



EDITAL SEI N° 5818347/2020 - SAP.UPR

Joinville, 05 de março de 2020.

CONCORRÊNCIA N° 038/2020

O Município de Joinville, com sede na Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, por intermédio da Unidade de Processos da Secretaria de Administração e Planejamento, inscrita no CNPJ sob nº 83.169.623/0001-10, torna público que fará realizar licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA, sob o regime de execução indireta de empreitada por preço unitário, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, destinada a **Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iriiriu**, a ser regido pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores e demais normas federais, estaduais e municipais vigentes e condições a seguir:

1 – DATAS, LOCAIS E HORÁRIOS

1.1 – Os envelopes com a documentação para habilitação e proposta comercial deverão ser entregues até **09h** do dia **08/04/2020**, na Unidade de Processos da Secretaria de Administração e Planejamento, endereço acima citado.

1.2 – A abertura dos envelopes nº 01 (documentação para habilitação) será às **09h05** do dia **08/04/2020**.

2 – DO OBJETO

2.1 – Esta licitação tem por objeto a **Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iriiriu**, conforme anexo IV do edital.

2.2 – O valor máximo admitido para a contratação é de R\$ 2.551.812,99 (dois milhões, quinhentos e cinquenta e um mil oitocentos e doze reais e noventa e nove centavos), conforme disposto no Anexo I deste edital.

3 - DOS RECURSOS PARA ATENDER AS DESPESAS

3.1 – As despesas decorrentes desta licitação serão cobertas por meio da seguinte dotação orçamentária:

123/2020- 20.44001.18.451.11.1.2075.0.449000 (206)

4 – DA DOCUMENTAÇÃO DISPONÍVEL (anexos)

4.1 – Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante deste processo:

4.1.1 – **Anexo I** – Valor estimado/máximo.

4.1.2 – **Anexo II** – Minuta do contrato.

4.1.3 – **Anexo III** – Declaração de que o proponente cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

4.1.4 – **Anexo IV** – Contendo:

a) Memorial Descritivo;

b) Projeto Arquitetônico;

c) Projeto Estrutural;

d) Projeto Hidrossanitário;

e) Projeto de Drenagem;

f) Projeto Elétrico;

g) Projeto Legal;

h) Projeto Preventivo Contra Incêndio;

- i) Projeto Preventivo Contra Incêndio (assinado);
- j) Planilha Orçamentária Sintética;
- k) Planilha Orçamentária Analítica;
- l) Cronograma Físico-Financeiro;

5 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1 – Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem as exigências estabelecidas neste Edital.

5.2 – Não será admitida a participação de proponentes:

5.2.1 – Em consórcio;

5.2.2 – Em falência ou concordata, que se encontre em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

5.2.3 – Punidos com suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração, inscritos ou não no Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville, durante o prazo estabelecido para a penalidade;

5.2.4 – Que tenha sido declarado inidôneo por qualquer órgão da Administração direta ou indireta, com qualquer órgão PÚBLICO FEDERAL, ESTADUAL, MUNICIPAL ou do DISTRITO FEDERAL;

5.2.5 – Cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores ou dirigentes da Administração Pública Municipal;

5.2.6 – Direta ou indiretamente, autores, pessoas físicas ou jurídicas, que participaram da elaboração do projeto básico ou executivo, nem empresa, isoladamente ou em conjunto, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou do qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

5.2.7 – cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto da licitação.

6 – DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA

6.1 – Os proponentes deverão entregar, até a data, hora e local mencionados no item “1” deste edital, 2 (dois) invólucros distintos e fechados, contendo o primeiro - Nº 01 - a “**habilitação**” e o segundo - Nº 02 - a “**proposta comercial**”.

6.1.1 – Nos invólucros deverão constar:

INVÓLUCRO Nº 01: LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 038/2020

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iririú.

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PROPONENTE: _____

INVÓLUCRO Nº 02: LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 038/2020

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Objeto: Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iririú.

PROPOSTA COMERCIAL

PROPONENTE: _____

6.2 – Não será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta.

6.3 – Se no dia previsto para apresentação da documentação e sua abertura não houver expediente na Prefeitura Municipal de Joinville, a mesma será recebida e aberta no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecendo ao horário definido no item 1.1 do edital.

7 – DO CREDENCIAMENTO PARA PARTICIPAR DO CERTAME

7.1 – Em data e horário estabelecidos para a realização da sessão pública da Concorrência, o proponente interessado ou seu representante deverá credenciar-se e, no caso de representante, este deverá comprovar os necessários poderes para prática de todos os atos relativos ao certame.

7.1.1 – Para comprovar a condição de interessado ou a qualidade de representante do licitante, a pessoa entregará à Comissão de Licitação, fora dos invólucros, os seguintes documentos:

a) Cópia de documento de identidade de fé pública;

b) Se representante (preposto/procurador): procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado na licitação em todas as suas fases, e todos os demais atos, em nome do proponente e cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente do proponente;

c) Se dirigente/proprietário: cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente do proponente.

7.1.2 – Os documentos devem ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por funcionário da Unidade de Processos ou Unidade de Suprimentos da Secretaria de Administração e Planejamento do Município, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.2 – Os proponentes deverão se fazer presentes na sessão pública da Concorrência, no horário fixado no preâmbulo deste Edital para o credenciamento.

7.3 – Tão somente a pessoa credenciada, que atenda ao item 7.1, poderá intervir no procedimento licitatório, sendo admitido, para esse feito, um único representante por proponente interessado.

7.4 – Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa neste certame, sob pena de exclusão sumária de ambos os licitantes representados.

8 – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – Invólucro nº 01

8.1 – Todos os documentos relacionados neste item devem ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por funcionário da Unidade de Processos ou Unidade de Suprimentos da Secretaria de Administração e Planejamento do Município, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8.1.1 - Serão aceitos comprovantes obtidos na rede internet, desde que os mesmos tenham sua validade confirmada pela Comissão de Licitação.

