Memorial Descritivo

Reforma para Adequações – Controle de Acesso e Instalação de Plataforma Elevatória

SESC

Lages

Novembro/2022

GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

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

ÍNDICE

I - PRELIMINARES : CONDIÇÕES GERAIS 4

II – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS 6

1.1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS: 6

III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS: 7

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL 7
2 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS 10
2.1 – Instalação de Água, Esgoto e Energia 10
2.2 – Barracão da obra 10
4 – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METÁLICAS 11
4.1 – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 11
4.2 – ESTRUTURAS METÁLICAS 12
5 – DIVISÓRIAS 13
6 - REVESTIMENTOS 14
6.1 – Chapisco 14
6.2 - Reboco – Superfícies internas e externas 14
6.3 – Massa Corrida PVA 14
7 – PISOS 15
7.1 – Contrapiso Externo - Calçada 15
8 – COBERTURAS 16
8.1 - Telha Metálica – Simples 16
8.2 – Cobertura de Policarbonato - Fumê 16
9 - ESQUADRIAS E VIDROS 17
9.1– VIDROS 17
10 - PINTURA 18
10.1 - Preparo Das Superfícies 18
10.2 - Superfícies Rebocadas 18
10.2.1 - Acrílico – Bege Básico (existente) 18
10.2.2 - Acrílico – BRANCO NEVE 18
10.2.3 – Selador 18
11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 19
11.1 – Rede Elétrica – Descrições Gerais 19
11.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – Luminárias 21
12– INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA/TELEFÔNICA/CFTV 22
13 – INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO 25
13.1 Habite-se 25
13.2 Dados do Proprietário 25
14 – DIVERSOS 27
14.1 - Mola de piso 27
14.2 - Soleira de Granito 27
14.3- Plataforma Elevatória 27
15- CLIMATIZAÇÃO 28

IV - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - CONDIÇÕES E NORMAS 31

V - ANEXOS 32

Anexo 1 32
Projeto Arquitetônico 32
Anexo 2 34
Projeto Estrutural 34
Anexo 3 36
Projeto Elétrico 36
Anexo 4 38
Projeto Cabeamento Estruturado (Telecom) 38
Anexo 5 40

Projeto Preventivo Contra Incêndio.....40
Anexo 6.....42
Projeto Climatização.....42

I - PRELIMINARES : Condições Gerais

1 - 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 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 justificativa, e com os laudos necessários, conforme já informado. O prazo de tramite deste processo não ensejará prorrogação de prazo de execução da obra.

3 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 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 irregularidade observada nos projetos ou memorial descritivo, deverá ser previamente esclarecida junto a GERÊNCIA 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/ou CAU 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 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

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

5 ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO

5.1 - Autor:

Danielle Marion Gioppo - Arquiteta – CAU A40489-6

6 RELAÇÃO DE PROJETOS

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

6.1 - ARQUITETÔNICO

6.1.1 - Autor: Danielle Marion Gioppo - Arquiteta – CAU A40489-6
6.12 - Pranchas: 03 pranchas

6.2 - ESTRUTURAL

6.2.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5
6.2.2 - Pranchas: 01 pranchas

6.3 – ELÉTRICO E CABEAMENTO ESTRUTURADO

6.3.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5
6.3.2 – Pranchas: 02 pranchas
01 – Projeto Elétrico
01 – Projeto de Cabeamento Estruturado

6.4 – CLIMATIZAÇÃO

6.4.1 - Autor: Dilnei de Freitas Jacinto - Eng. Civil – CREA/SC 122.825-5
6.4.2 - Pranchas: 01 prancha

6.5 – PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

6.5.1 - Autor: Ariovaldo T. Chiumento - Eng. Civil – CREA/SC 055.275-5
6.5.2 - Pranchas: 10 pranchas

TOTAL DE PRANCHAS DESTE MEMORIAL DESCRITIVO: 17 Pranchas

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 17.0 (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 do SESC.

1 - OBJETIVOS:

A presente obra compreende a **Reforma para Adequações – Controle de Acesso e Instalação de Plataforma Elevatória no Sesc em Lages,** com área total aproximada de 110,00 m².

