertura, as águas deverão ser coletadas e encaminhadas as caixas de areia pluviais existentes no pátio.

12.1.3. Executar ligação da rede pluvial as caixas existentes e ou novas.

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

13. – SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS

13.1. – Soleiras e Peitoris de granito Polido – Cinza Andorinha

13.1.1. - Material: Granito Cinza Andorinha Polido

13.1.2. - Espessura: 2 cm

13.1.3. - Assentamento: Deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, com declividade em direção a parte externa e pingadeira.

13.1.4. APLICAÇÃO: Em todas as janelas (internas e externas) e acima da platibanda da cobertura, conforme especificado em projeto.

13.2. - Rodapé – Cerâmico / Porcelanato

13.2.1. - MATERIAL: Piso cerâmico / Porcelanato

13.2.2. – MARCA: Portobello, ou equivalente. MODELO: conforme piso utilizado nos ambientes

13.2.3. - DIMENSÕES: 10 cm de altura.

13.2.4. - BASE: Paredes de alvenaria.

13.2.5. - ESPESSURA DAS JUNTAS: conforme aplicado no piso.

13.2.6. - REJUNTE: utilizar rejunte PortoKoll P-Flex, na cor conforme utilizado no piso, juntas alinhadas.

13.2.7. IMPORTANTE: O rejuntamento das fugas dos pisos deverá ser nivelado com a superfície destes, não podendo ficar com o rebaixamento que tradicionalmente é feito.

13.2.8. - COLOCAÇÃO: dispor as placas de cerâmica em ângulo de 90º, obedecendo a colocação conforme paginação de piso para que os recortes fiquem conforme indicado. Deverão ser assentados com argamassa colante, aplicada com desempenadeira dentada de aço. A espessura máxima deverá ser de 7mm. O piso deverá ser assentado conforme especificações do fabricante. Após a colocação do piso, deve-se promover uma limpeza com um pano levemente umedecido com água. Deverá ser observada a interdição do mesmo

13.2.9. -APLICAÇÃO: Nas paredes do interior da Guarita

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

14. – SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

14.1. -Descrição

Deverá ser instalado no interior da Guarita um aparelho condicionar de ar tipo split, 9 mil btus, inverter, ciclo quente e frio.

A drenagem do mesmo deverá ser executado conforme projeto hidrossanitário.

15.0 – DIVERSOS

15.1 -Guarda-corpo

15.1.1 – MATERIAL: Estrutura em quadro de alumínio anodizado perfil suprema na cor preta com fixação no piso por chumbadores mecânicos, vidro comum laminado incolor 8 mm (4+4) embutido os quatro lados na estrtura.

15.1.2 – FIXAÇÃO: Chumbador mecânico

15.1.3 - APLICAÇÃO: No acesso principal ao lado das catracas.

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

IV - 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 da reforma. 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 reforma. Ainda deverão ser feitos testes das instalações elétricas, telefônicas, de alarme, on-line e hidrossanitárias, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

1.1- 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

V - ANEXOS

Anexo 1

Projeto Arquitetônico e detalhamento

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

Anexo 2

Projeto Estrutural concreto e metálico

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

Anexo 3

Projeto Hidrossanitário

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

Anexo 4

Projeto Elétrico

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

Anexo 4

Projeto Cabeamento Estruturado

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