8.2 – Os documentos a serem apresentados são:

a) atos constitutivos estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, ou o registro público de empresário individual e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, com a comprovação de publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das alterações, caso existam, e, no caso de sociedades simples, acompanhados de prova de diretoria em exercício;

b) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

c) prova de Cadastro de Contribuintes do ICMS (Fazenda Estadual), relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação, ou declaração de que não recolhe tributos estaduais, sendo, portanto isenta da Inscrição Estadual;

d) Prova de inscrição Municipal, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

e) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e às contribuições previdenciárias e de terceiros;

f) Certidão Negativa de Débitos Estaduais, da sede do proponente;

g) Certidão Negativa de Débitos Municipais, da sede do proponente;

h) Certificado de Regularidade do FGTS;

i) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;

j) **Certidão Negativa de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Recuperação Extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede do proponente;

k) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

k.1) As empresas que adotam o Livro Diário, na forma física, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social extraído do próprio Livro Diário, acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo, contendo a assinatura do contador e do titular ou representante legal da empresa e ainda, registrado ou o requerimento de autenticação na Junta Comercial ou registrado no Cartório de Registro;

k.2) As empresas que adotam o SPED (Sistema Público Escrituração Digital) deverão apresentar Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, extraídos do próprio sistema digital (SPED), acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo e termo de autenticação ou recibo de entrega de escrituração contábil digital (conforme Decreto Federal nº 8.683/16), preferencialmente vistados em todas as páginas pelo representante legal da empresa;

k.3) O interessado poderá apresentar balanço patrimonial intermediário a fim de demonstrar alteração relevante em sua capacidade econômico-financeira em relação aos dados contidos no balanço patrimonial anterior, tais como eventos supervenientes (fusão, incorporação, cisão etc.);

k.4) O interessado terá a faculdade de apresentar parecer de empresa de auditoria, o que dispensará a Administração de outras investigações;

k.5) O Balanço Patrimonial referente ao último exercício social será aceito somente até 30 de abril do ano subsequente.

l) Para avaliar a situação financeira do proponente serão considerados os **índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC)**, superiores a 1 (um), apurados pelas fórmulas abaixo, cujo cálculo poderá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa;

$$LG = \frac{(\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE})}$$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

SG = $\frac{\text{ATIVO TOTAL}}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO N\~{A}O CIRCULANTE})}$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

LC = $\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$

cujo resultado deverá ser superior a 1,00

OBS: Índices justificados de acordo com o § 5º do art. 31 da Lei nº 8.666/93.

m) Certidão de Acervo Técnico emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou outro conselho competente, comprovando que o **responsável técnico do proponente**, tenha executado obras de características compatíveis com o objeto desta licitação, sendo **construção e/ou reforma de edificação**.

n) Atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA ou outro Conselho Competente comprovando que o **proponente** tenha executado serviços de características compatíveis com o objeto dessa licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, ou seja, **288,00 m² de construção e/ou reforma de edificação**.

o) Certidão de registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou outro conselho competente, com indicação dos responsáveis técnicos.

p) Comprovação de que o responsável técnico integra o quadro permanente do proponente, na data prevista para entrega dos invólucros, que deverá ser feito mediante a apresentação de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social;

q) Declaração expressa do representante legal do proponente de que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme Anexo III do Edital;

r) Comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através da apresentação da Certidão Simplificada, atualizada no máximo 30 (trinta) dias da data constante no item 1.1 deste edital, expedida pela Junta Comercial, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na Lei Complementar nº 123/06;

8.3 – Todos os documentos deverão estar dentro do prazo de validade. Se a validade não constar de algum documento, será considerado válido por um período de 90 (noventa) dias contados a partir da data de sua emissão.

8.4 – Poderão ser apresentadas certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

8.5 – As microempresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, e uma vez declarada vencedora do certame, terá prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.5.1 – A não regularização da documentação, no prazo fixado, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

9 – DA PROPOSTA – Invólucro nº 02

9.1 – A proposta de preços deverá ser redigida em idioma nacional, por extenso, com preço em moeda Real, apresentada em original e preferencialmente rubricada em todas as suas páginas, sem emendas, entrelinhas ou rasuras, devendo constar as seguintes informações:

9.1.1 – Os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

9.1.2 – Identificação e assinatura do representante legal do proponente e do responsável técnico;

9.1.3 – Razão social, CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail do proponente;

9.1.4 – Indicação dos dados bancários (banco, agência e conta bancária);

9.1.5 – Validade por um prazo não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data fixada para o recebimento da proposta;

9.1.6 – Declaração do representante legal do proponente de que o preço proposto compreende a todos os serviços, materiais e encargos necessários à completa realização do serviço e sua entrega rematada e perfeita em todos os pormenores mesmo que posteriormente sejam verificadas falhas ou omissões na proposta.

9.2 – Deverá constar na proposta:

9.2.1 – Planilha Orçamentária contendo:

a) Orçamento detalhado: com indicação do respectivo custo unitário, percentual de BDI para o item, preço unitário (custo unitário acrescido do BDI) e o preço total do item.

b) Composição de custos: devendo constar a composição de **todos** os custos unitários indicados no orçamento detalhado, calculados levando-se em conta **todos** os materiais, mão de obra e encargos necessários à sua execução.

b.1) Inclusive nos casos em que são utilizadas composições extraídas de tabelas de referência.

9.2.2 – Cronograma físico-financeiro, limitado a **12 (doze) meses**.

9.3 – O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

9.4 - A planilha orçamentária poderá ser ajustada pelo licitante declarado vencedor, desde que não haja majoração do **preço global proposto**, nas seguintes hipóteses:

- a) Caso a planilha apresente algum item com valor unitário acima do máximo estimado no edital;
- b) Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade;
- c) Quando o custo unitário do item indicado na composição de custos estiver divergente do indicado na planilha orçamentária;
- d) Quando o custo unitário não estiver acrescido do BDI, sendo vedada a alteração do percentual do BDI indicado.
- e) Quando existir divergência entre a quantidade estabelecida no edital e a indicada na planilha orçamentária.

9.4.1 - Deverá ser ajustada a composição de custos quando a retificação da planilha orçamentária alterar os valores unitários indicados.

9.5 - É obrigatória a indicação do preço unitário (custo unitário + BDI).

9.6 - O proponente classificado em primeiro lugar será notificado, após o decurso do prazo recursal, para apresentação da proposta de preços ajustada nos termos do item 9.4 e, caso se recuse a fazê-lo, será desclassificado.

10 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO

10.1 – Sessão de Abertura

10.1.1 – Na sessão de abertura dos envelopes de habilitação e proposta, os participantes poderão se fazer representar diretamente por um preposto/procurador, conforme disposto no item 7.1.1 deste edital.

10.1.2 – Durante os trabalhos só será permitida a manifestação do próprio licitante ou de seus representantes legais credenciados.

10.1.3 – No início da sessão de abertura, os documentos de credenciamento retidos serão rubricados, obrigatoriamente, pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes à sessão.

10.2 – Envelope nº 1 – Documentos de Habilitação

10.2.1 – Abertos os envelopes nº 1, os documentos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes credenciados.