1.1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1.1 Execução de tapume e barraco de obra;
1.1.2 Deslocamento de brinquedos do playground, conforme indicado em projeto;
1.1.3 Execução das fundações e estruturas de concreto armado e metálicas, de acordo com Projeto Estrutural, para plataforma elevatória e cobertura;
1.1.4 Instalação de plataforma elevatória, com fornecimento do equipamento;
1.1.5 Execução de parede de gesso e fechamentos em vidro, conforme projeto arquitetônico;
1.1.6 Execução de rede elétrica, lógica e telefônica, com fornecimento de todo material necessário, inclusive luminárias;
1.1.7 Execução de Infraestrutura e instalações para climatização conforme projeto, inclusive máquina e drenos;
1.1.8 Regularização, preparo e pintara de todas as superfícies;
1.1.9 Execução das adequações do PPCI;
1.1.10 Limpeza e verificação final da obra, com remoção e transporte de todos os entulhos e demais elementos inutilizáveis para local apropriado.

III - DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

Apresentamos a seguir a descrição detalhada dos serviços e materiais que deverão ser utilizados para a **Reforma para Adequações – Controle de Acesso e Instalação de Plataforma Elevatória no Sesc em Lages** Qualquer modificação deverá ser comunicada a Assessoria de Infraestrutura do SESC e ter a sua devida aprovação, conforme capítulo I deste memorial.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços iniciais e administração descritos abaixo deverão ser observados pela empresa, para: **Reforma para Adequações – Controle de Acesso e Instalação de Plataforma Elevatória no Sesc em Lages.**

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 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 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, que incluem:

- 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,

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;

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 chapa de metálica

O local onde se reformará a edificação será cercado por tapumes metálicos, compreendendo o fechamento de todo o entorno da obra e canteiro de obras. As relocações e recuperações deverão ser consideradas pela empresa, para execução e recomposição durante todo o período da obra. Visando, desta forma, 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 mínima de 5 horas semanais no canteiro de obras, durante o período de execução da mesma;

1.6.2 - 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.

1.6.2.1 – 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.

1.6.2.2 – 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:

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

1.6.2.2.2 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.

1.6.2.2.3 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”.

1.6.3 – O prazo de execução será de 60 dias corridos. A empresa deverá montar a equipe necessária para execução da obra no prazo previsto. Apenas para o fornecimento e instalação de plataforma elevatória será aceito prazo máximo de 120 dias.

1.7 – Projetos As Built

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

1.7.1 – Arquitetônico;
1.7.2 – Elétrico/Telecom;
1.7.3 – Preventivo contra incêndio;
1.7.4 – Memorial Descritivo revisado;

1.8 – Demolições / Limpeza do Terreno

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.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da Norma NBR 5682.

Será evitado o acumulo de entulho em quantidade tal que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes.

1.8.1 - Aplicação:

Na demolição das paredes existentes, conforme indicada em projeto, remoção de pisos, contrapiso, esquadrias, divisórias, forros e tudo mais que for necessário para perfeita execução da reforma.

1.9 – Despesas correntes

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

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

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

1.9.2.1 – Consumo de água;

1.9.2.2 – 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.

2 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A instalação do canteiro de obras descrito abaixo deverá ser observada pela empresa, para **Reforma para Adequações – Controle de Acesso e Instalação de Plataforma Elevatória no Sesc em Lages.**

2.1 – Instalação de Água, Esgoto e Energia

2.1.1 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.

2.2 – Barracão da obra

2.2.1 Para barracões da obra poderão ser utilizadas as dependências da edificação existente de acordo com as necessidades.

2.2.2 Deverão ter 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.

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.

4 – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METÁLICAS

Deverá ser executada estrutura de concreto armado para o suporte à estrutura metálica da plataforma elevatória. Esta estrutura é composta um radier em concreto armado. Para a estrutura metálica a ser executada, deverão ser conferidas todas as medidas necessárias à 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.

4.1 – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

4.1.1 – Fundações

Deverão ser executadas conforme especificado em projeto estrutural e memorial do projetista.

4.1.2 – Concreto

O concreto empregado para a execução das estruturas deverá possuir resistência característica não inferior a 300 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;

4.1.3 – 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.

4.1.4 – 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.

4.1.5 – Armadura

Deverão ser empregados os aços classe “A”, conforme Projeto Estrutural, não sendo admitida 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.

4.1.6 – 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.

4.1.7 – 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: A infra-estrutura e supraestrutura deverão ser executadas conforme projeto estrutural. Deverão ser observadas todas as informações do projeto estrutural e sua especificação.

4.2 – ESTRUTURAS METÁLICAS

4.2.1 – Execução

Os perfis das treliças serão dobrados, sendo confeccionados por dobramento de chapas previamente recortadas em tiras das bitolas especificadas 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.

4.2.2 – 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.

4.2.3 – Proteção

Deverá ser aplicado em toda estrutura, tinta 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, revestimento intumescente Firesteel Classic 60, para proteção anti-chamas da estrutura metálica. Aplicar conforme instruções do fabricante, nas cores indicadas no projeto.

OBSERVAÇÃO:

Deverão ser observadas todas as informações do projeto estrutural e suas especificações.

5 – DIVISÓRIAS

5.1 – Divisórias de Gesso Acartonado

5.1.1- MATERIAL: As paredes divisórias serão executadas com placas de gesso acartonado parafusado em estrutura metálica leve. Esta estrutura é em perfilados de aço galvanizado com largura de 90mm, resultando em espessura total de 120mm, constituída por guias e montantes, sobre os quais são fixadas as placas de gesso, gerando uma superfície apta a receber o acabamento final.

5.1.2 - Espessura: 12 cm

5.1.3 – ALTURA: conforme projeto.

5.1.4- DIMENSÕES: conforme indicado no projeto arquitetônico.

5.1.5 - APLICAÇÃO: no fechamento da parte inferior da escada

6 - REVESTIMENTOS

6.1 – 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 de viga.

6.1.1 - Traço/material: 1 : 3 – cimento – areia grossa
6.1.2 - Pigmentação: natural
6.1.3 - Fabricante: na obra pelo empreiteiro
6.1.4 - SUBSTRATO: Novas alvenarias de tijolos
6.1.5 - APLICAÇÃO :

6.2 - Reboco – Superfícies internas e externas

6.2.1- 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”ou equivalente. 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

6.2.2 - ESPESSURA: A espessura do reboco será 15 mm.
6.2.3 - ACABAMENTO: - O reboco será regularizado e desempenado, apresentando aspecto uniforme.
6.2.4- SUBSTRATO: chapisco conforme especificado em “Chapisco”.
6.2.5– 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

6.2.6 - APLICAÇÃO: Nas paredes de alvenaria que sofrerem intervenções.

6.3 – Massa Corrida PVA

6.3.1 - FABRICANTE: Suvinil ou equivalente
6.3.2 - COR: Branco
6.3.3 - APLICAÇÃO: em todas as paredes internas de gesso acartonado e nas paredes de alvenaria que sofrerem intervenções.

7 – PISOS

7.1 – Contrapiso Externo - Calçada

7.1.1 - MATERIAL: Concreto Simples

7.1.2 - ESPESSURA FINAL: mínimo 7 cm

7.1.3 – OBSERVAÇÃO: Deverá ser executado contrapiso de concreto simples, com adição de aditivo impermeabilizante “Sika 1”, na proporção de 1:25 (1 de Sika para 25 partes de água). O material utilizado para o aterro deverá ser de boa qualidade, sem detritos vegetais e distribuído em camadas regulares de aproximadamente 30 cm, molhadas e apiloadas, devendo-se acrescentar, logo após o aterro, uma camada de no mínimo 5 cm de brita.

7.1.4- APLICAÇÃO: Na ampliação da área de calçada para acesso a plataforma elevatória.

8 – COBERTURAS

8.1 - Telha Metálica – Simples
8.1.1- Material: Telha metálica TPR25 -
8.1.2- Características: Telha na espessura de 0,5 mm em aço galvanizado na cor cinza (alumínio)
8.1.3- Fabricante: Tuper S/A
8.1.4- Aplicação: Na execução da cobertura da plataforma elevatória;

8.2 – Cobertura de Policarbonato - Fumê
8.2.1 - MATERIAL: Policarbonato Compacto
8.2.2 - COR: Fumê
8.2.3 - DIMENSÕES: chapa 2500x6000x8mm, demais dimensões conforme indicado em projeto.
8.2.4 - ESTRUTURA: Metálica pintada na cor branca.
8.2.5 – APLICAÇÃO: Nas circulações cobertas, conforme indicado em projeto.