10.2.2 – A Comissão de Licitação examinará a documentação apresentada, decidirá sobre a habilitação ou inabilitação dos proponentes, e dará ciência aos presentes da decisão e de sua motivação na própria sessão ou após realização de sessão reservada, através do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, informando o prazo para a interposição de recursos.

10.2.3 – Serão inabilitados os proponentes que não atenderem às condições previstas no **item 8 e subitens** deste Edital, e aqueles que apresentarem documentação incompleta ou com borrões, rasuras, entrelinhas ou cancelamentos, emendas, ressalvas ou omissões, que a critério da Comissão, comprometam seu conteúdo.

10.2.4 – Ocorrendo desistência expressa de recursos por todos os representantes legais ou credenciados, a Comissão de Licitação seguirá com a abertura do **Envelope nº 02** dos proponentes **habilitados**.

10.2.5 – Havendo recursos, sendo estes decididos ou transcorrido o prazo sem interposição dos mesmos, a Comissão de Licitação informará aos interessados o dia e hora para prosseguimento.

10.2.6 – O conteúdo do envelope aberto será juntado aos autos do processo licitatório correspondente, sendo que o envelope nº 2 será devidamente rubricados pela Comissão de Licitação, permanecendo sob custódia da Comissão até a abertura em outro ato público.

10.2.7 – Os envelopes pertencentes aos proponentes inabilitados permanecerão sob custódia da Comissão de Licitação até o final do processo licitatório, quando então ficarão disponíveis para devolução aos interessados no prazo máximo de até 10 (dez) dias, após este prazo se não forem retirados serão destruídos.

10.2.8 – O Presidente poderá durante a sessão verificar a regularidade dos documentos disponíveis para consulta *on-line* exigidos no subitem 8.2, que não forem previamente apresentado(s) pelo(s) proponente(s) ou que forem apresentados vencidos ou positivos.

10.2.8.1 – No momento da verificação se o sistema estiver indisponível ficará o(s) proponente(s) com o ônus de não terem apresentado o documento ou terem apresentado com restrição.

10.3 – Envelope nº 2 – Proposta

10.3.1 – Após a fase de habilitação não será admitida desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

10.3.2 – Abertos os envelopes nº 2, as propostas serão rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos presentes.

10.3.3 – A Comissão de Licitação examinará a proposta apresentada, decidirá sobre a classificação ou desclassificação dos proponentes, e dará ciência aos presentes da decisão e de sua motivação na própria sessão ou após realização de sessão reservada, através do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, informando o prazo para a interposição de recursos.

10.3.4 – Serão desclassificados os proponentes que:

10.3.4.1 - Não apresentarem a proposta de acordo com as exigências previstas no **item 9 e subitens** e após as hipóteses previstas no item 9.4 deste edital.

10.3.4.2 - Apresentarem as propostas com valores unitários ou totais superiores aos estimados;

10.3.4.3 - Com valores manifestadamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

10.3.4.4 - Apresentarem propostas incompletas, inclusive quanto as composições de custos; contendo valores divergentes ou cálculos incompatíveis;

10.3.4.5 - Não apresentarem a proposta com a devida assinatura do representante legal do proponente e do responsável técnico, conforme item **9.1.2** deste edital.

10.3.5 – Abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas providências posteriores ou prorrogações em relação às exigências e formalidades previstas neste edital, ressalvadas as hipóteses previstas no item 9.4 deste edital.

10.3.6 – Após a análise das propostas apresentadas a Comissão de Licitação declarará vencedor o proponente que, tendo atendido a todas as exigências do edital, apresentou o **menor preço global**.

10.3.7 – Classificadas as propostas, a Comissão de Licitação verificará se existem propostas apresentadas por microempresa ou empresa de pequeno porte, caso em que, não sendo destas a melhor oferta, deverá se verificar o seguinte procedimento:

a) Havendo empate ficto, ou seja, se a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte for até 10% (dez por cento) superior a de menor preço, deverá ser assegurada a esta a apresentação de nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 01 (um) dia útil contado do encerramento da sessão de abertura das propostas ou publicação da classificação das propostas, quando esta não se realizar na própria sessão.

b) Tal medida poderá ser dispensada em caso de renúncia expressa manifestada pela microempresa ou empresa de pequeno porte favorecida pelo empate ficto.

c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresa e pequeno porte que se encontrem no intervalo de empate ficto, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

d) Não ocorrendo à contratação na forma da alínea “a”, serão convocados os remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese de empate ficto, observada a ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

e) Na hipótese da não contratação na forma das alíneas anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.3.8 – Caso haja empate entre concorrentes, o desempate será feito mediante sorteio em ato público.

10.3.9 – Havendo recursos, sendo estes decididos ou transcorrido o prazo sem interposição dos mesmos, ou ocorrendo desistência expressa de recursos por todos os representantes legais ou credenciados, o objeto será adjudicado e o certame homologado, sendo a respectiva homologação encaminhada ao Diário Oficial do Estado de Santa Catarina.

10.4 – Quando todos os proponentes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar aos proponentes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou propostas, de acordo com o previsto no art. 48, inciso II, §3º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 – Em qualquer fase da licitação, é direito da Comissão de Licitação realizar diligências visando esclarecer o processo e realizar tantas reuniões públicas quantas forem necessárias.

10.6 – É facultado à Comissão de Licitação diante do grande volume de documentos ou propostas a serem analisados e julgados, suspender a sessão.

10.7 – A simples irregularidade formal, que não afete o conteúdo ou a idoneidade dos documentos de habilitação, a juízo da Comissão de Licitação, não implicará na inabilitação do proponente.

11 – DA CONTRATAÇÃO

11.1 – A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666/93.

11.2 - Convocação para assinatura eletrônica do contrato:

11.2.1 – Homologado o resultado da licitação, os vencedores serão convocados para assinatura eletrônica do contrato, que deverá ocorrer **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação (SEI)**.

11.2.2 – O(s) representante(s) legal(is) do(s) vencedor(s) receberá(ão) um e-mail no endereço cadastrado informando a disponibilização do documento para assinatura eletrônica, o qual indicará o *link* para acesso.

11.2.3 – É de responsabilidade exclusiva do usuário a consulta acerca da disponibilização do documento para assinatura no seu ambiente virtual.

11.3 – É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato, ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos, convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

11.4 – Para assinatura eletrônica do contrato o proponente deverá apresentar:

11.4.1 - Certidões negativas de débitos atualizadas junto aos seguintes órgãos: **Fazenda Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Fazenda Estadual, Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do proponente, **INSS e FGTS**, em atendimento ao art. 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93 e **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

11.4.2 – Composição de BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive o percentual, que deverá representar o mesmo percentual total indicado na proposta comercial.