9 - ESQUADRIAS E VIDROS

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).

9.1– VIDROS

Os vidros utilizados nas portas e divisórias virão acompanhados por todas as ferragens necessárias (dobradiças, fechaduras, etc).

9.1.1 - Vidro Temperado – 10 mm

- Cor: Incolor
- Espessura: 10 mm
- Fabricante: Cia Vidraçaria Santa Marina, ou similar
- APLICAÇÃO: Conforme Projeto.

9.1.2 – Portas de Vidro Temperado

Material: Vidro Temperado – 10mm - Incolor

Dimensões: Verificar Quadro de Esquadrias constante no Projeto.

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

1) Portas de Abrir – duas folhas: Mola de piso, Fechadura de embutir, fecho tipo unha na parte inferior de uma das folhas e puxador.

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

As fechaduras devem ser do tipo externa (para chave do tipo "Yale") com maçaneta e roseta em acabamento acetinado.

2) A fechadura será colocada na peça (folha) da direita. A visualização da porta nesta descrição é pela sua face interna. As duas peças deverão possuir puxadores tipo haste de 80cm, diâmetro 1", fixado sobre chapa de inox (padrão aisi-304, liga 18.8, cr.ni ou equivalente) 20x100cm, espessura mínima de 2 mm, nas duas faces, a ser colada sobre o vidro.

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.

APLICAÇÃO: Conforme esquadrias indicadas em projeto.

10 - PINTURA

10.1 - 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 do revestimento

10.2 - 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, sendo as paredes internas padrão *Premium* e as paredes externas da linha *Proteção Total* das marcas " Coral, Suvinil ou Sherwin – Willians" nas cores especificadas e indicadas em projeto.

10.2.1 - Acrílico – Bege Básico (existente)

- FABRICANTE: Coral - Linha Premium ou equivalente
- COR: Bege Básico - ref. 45YY 65/084
- ACABAMENTO: verificar o acabamento existente para manter o padrão
- APLICAÇÃO: Em todas as paredes dos ambientes que sofrerem intervenções.

10.2.2 - Acrílico – BRANCO NEVE

- FABRICANTE: Coral ou equivalente
- COR: Branco Neve
- ACABAMENTO: Fosco.
- APLICAÇÃO: No teto.

10.2.3 – Selador

- FABRICANTE: Suvinil ou equivalente
- COR: Branco
- APLICAÇÃO: em todas as paredes internas e tetos, como base para a pintura.

11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 – Rede Elétrica – Descrições Gerais

O presente memorial descritivo serve de complemento aos desenhos, tabelas e simbologias apresentadas nas pranchas. O mesmo tem por objetivo a orientação para que os serviços indicados no projeto sejam executados de forma adequada e corretamente, bem como especificar detalhes construtivos para a execução do projeto elétrico. Sendo assim, sua leitura torna-se obrigatória por parte da empresa executante.

A empresa que executará a obra deverá apresentar a Anotação de Registro Técnico (ART) de execução de obras/serviço do projeto elétrico em questão. As instalações deverão ser realizadas e acompanhadas por profissionais habilitados. Estes profissionais devem cumprir a rigor todas as especificações aqui contidas.

O não cumprimento das mesmas elimina qualquer responsabilidade sobre o projetista caso ocorram problemas no desempenho das instalações. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do projetista que produzirá ou não um ofício aprovando a execução.

As demais especificações e detalhes do projeto serão descritos a seguir.

De um modo geral deverão ser instaladas tomadas, interruptores e luminárias conforme apresentado em projeto, os circuitos oriundos dos pontos elétricos deverão ser adicionados os QDG presente na Central de Atendimentos, obedecendo bitolas de cabos e eletrodutos bem como seus devidos disjuntores e Dr's, conforme apresentado em diagrama unifilar no projeto elétrico

A execução das instalações elétricas deverá obedecer às seguintes especificações:

11.2 - Eletrodutos

- Todos os eletrodutos embutidos no piso, parede ou teto serão do tipo corrugado, com seção nominal apropriadas a necessidade do projeto, de fabricação Tigre.
- 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.
- Todos eletrodutos aparentes ou sobre forro de gesso deverão ser do tipo rígido, com seção nominal apropriadas a necessidade do projeto, de fabricação Tigre.
- Eletrodutos Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4")
- Deverão ser fornecidos todos os quadros com barramento e disjuntores do tipo DIN.

11.3 – Dispositivos de Proteção

Os dispositivos de proteção devem ser dispostos e identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos.

Serão utilizados disjuntores termomagnéticos, dispositivos que garantem simultaneamente a manobra e a proteção contra correntes de sobrecarga e contra correntes de curto-circuito, protegendo os equipamentos e a rede elétrica de acidentes provocados por alterações de corrente. O dimensionamento da corrente nominal de disjuntores termomagnéticos é feito tendo como variáveis a corrente de projeto do circuito e a capacidade de condução de corrente do condutor considerando as características de temperatura e agrupamento da instalação. Todos os disjuntores utilizados na instalação devem atender ao padrão IEC/DIN.

Além dos disjuntores termomagnéticos utilizados na instalação para proteção contra sobre carga (tipo DIN), serão utilizados também disjuntores de alta sensibilidade, cuja função é a proteção contra choques elétricos, denominados de disjuntor diferencial residual (DR).

Conforme NR-10, todos os disjuntores devem dispor de dispositivo que sinalize as situações "ligado" através da cor vermelho e "desligado" através da cor verde.

11.3 - Quadros de distribuição:

Deverá ser utilizado o QD existente na Central de Atendimentos.

Conforme NBR 5410, todos os quadros de distribuição deverão possuir Diagrama Unifilar e a seguinte advertência:

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente maior (amperagem) simplesmente. Com regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outro de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

11.4 - Aterramento:

Todos os circuitos deverão contar com um cabo específico para o aterramento que deverá ser interligado ao barramento do QDG existente.

11.5 - Tomadas e interruptores:

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

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V). Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

Interruptores: Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

11.6 - Fios:

Instalações Gerais Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan);

Os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfiação. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm2 para circuitos de força e o fio terra.

Observações Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO;
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA);
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE R;
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DA FASE S;
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE T;
- MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO;

No caso de cabos com bitola 6 mm² ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolação na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem). Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e

isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem. O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO (Prismyan, Reiplas, Alcoa).

Todo sistema deverá ser interligado ao sistema de aterramento predial.

Deverá ser fornecido projeto executivo completo, com anotação de responsabilidade técnica de projeto e execução do sistema, além da homologação e aprovação junto aos órgãos competentes, assim como deve ser executado o start e teste de funcionamento deste.

11.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – Luminárias

11.2.1 – Luminária quadrada com difusor leitoso em acrilico– 37W – LHT43-E4000840

11.2.1.1 - MATERIAL: Luminária de embutir a LED com difusor leitoso em acrílico. Corpo em chapa de aço fosfatizada com pintura microtexturizada. Driver incluso.
11.2.1.2 - FABRICANTE: Lumicenter ou equivalente
11.2.1.3 - MODELO: LHT43-E4000840
11.2.1.4 - COR: Branca
11.2.1.5 - LÂMPADAS: LED 37W – 4000k – 3700lm
11.2.1.6 - DIMENSÕES: 61,7x61,7x4,1 cm (LxPxA)
11.2.1.7 - APLICAÇÃO: Conforme indicado no projeto luminotécnico.

12– INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA/TELEFÔNICA/CFTV

12.1 - 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, painéis distribuidores (blocos 110), 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, anexo 2.

Constam do fornecimento do sistema de CFTV: Infra-estrutura de dutos e perfilados, caixas, placas de saída, suportes e acessórios, mão de obra de instalação e certificação do sistema para categoria 5

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

12.2- 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 Pathways and Spaces;
- 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 (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and 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:

à Os requisitos mínimos para cabeamento dentro de um ambiente de escritório.
à Topologias e distancias recomendadas.
à Meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho.
à 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 os requisitos 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 Commercial Telecommunications Infrastructure) que define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados, imagem).