11.4.2.1 - Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

11.4.2.2 - Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto nº 7.983, de 2013

(TCU, Súmula 254).

11.4.2.3 - As alíquotas de tributos apresentadas pelo proponente na composição do BDI devem observar a legislação tributária vigente (Acórdão 2.622/2013, TCU).

11.4.2.4 - Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto 7.983/2013.

11.4.3 – Apresentar Certidão de Registro de Pessoa Jurídica vigente e, no caso da empresa vencedora não ser sediada no Estado de Santa Catarina, deverá apresentar Certidão atualizada de registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho competente, vistado pelo CREA/SC ou outro conselho competente correspondente à região de Joinville, com indicação dos responsáveis técnicos.

11.4.4 – Caso a assinatura do termo contratual seja realizada por um procurador designado pela proponente, deverá ser apresentada a procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado.

12 – DA ASSINATURA ELETRÔNICA

12.1 – A assinatura do contrato e demais documentos vinculados a este instrumento, serão realizadas eletronicamente, mediante login e senha, devendo o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) providenciar(em) a sua assinatura eletrônica externa, de acordo com Instrução Normativa nº 006/2016, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 27.082/2016.

12.1.1 – O(s) representante(s) legal(is) do(s) interessado(s) em participar da licitação poderá(ão) providenciar a solicitação de usuário externo certificado para assinatura eletrônica de acordo com o que estabelece o "Manual do Usuário Externo" disponível nos seguintes links: <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/cadastrar-usuario-em-autoservico> e <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/certificar-usuario-para-autoservico>

12.2 – **Após declarado vencedor o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) deverá(ão) estar com o seu usuário externo certificado para fins de efetuar a assinatura eletrônica, nos termos do Decreto nº 27.082/2016, sob pena de decair do direito de assinar o Contrato e/ou eventuais alterações, sem prejuízo das sanções previstas no edital.**

12.2.1 – **É de responsabilidade exclusiva do(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s)/interessado(s) a solicitação da criação da assinatura eletrônica.**

12.3 – A criação e a redefinição da assinatura eletrônica dependem da solicitação de assinatura eletrônica com o envio do Termo de Responsabilidade devidamente assinado e com o envio de documento com foto e assinatura do requerente.

12.3.1 – Serão aceitos como documentos de identidade para fins de assinatura eletrônica externa: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos etc.); passaporte; certificado de reservista; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho; carteira de identidade do trabalhador e carteira nacional de habilitação (somente modelo com foto).

12.3.2 – Não serão aceitos como documentos de identidade: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteiras funcionais sem valor de identidade ou documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados.

12.3.3 – O termo de responsabilidade terá sua assinatura comparada com o documento apresentado.

12.4 – O servidor público autorizado procederá com a avaliação da documentação recebida e realizará a concessão de acesso ao usuário externo.

12.5 – A assinatura eletrônica é de uso pessoal e intransferível e sua divulgação é vedada sob qualquer hipótese.

12.6 – O usuário é o responsável pela exatidão das informações prestadas, quando de seu credenciamento, assim como pela guarda, sigilo e utilização da assinatura eletrônica, não sendo oponente, em qualquer hipótese, alegação de uso indevido, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 e do Decreto nº 21.863, de 30 de janeiro de 2014.

13 – DOS PRAZOS

13.1 – O prazo de vigência contratual será de 18 (dezoito) meses, a partir da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

13.2 – O prazo para execução da obra será de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço específica, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93.

13.3 – A ordem de serviço será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato e sua execução deve ser iniciada no prazo máximo de até 10 (dez) dias após o recebimento desta ordem.

13.4– O valor do contrato poderá ser reajustado após 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta pelo Índice Nacional de Custo da Construção-Disponibilidade Interna - INCC/DI, na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

13.5 - Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

14 – DA GESTÃO DO CONTRATO

14.1 – A gestão do termo contratual será realizada pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, gestora do Fundo Municipal de Meio Ambiente, sendo a mesma responsável pela emissão da Ordem de Serviço, fiscalização da execução e controle do contrato, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

14.1.2 - O ordenador da despesa será o Fundo Municipal de Meio de Ambiente.

15 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1 – O **CONTRATANTE** responsabilizar-se-á pelo pagamento das obras resultantes de modificações sempre que devidamente autorizados pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

15.2 – O pagamento da Nota Fiscal será efetuado em até 30 (trinta) dias após o aceite da medição/produto, de acordo com o Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

15.3 – As retenções tributárias serão de acordo com as legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes.

15.4 – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

16 – DO RECEBIMENTO DA OBRA

16.1 – Recebimento Provisório: quando a obra ficar inteiramente concluída e de perfeito acordo com os elementos técnicos e demais detalhes, bem como satisfeitas todas as exigências e repartições competentes e companhias concessionárias, será lavrado em até 15 (quinze) dias o “Termo de Recebimento Provisório”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**.

16.2 – Recebimento Definitivo: o “Termo de Recebimento Definitivo” da obra será lavrado até 90 (noventa) dias após o “Recebimento Provisório”, desde que atendidas todas as reclamações do **CONTRATANTE** referentes aos defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos constitutivos da obra executada. Este “Termo de Recebimento Definitivo”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**, deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no art. 618 do Código Civil será contado, para todos os efeitos de direito, a partir da data desse mesmo instrumento.

17 – DAS PENALIDADES

17.1 – As penalidades que poderão ser cominadas à **CONTRATADA** são as previstas na Lei Federal nº 8.666/93, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – advertência;

II – multa, que será deduzida dos respectivos créditos ou garantia, podendo ainda ser cobrada administrativamente ou judicialmente, correspondente a:

a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia de atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro parte integrante da proposta contratada, até o limite de 15 % (quinze por cento);

c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

d) De até **10% (dez por cento)** em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

III – suspensão temporária de participação em licitação e **impedimento de contratar** com a Administração Pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

IV – declaração de inidoneidade quando a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo do **CONTRATANTE**. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado do Secretário Municipal de Administração e Planejamento, assegurando a defesa do interessado no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

17.2 – O montante de multas aplicadas à **CONTRATADA** não poderá ultrapassar a 15% (quinze por cento) do valor global do contrato. Caso aconteça, o **CONTRATANTE** terá o direito de rescindir o contrato mediante notificação.

17.3 – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que a **CONTRATADA** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

17.4 – Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da **CONTRATADA**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da contratada,

nos termos do que dispõe o art. 87, *caput*, da Lei nº 8.666/93.

17.5 – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**.