12.3-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
Os pontos de a serem instalados na sala de Gerencia deverão ser interligados ao Rack presente no CPD, através da conexão dos cabos a um Patch Panel disponível.
Deverão ser respeitados as locações dos pontos bem como o caminhamento e bitola dos eletrodutos.

12.3.1 - Cabo u/utp cat.6 lszh vm 23 awg rohs

Sistemas de Cabeamento Estruturado para trafego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte as aplicações futuras.

- Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6 e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETLLISTED) LSZH conforme UL;
- O cabo utilizado devera possuir certificado Anatel impressa na capa;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;
- Possuir certificado de canal para 6 conexões por laboratório de terceira parte ETL ou UL;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
- Ser composto por condutores de cobre solido; capa externa em PVC não propagante a chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, preto, verde, branco, bege, marrom, laranja, vermelha ou cinza;
- Ser composto por 8 condutores de cobre solido de 23AWG;
- Deve atender ao código de cores especificado abaixo:
    - par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
    - par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
    - par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
    - par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1Categoria 6;
- Impedância característica de 100Ω(Ohms);
- Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos)de ATENUACAO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200, 350 e 550Mhz;
- O fabricante preferencialmente devera possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001.

12.3.2-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 mm, padrão RJ-45, na categoria 6, conforme a EIA/TIA 568B, contidas em caixa 4x2 de embutir em PVC. 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.

Na parede, as tomadas RJ45 estarão instaladas em conduletes aparentes a 30 cm ou a 110 cm do piso. 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.

12.3.3-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 corrugado flexível e devem ser executados sobre o forro de gesso, conforme projeto.

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.

12.3.4-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 (Near End CrossTalk - 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).

12.3.5-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 (Insulation Displacement 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.

13 – INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO

A empresa deverá executar o sistema Preventivo contra Incêndio conforme projeto específico incluindo adequação ao sistema hidráulico preventivo existente.

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.

13.1 Habite-se

Caberá a empresa a fornecer o atestado de vistoria para funcionamento desta unidade, junto ao Corpo de Bombeiros da cidade de Lages. Fornecer ART. A apresentação deste Atestado é requisito para liberação das cauções previstas no contrato.

13.2 Dados do Proprietário

Proprietário: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - CA
Endereço: Av. Dom Pedro II, 1693, Universitário.
Cidade: Lages.
Estado: SC.
Elaborado: Rafael O. Arruda - CREA 143659-9 / SC
Responsável Técnico: Ariovaldo T. Chiumento - CREA 055275-5 / SC

13.3 Características da Edificação

Tipo da Edificação: CENTRO DE ATIVIDADES
Número de Pavimentos: 02 (Dois Pavimentos)
Área total: 3.142,20 m².
Complexidade: Alta complexidade.

13.4 Classificação do Sistema

Tubulação em aço galvanizado aparente com bitola de 2.1/2" na rede principal e 2.1/2" nas derivações para pontos de hidrantes. Todos na cor vermelha.
Sistema com bombas de pressão e RTI.
RTI do sistema (existente): 10.000 litros.
Bombas (a serem instaladas): 01 unidade de bomba elétrica (principal) 4CV, 01 unidade de bomba a combustão (reserva) 4CV.
Casa de bombas (a ser construída): Conforme informações contidas em projeto aprovado.

13.5 Tipo de Caxias de Mangueiras

Registro de globo angular 2.1/2";
Adaptador rosca interna storz;
Esguicho com requinte;
Mangueira de fibra 1.1/2" revestida internamente de borracha com dois lances de 15 metros, alcançando no total 30 metros.

13.6 Quantidade de pontos existentes:

07 pontos de hidrantes com mangueiras.

13.7 Procedimentos para verificação de teste do sistema:

Verificação das válvulas, chaves, encaixes, acabamento e mangueiras.
Abrir em tempo real as válvulas de acionamento das mangueiras de cada hidrante, gerando assim a constatação de pressão em todos os 07 (sete) pontos da edificação.
Aferir também a plena funcionalidade do sistema da casa de bombas integradas ao sistema. Inclusive seu painel de comando.