17.6 – Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

18 – DAS INSTRUÇÕES E NORMAS PARA RECURSOS

18.1 – Os recursos deverão:

18.1.1 – Obedecer ao disposto no art. 109, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

18.1.2 – Ser encaminhados ao Secretário de Administração e Planejamento;

18.1.3 – Estar acompanhado da respectiva representatividade e, quando for o caso, de procuração.

18.1.4 – Ser protocolados no protocolo eletrônico da Secretaria de Administração e Planejamento – Unidade de Processos, situado à Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, no horário das 8h às 14h.

18.2 – Serão inadmitidos impugnações e recursos enviados via fax e e-mail.

18.3 - Não serão conhecidas impugnações e recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

19 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 – O presente edital e seus anexos são complementares entre si; qualquer detalhe mencionado em um dos documentos e omitido no outro, será considerado especificado e válido.

19.2 – Para os casos omissos no presente edital, prevalecerão os termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores e demais legislações em vigor.

19.3 – Todas as publicações como alterações ou prorrogações do edital, resumo de atas de julgamento etc, serão publicadas na forma da Lei.

19.4 – Fica o proponente ciente de que a simples apresentação da documentação e proposta implicará na aceitação das condições estabelecidas neste edital.

19.5 – Qualquer cidadão poderá, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis e, qualquer proponente, no prazo de até 02 (dois) dias úteis da data fixada para a realização da sessão pública, impugnar o Edital, conforme previsto no art. 41 da Lei 8.666/93, e observados as formalidades constantes nos itens 18.1.2 à 18.2.

19.6 – Os pedidos de informações, pedidos de vistas e esclarecimentos que se fizerem necessários ao perfeito entendimento do presente edital deverão ser protocolados no protocolo eletrônico da Secretaria de Administração e Planejamento – Unidade de Processos, situado à Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, ou encaminhados pelo e-mail sap.upr@joinville.sc.gov.br, no horário das 8h às 14h.

19.6.1 – Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas com relação ao presente edital ficarão disponíveis para todos os interessados no endereço eletrônico www.joinville.sc.gov.br, link “Editais de Licitações”, no respectivo edital.

19.7 – As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os participantes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

19.8 - A **CONTRATADA** poderá subcontratar a elaboração do serviço de PGRCC, acompanhamento deste e a devida destinação dos resíduos e o assentamento do tanque séptico e do filtro anaeróbico, conforme Memorial Descritivo (item 12.03), quando necessário, com prévia autorização do **CONTRATANTE**.

19.8.1 – A responsabilidade pela perfeita execução do contrato é da **CONTRATADA**.

19.8.2 – A **CONTRATADA** deverá comprovar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e condições de habilitação técnica específicas para a execução da parcela da obra a ser subcontratada, da subcontratada.

19.9 – O presente Edital e seus Anexos poderão ser alterados, pela Administração licitante, antes de aberta a licitação, no interesse público, por sua iniciativa ou decorrente de provocação de terceiros, atendido o que estabelece o art. 21, §4º, da Lei nº 8.666/93, bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou a abertura das Propostas e Documentos de Habilitação.

19.10 – A Secretaria de Administração e Planejamento poderá revogar o presente edital por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar o ato, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

19.11 – O proponente que vier a ser contratado ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões sobre valor inicial contratado corrigido, que se fizerem necessários, por conveniência do **CONTRATANTE**, dentro do limite permitido pelo art. 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

19.12 – Cópia deste Edital e seu(s) Anexo(s) poderão ser retirados na Unidade de Processos, Avenida Hermann August Lepper, nº 10, Saguaiçu, Joinville/SC – CEP 89.221-005, de segunda a sexta-feira, durante o horário de expediente, das 08h às 14h ou pelo *site* www.joinville.sc.gov.br, link “Editais de Licitação”.

19.13 – A Administração não se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste Edital, senão aquelas que estiverem assinadas pela autoridade competente, ou sua cópia fiel.

19.14 – **Todas as informações/alterações relativas ao presente certame serão postadas no endereço eletrônico www.joinville.sc.gov.br, sendo de exclusiva responsabilidade do interessado o seu acompanhamento.**

19.15 - Conforme previsto no art. 1º, do Decreto Municipal nº 13.011, de 29 de junho de 2006, o horário de expediente das repartições públicas municipais é das 8:00 às 14:00 horas, de segunda a sexta-feira.

ANEXO I

VALOR ESTIMADO / MÁXIMO

Item	Descrição	Valor
1	Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iriirú.	R\$ 2.551.812,99

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº ---/2020

Termo de Contrato que entre si celebram o **MUNICÍPIO DE JOINVILLE – Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente**, inscrito no CNPJ. nº 83.169.623/0001-10, **Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA**, inscrito no CNPJ 08.311.485/0001-46 ora em diante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Secretário de xxxxxx, Sr. xxxxxx e a empresa xxxxxx, inscrita no CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. xxxxxx, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, firmam o presente contrato, oriundo da licitação na modalidade de **Concorrência nº 038/2020**, pelo qual se obriga a prestar os serviços objeto deste Contrato, na forma e condições estabelecidas no edital de licitação e nas cláusulas seguintes, a ser regida pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016 e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores e demais normas federais, estaduais e municipais vigentes e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO

1.1 – Este contrato tem por objeto a **Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iriirú**, conforme anexo IV do edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – REGIME DE EXECUÇÃO E GESTÃO

2.1 – A execução do presente contrato será pelo regime de execução indireta de empreitada por preço unitário.

2.2 – A gestão do termo contratual será realizada pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, gestora do Fundo Municipal de Meio Ambiente, sendo a mesma responsável pela emissão da Ordem de Serviço, fiscalização da execução e controle do contrato, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

2.2.1 - O ordenador da despesa será o Fundo Municipal de Meio Ambiente.

2.3 – Este contrato fica vinculado ao edital de **Concorrência nº 038/2020** e à proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1 – O valor deste Contrato para efeitos financeiros, fiscais e orçamentários é de R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxx reais).

CLÁUSULA QUARTA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 – O **CONTRATANTE** responsabilizar-se-á pelo pagamento da obra resultante de modificações sempre que devidamente autorizada pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

4.2 – O pagamento da Nota Fiscal será efetuado em até 30 (trinta) dias após o aceite da medição/produto, de acordo com o Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

4.3 – As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

4.4 – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

CLÁUSULA QUINTA – PRAZOS

5.1 – O prazo de vigência contratual será de 18 (dezoito) meses, a partir da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

5.2 – O prazo para execução da obra será de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço específica, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93.