13.8 Exemplo de Skid de Bombas



Figura 1- Skid de bombas completo

OBS.: Para o sistema do SESC, não haverá necessidade da bomba JOCKEY!
Informações sobre a construção em alvenaria da casa de bombas, conferir em projeto aprovado.

14 – DIVERSOS

14.1 - Mola de piso

14.1.1 – MATERIAL: Mola Hidráulica de piso – Modelo BTS 75V
14.1.2 – FABRICANTE: DORMA.
14.1.3 - APLICAÇÃO: Nas portas de vidro temperado, conforme indicado no quadro de esquadrias.

14.2 - Soleira de Granito

14.2.1- MATERIAL: Granito Flameado (externo) e Polido (interno)
14.2.2– TIPO: igual ao granito existente na unidade
14.2.3- DIMENSÕES: conforme vão das paredes demolidas.
14.2.4- BASE: o contrapiso deverá estar em perfeitas condições para que a colocação das soleiras seja feita sem falhas. Não poderá haver desnível entre o piso existente e as soleiras.
14.2.5- 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.
14.2.6-APLICAÇÃO: Como acabamento do piso onde serão retiradas as paredes.

14.3- Plataforma Elevatória

14.3.1 Características Principais:

- Equipamento: **Plataforma Elevatória Vertical Hidráulica, modelo Easy Vertical.** (Referêcia: fabricante ThyssenKrupp ou equivalente);
- Capacidade de Carga: 275 kg;
- Velocidade: 6,0 m/min;
- Paradas: 2 (térreo e 1º pavimento);
- Entrada/Saída: Unilateral padrão (mesmo lado);
- Desnível: 3,80 m (verificar “in-loco”);
- Acionamento: Hidráulico Oleodinâmico;
- Operação: dentro e fora do equipamento;
- Caixa de Corrida: Estrutura Metalica padrão fornecida pela fabricante.
- Dimensões da Base: 0,90 x 1,40 m (medida interna);
- Portas: 0,90 x 2,00 m com abertura do tipo eixo vertical e fechamento automático dotado de trinco de segurança;
- Botoeiras: Controle de Chamadas no interior do equipamento e nos pavimentos através de botões com acionamento por Pressão Constante;
- Pintura/Cor do Equipamento: Eletrostática Texturizada Cinza;
- Alimentação/ Frequência: 220V / 60 Hz;

14.3.2 - Características estéticas

- Cabine em aço com pintura epoxi com sistema de ventilação;
- Piso antiderrapante;
- Sistema de freio de segurança contra ruptura ou afrouxamento dos cabos;
- Chapas para botoeiras em aço com pintura epoxi;
- Iluminação e alarme de emergência;
- Guarda corpo metálico;

14.3.3 - Condições gerais

- Os serviços descritos deverão ser garantidos pelo prazo mínimo de 365(trezentos e sessenta e cinco) dias a partir da sua conclusão;
- Os componentes e peças descritas, exceto componentes elétricos ou eletrônicos, terão a garantia mínima de 365(trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da data do término da execução dos serviços;

15- CLIMATIZAÇÃO

Este Memorial Descritivo visa determinar as condições técnicas de fornecimento e instalação do sistema de climatização do Centro de Atividades SESC Lages, especificamente da sala de gerência da edificação.

Os serviços de climatização contemplam e retirada cuidadosa dos equipamentos, tubulações, cabos e etc dos aparelhos indicados no projeto e reinstalação dos mesmos nos locais indicados.

Os aparelhos deverão ser retirados, higienizados e efetuada a manutenção necessária para posterior reinstalação.

15.1 NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as Normas e Códigos de Obras aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elementos de base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Na falta desta ou onde a mesma for omissa, deverão ser consideradas as prescrições, indicações e normas das entidades abaixo relacionadas e demais entidades constantes neste Memorial Descritivo:

ABNT NBR 16401-1: Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e unitários. Parte 1: Projetos das instalações.

ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e unitários. Parte 2: Parâmetros de conforto térmico.

ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e unitários. Parte 3: Qualidade do ar interior.