5.3 – A ordem de serviço será expedida pela Secretaria Gestora do Contrato, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato e sua execução deve ser iniciada no prazo máximo de até 10 (dez) dias após o recebimento desta ordem.

5.4 – O valor do contrato poderá ser reajustado após 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta pelo Índice Nacional de Custo da Construção-Disponibilidade Interna - INCC/DI, na forma do art. 40, inciso XI, da Lei nº 8.666/93.

5.5 - Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo deste instrumento.

CLÁUSULA SEXTA – RECURSOS PARA ATENDER ÀS DESPESAS

6.1 – As despesas decorrentes desta licitação serão cobertas por meio da seguinte dotação orçamentária:

123/2020- 20.44001.18.451.11.1.2075.0.449000 (206)

CLÁUSULA SÉTIMA – RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

7.1 – Cumprir e fazer cumprir as disposições deste contrato.

7.2 – Determinar quando cabível, as modificações consideradas necessárias à perfeita execução do contrato e a tutelar o interesse público.

7.3 – Exigir a qualquer tempo, substituição de componentes da equipe técnica e demais colaboradores da **CONTRATADA**, com o escopo de tutelar o interesse público.

7.4 – Intervir na execução da obra nos casos previstos em lei e na forma deste contrato visando proteger o interesse público.

7.5 – Nomear comissão ou designar servidor para promover a fiscalização nos termos do prescrito no artigo 67, da Lei nº 8.666/93.

7.6 – Expedir determinações ao contratado para que corrija eventuais defeitos e problemas constatados, bem como os atrasos no cronograma de execução.

7.7 – Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a serem solicitados pela **CONTRATADA**.

7.8 – Efetuar o pagamento à **CONTRATADA**, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste contrato.

7.9 – Conferir, vistoriar e aprovar a obra entregue pela **CONTRATADA**.

7.10 – Proceder as medições parciais e final para o pagamento ou avaliar as medições e faturas apresentadas pela **CONTRATADA**.

7.11 – Elaborar Termo de Recebimento Provisório, quando for o caso, e o Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA OITAVA – RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

8.1 – A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões que o **CONTRATANTE** realizar, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

8.2 – Assumir integral responsabilidade pela boa e eficiente execução do objeto contratual que vir a efetuar, estando sempre de acordo com o estabelecido nas normas deste contrato, do edital e demais documentos técnicos fornecidos.

8.3 – Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes desta execução, inclusive perante terceiros.

8.4 – Deverá proceder às correções que se tornarem necessárias à perfeita realização do objeto contratado, executando-o em perfeitas condições e de acordo com a fiscalização do **CONTRATANTE**.

8.5 – **Executar a obra de acordo com o estabelecido no anexo IV do presente edital.**

8.6 – Contratar o pessoal, fornecer e obrigar o uso de equipamentos de proteção individual, conforme estabelece a Portaria Ministerial nº 3.214 e anexos aplicando a legislação em vigor referente à segurança, higiene e medicina do trabalho.

8.7 – Dispor de todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra.

8.8 – Responder por todas as despesas decorrente da obra que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos, que porventura sejam necessários à execução da obra.

8.9 – Cumprir toda e qualquer obrigação disposta nas especificações técnicas do presente contrato.

8.10 – Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.11 – A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do art. 71, da Lei nº 8.666/93.

8.12 – A **CONTRATADA** deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato, nos termos do art. 68, da Lei nº 8.666/93.

8.13 – De acordo com o item 19.5 do edital a **CONTRATADA** não poderá alegar desconhecimento do local da obra.

8.14 – Providenciar o cadastro específico do INSS na forma da legislação de regência, quando for o caso.

8.15 – A **CONTRATADA** poderá subcontratar a elaboração do serviço de PGRCC, acompanhamento deste e a devida destinação dos resíduos e o assentamento do tanque séptico e do filtro anaeróbico, conforme Memorial Descritivo (item 12.03), quando necessário, com prévia autorização do **CONTRATANTE**.

8.15.1– A responsabilidade pela perfeita execução do contrato é da **CONTRATADA**.

8.15.2 – A CONTRATADA deverá comprovar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e condições de habilitação técnica específicas para a execução da parcela da obra a ser subcontratada, da subcontratada.

CLÁUSULA NONA – PENALIDADES

9.1 – As penalidades que poderão ser cominadas à **CONTRATADA** são as previstas na Lei Federal nº 8.666/93, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – advertência;

II – multa, que será deduzida dos respectivos créditos ou garantia, podendo ainda ser cobrada administrativamente ou judicialmente, correspondente a:

a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia de atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro parte integrante da proposta contratada, até o limite de 15 % (quinze por cento);

c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores até R\$ 50.000,00;

c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00;

c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 200.000,01;

d) De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

III – suspensão temporária de participação em licitação e **impedimento de contratar** com a Administração Pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

IV – declaração de inidoneidade quando a **CONTRATADA**, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo do **CONTRATANTE**. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado do Secretário Municipal de Administração e Planejamento, assegurando a defesa do interessado no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

9.2 – O montante de multas aplicadas à **CONTRATADA** não poderá ultrapassar a 15% (quinze por cento) do valor global do contrato. Caso aconteça, o **CONTRATANTE** terá o direito de rescindir o contrato mediante notificação.

9.3 – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que a **CONTRATADA** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

9.4 – Nas penalidades previstas neste contrato, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da **CONTRATADA**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da contratada, nos termos do que dispõe o art. 87, *caput*, da Lei nº 8.666/93.

9.5 – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**.

9.6 – Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA – RESCISÃO

10.1 – A rescisão do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

b) mediante inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas na cláusula nona;

c) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

d) em razão dos previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.2 - Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem que haja culpa da contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados, quando os houver sofrido.

10.3 - A rescisão do contrato de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará nas consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.4 - Ficam resguardados os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, na forma estabelecida no inciso IX do art. 55 da Lei nº 8.666/93 e previsto no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

10.5 – Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do **CONTRATANTE**, a rescisão importará em suspensão do direito de licitar ou declaração de inidoneidade, na forma dos incisos III e IV, do item 9.1.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RECEBIMENTO DA OBRA

11.1 – Recebimento Provisório: quando a obra ficar inteiramente concluída e de perfeito acordo com os elementos técnicos e demais detalhes, bem como satisfeitas todas as exigências e repartições competentes e companhias concessionárias, será lavrado em até 15 (quinze) dias o “Termo de Recebimento Provisório”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**.

11.2 – Recebimento Definitivo: o “Termo de Recebimento Definitivo” da obra será lavrado até 90 (noventa) dias após o “Recebimento Provisório”, desde que atendidas todas as reclamações do **CONTRATANTE** referentes aos defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos constitutivos da obra executada. Este “Termo de Recebimento Definitivo”, passado em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão de Recebimento do **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA**, deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no art. 618 do Código Civil será contado, para todos os efeitos de direito, a partir da data desse mesmo instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

12.1 – Nos termos do previsto no artigo 55, inciso XII, da Lei nº 8.666/93, aplica-se ao presente contrato a presente legislação:

- a) Lei nº 8.666/93;
- b) Código de Defesa do Consumidor;
- c) Código Civil;
- d) Código Penal;
- e) Código Processo Civil;
- f) Código Processo Penal;
- g) Legislação Trabalhista e Previdenciária;
- h) Estatuto da Criança e do Adolescente; e
- i) Demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – FORO

13.1 – Para dirimir questões decorrentes deste Contrato fica eleito o Foro da Comarca de Joinville, com renúncia expressa a qualquer outro.

13.2 - E, por estarem justas e acertadas, firmam as partes o presente instrumento, em meio eletrônico, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do **CONTRATANTE**.

ANEXO III

DECLARAÇÃO

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto no [inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993](#), acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, conforme art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz () .

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Local e Data:

Nome, cargo e assinatura

Razão Social da empresa

ANEXO IV

Documentos Provenientes do Processo SEI nº. 18.0.120161-4:

- a) Memorial Descritivo, documento SEI nº 4538482;
- b) Projeto Arquitetônico, documento SEI nº 4974481;
- c) Projeto Estrutural, documentos SEI nº 4974693 e 4974731;

- d) Projeto Hidrossanitário, documento SEI nº 4974837;
- e) Projeto de Drenagem, documento SEI nº 4974861;
- f) Projeto Elétrico, documento SEI nº 4975032;
- g) Projeto Legal, documento SEI nº 5166286;
- h) Projeto Preventivo Contra Incêndio, documento SEI nº 4974908;
- i) Projeto Preventivo Contra Incêndio (assinado), documento SEI nº 5166326;
- j) Planilha Orçamentária Sintética, documento SEI nº 5397187;
- k) Planilha Orçamentária Analítica, documento SEI nº 5397289;
- l) Cronograma Físico-Financeiro, documento SEI nº 5397468.

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS SEI Nº 4538482/2019 - SEINFRA.UBP

I-Objeto para a contratação:

Contratação de Empresa para a Construção de Capela Mortuária e Ossários no Jardim Iriirú

II-Dados gerais da obra:

Obra: Construção de Capela Mortuária e Ossários

Local: Rua Janaúba, Jardim Iriirú - Joinville-SC

Inscrição Imobiliária do Terreno: 13.31.22.26-0348 000

Área do Terreno: 3.426,25m²

Área da Capela: 109,20m²

Área dos Ossários: 468,30m²

Área Total: 577,50m²

III-Equipe técnica:

Para a execução dos serviços previstos no presente Memorial Descritivo, a empresa deverá dispor de equipe técnica mínima composta por:

1 responsável técnico com atribuição para execução dos serviços conforme lei federal n. 5.194/1996 e resoluções específicas do Sistema CONFEA/CREA ou CAU/BR;

1 mestre de obras

1 carpinteiro

3 pedreiros

3 serventes

1 eletricista

1 ajudante de eletricista

1 encanador

IV-Condições gerais:

O presente memorial descritivo refere-se à **CONSTRUÇÃO** das instalações físicas da **Capela Mortuária e dos Ossários no Bairro Jardim Iriirú**, e tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando o projeto executado e orientando a execução dos serviços na obra.

A execução da obra, em todos os seus itens, deve **obedecer rigorosamente aos projetos**, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Em caso de divergências ou dúvidas deve ser seguida a hierarquia (em ordem decrescente) conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

1º. Projetos;

2º. Memorial descritivo.

3º. Planilha Orçamentária.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização), por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A obra só poderá ser iniciada no canteiro, após aprovação dos projetos nos órgãos competentes e liberação da construção por parte CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização), sendo registrado o início da obra no Diário de Obra com as devidas assinaturas.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

1. MATERIAIS - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

2. ACEITAÇÃO - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização);

3. MÃO DE OBRA - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

4. VISITA PRÉVIA - Quando a obra for reforma e/ou ampliação, a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, deverá fazer visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das estruturas existentes e seu atual estado de conservação, locação, níveis, etc;

5. RECEBIMENTO - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Após a execução do contrato, o objeto será recebido:

- **provisoriamente**, pela CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização), mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

- **definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da lei 8666/93.

6. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

7. DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização).

8. FISCALIZAÇÃO - será composta por equipe de técnicos da Prefeitura Municipal de Joinville. A Secretaria Gestora do Contrato será denominada CONTRATANTE.

V-Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a planilha:

PROGRAMA DA OBRA

A obra constitui-se de:

- Nivelamento do terreno;
- Construção de uma Edificação em alvenaria com área de 109,20m² destinado a uso de Capela Mortuária;
- Construção de 30 nichos em alvenaria de bloco de concreto, modelo de Ossário padrão;
- Estacionamento, ajardinamento e arborização;
- Construção de muro e cerca;
- Execução de calçada externa e interna (circulações), implantação de mobiliário externo e demais serviços descritos neste memorial.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.01. PROJETOS

Os projetos fornecidos pela SEINFRA:

- Projeto Arquitetônico Executivo e Projeto Legal Aprovado;
- Projetos de Engenharia;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento; e
- Cronograma.

Antes do início da obra a CONTRATADA deverá **apresentar** junto a CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização) todas as **dúvidas** que por ventura tenha a respeito dos projetos, para que sejam esclarecidas antes do início das obras.

A execução dos serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos e materiais especificados. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais que ocorrerem durante a obra deverão ser solicitados à CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização). Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem consentimento por escrito, da CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização).

1.02. APROVAÇÃO E LIBERAÇÕES DA OBRA

A CONTRATADA providenciará o encaminhamento da documentação e pagamento das taxas para obtenção do **Alvará de Construção** antes do início da obra.

As **ligações provisórias** da água e energia elétrica são de responsabilidade da CONTRATADA.

No final da obra a CONTRATADA providenciará o **Habite-se** junto a VISA (Vigilância Sanitária), conforme os documentos abaixo:

- ART/CREA ou RRT/CAU de projeto Hidrossanitário;
- Projeto Hidrossanitário com solução do esgoto;
- Cópia do Alvará de Construção;
- Nota fiscal da Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio;
- Pagamento da Taxa;
- Aguardar a visita do fiscal na obra e deixar a fossa, filtro e caixas de inspeção com fácil acesso para fiscalização.