ABNT NBR 7256: Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde.

ABNT NBR 10151: Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas.

ABNT NBR 15220-2: Desempenho térmico das edificações: Métodos de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações.

ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão.

ABNT NBR 13531: Elaboração de projeto de edificações.

Portaria ministerial 3523 de 28/08/98 do Ministério da Saúde

RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.

RDC Nº 15, de 15 de março de 2012.

RESOLUÇÃO-RE Nº 09, de 16 de janeiro de 2003.

ASHRAE: American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.

AMCA: Air Moving and Conditioning Association.

SMACNA: Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.

ABC: American Balancing Council.

ADC: Air Diffusion Council.

NFPA: National Fire Protection Association.

UL: Underwriters Laboratories.

ASTM: American Society for Testing and Materials.

ARI: Air Conditioning and Refrigeration Institute.

ANSI: American National Standards Institute.

ISA: Instrumentation Society of American.

15.2 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

15.2.1 SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO TIPO SPLIT INVERTER

O sistema Split Inverter consiste em uma unidade interna (evaporador) e uma unidade externa



(condensador) que possui características o baixo nível de ruído e a flexibilidade de instalação. A temperatura e a velocidade do ar serão as variáveis controladas para que se consiga um ambiente termicamente confortável.

15.2.2 Generalidades

Neste item será descrito de forma sucinta o Sistema de climatização a ser fornecido e instalado. As demais informações serão complementadas através da seção de "Equipamentos Mecânicos" e das "Folhas de Dados" do presente Memorial e dos desenhos do Projeto.

O sistema de climatização visa propiciar as condições de conforto térmico no **verão e no inverno** nos ambientes a serem climatizados.

Para a manutenção destas condições de conforto, serão controlados os seguintes parâmetros internos:

- Temperatura do ar;
- Umidade relativa do ar;
- Filtragem do ar;
- Renovação do ar;
- Movimentação do ar.

No projeto em epígrafe deverá ser retirado um aparelho de ar condicionado split high wall completo (condensadora + evaporadora) do ambiente denominado Circulação externa para instalação na Gerencia.

Deverão ser respeitadas as locações dos equipamentos, bem como encaminhamento e bitola das tubulações frigorígenas e de drenagem conforme projeto.

Externamente conforme indicação em projeto deverão ser deslocadas duas condensadoras de ar condicionado por conta da instalação da Plataforma elevatória.

15.2.3 Unidades Evaporadoras

Evaporadora no modelo Hi Wall que deverá ser instalada na parede

15.2.4 Tubulações e isolamento

As tubulações para interligação entre as unidades evaporadora e condensadora deverão ser cobre para instalações do tipo inverter (verificar pressão recomendada do fabricante), isoladas separadamente com espuma elastomérica, sendo que nas áreas externas deverá ser envolvida com alumínio corrugado, ou envolvidas com fita especial com proteção contra intempéries e U.V.

As tubulações de líquido e sucção serão instaladas pelo forro e embutidas nas paredes quando correr verticalmente. Não será permitido o uso de abraçadeiras de nylon ou qualquer outro material que possa a vir cortar os isolamentos.

A interligação elétrica entre as unidades deverá ser realizada através fiação própria recomendada pelo fabricante embutida junto com a tubulação frigorífica.

As unidades evaporadoras deverão ser fixadas na parede através de suporte próprio. As condensadoras deverão ser apoiadas sobre calços de borracha anti-vibração, instaladas nas áreas técnicas específicas.

Os drenos serão compostos de tubulação em PVC, diâmetro conforme recomendado pelo fabricante, encaminhada embutida na parede ou divisória e sobre o forro. E ISOLADOS TERMICAMENTE devido à condensação que se acumula na tubulação de drenagem.

15.2.5 Alimentação elétrica

A alimentação elétrica do sistema todo deverá ser 1F/60Hz/220V para os monofásicos.

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).

Anexo 1

Projeto Arquitetônico

Anexo 2

Projeto Estrutural

Anexo 3

Projeto Elétrico

Anexo 4

Projeto Cabeamento Estruturado (Telecom)

Anexo 5

Projeto Preventivo Contra Incêndio

Anexo 6

Projeto Climatização