Após o **Habite-se** a CONTRATADA deverá providenciar a **Vistoria de Conclusão**, conforme os documentos abaixo:

- Cópia do Habite-se;
- Cópia do Alvará de Construção;
- Pagamento da Taxa;
- Aguardar a visita do fiscal na obra.

A CONTRATADA providenciará também a **CND do INSS**, ou seja, a quitação da contribuição do INSS relativo à obra, observar a documentação a apresentar abaixo:

- Guias de recolhimento;
- Projeto Arquitetônico;
- ART/CREA ou RRT/CAU de projeto Arquitetônico;
- Cópia do Alvará de Construção;
- Cópia do Certificado de Conclusão;
- Cópia do Registro de Imóveis;
- Procuração ou Contrato com a PMJ.

A CONTRATADA providenciará no final a **ligação definitiva** de energia elétrica e de água junto aos órgãos competentes.

A CONTRATADA entregará ao final da obra toda a documentação necessária para que a prefeitura possa proceder com a averbação do imóvel no registro de imóveis.

1.03. PREPARO DO TERRENO

TAPUMES

A obra deverá ser protegida nos limites das intervenções por tapumes com estrutura de madeira e fechamento em chapa de madeira compensada com altura mínima de 2,00m, que garantam estabilidade, durabilidade, vedação visual e bom acabamento.

PLACA DE OBRA

Antes de iniciar as obras a CONTRATADA deverá solicitar à SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO DA PMJ o detalhe para confecção da PLACA DE OBRA que terá as medidas de 2,00x1,00m em chapa de aço galvanizado fixada em quadro de caibros de madeira e estruturados em escoras de eucalipto descascadas e devidamente fixadas no solo. A base da placa deverá ficar distante do solo 200 cm. A locação da placa será decidida em conjunto com a CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização).

LOCAÇÃO

A locação da obra será executada com instrumentos, de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente. Caberá a CONTRATADA proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre estas últimas e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização), a quem competirá deliberar a respeito.

A CONTRATADA será responsável pelo estabelecimento de todos os marcos e levantamentos necessários e pelo fornecimento de gabaritos, equipamentos, materiais e mão-de-obra requerida pelos trabalhos de locação e controle, bem como pela manutenção, em perfeitas condições, de toda e qualquer referência de nível e de alinhamento.

1.04. CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

Deverão ser providenciados pela empresa container comprimento 6 metros para abrigar materiais, documentos, sanitários/vestiários, obedecendo a NR 18, às custas da CONTRATADA.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o livro da obra, o alvará de construção, uma via de cada ART/RRT (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

A CONTRATADA deverá apresentar à CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização) um projeto de Implantação do canteiro de obras.

A CONTRATADA, às suas expensas, instalará na obra uma entrada de energia elétrica, em local aprovado pela CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização) e pela CELESC. Da entrada serão instaladas as ramificações, sendo admitidas apenas tomadas de 3 pinos em qualquer ponto do canteiro de obras.

A CONTRATADA também instalará entrada de água e suas ramificações, obedecidas às determinações da COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE.

Haverá ainda na obra, disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e fiscalizadores.

2. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

2.01. CAPELA MORTUÁRIA

- FUNDAÇÕES

Há aterro no local e as escavações não devem ser mais profundas que 30 centímetros para apoio das sapatas. O solo abaixo das fundações devem ser apiloados.

As fundações serão executadas de acordo com o projeto estrutural específico e obedecendo a NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações), NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) e a NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento).

- ESTRUTURA

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural, a NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), NBR 7480 (Barras e fios de aço destinados à armadura de concreto), NBR 7211 (Agregados para concreto) e a NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – procedimento).

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado, sem a prévia verificação por parte da contratada e da CAF, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas e hidráulicas e outras que eventualmente ficarão embutidas na massa de concreto.

Sempre que a CAF tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura de concreto, poderá solicitar provas de cargas para avaliar a qualidade da resistência das peças.

Quando executadas lajes pré-fabricadas, a contratada deverá comprovar por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica, à CAF, que as lajes atendem as condições de resistência para as cargas de serviço, especificadas em projeto.

- ARMADURAS E FORMAS

Qualquer armadura não poderá ter cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118.

As barras de aço deverão ser limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação.

Para o dobramento das armaduras, deverão ser respeitados os raios de curvatura previstos na NBR 6118.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento, deverão ser utilizados espaçadores apropriados para este fim.

Os materiais de execução das fôrmas devem ser compatíveis com acabamento desejado. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação de cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

Para a retirada das fôrmas e escoramentos deverão ser observadas as prescrições da NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento)

- CONCRETO

O concreto deverá atender as características especificadas em projeto, sendo que o cimento comum deverá atender a norma. NBR 5732.

Para o agregado graúdo deverá ser utilizada pedra britada, proveniente do britamento de pedras estáveis, isentas de substâncias nocivas ao concreto, enquadrando-se a sua composição granulométrica na norma NBR 7211 (Agregados para concreto).

O agregado deverá ser areia natural quartzosa com granulometria que se enquadre na especificação da norma NBR 7211.

A água de amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matérias orgânicas e demais substâncias que sejam prejudiciais ao concreto ou as armaduras.

O lançamento do concreto deverá obedecer ao plano estabelecido pela contratada, sendo que não será admitido o lançamento em queda livre de alturas superiores a 2m.

Antes do início de qualquer etapa de lançamento será condicionada a realização do ensaio de abatimento “slump test” pela contratada, na presença da CAF. Bem como, o recolhimento e armazenamento de 2 corpos de prova a cada carga de concreto, para posterior ensaio de resistência a compressão simples, através da ruptura aos 7 e 28 dias de cura.

O concreto só poderá ser lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela CAF.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado continuamente com vibradores de imersão de configurações e dimensões adequadas às peças que serão preenchidas.

A cura deverá ser iniciada durante o período de endurecimento do concreto, sendo que as superfícies deverão ser protegidas contra a chuva, secagens, mudanças bruscas de temperatura, choque e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura a superfícies de concreto deverão ser “curadas” até que se atenda a resistência prescrita no item 10.1 da norma NBR 14931.

2.02. OSSÁRIOS

- FUNDAÇÕES

Há aterro no local e as fundações serão lajes apoiadas diretamente no solo, radiers. O solo abaixo das fundações devem ser apiloados.

As fundações serão executadas de acordo com o projeto estrutural específico e obedecendo a NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações), NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento) e a NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento).

- ESTRUTURA

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural, a NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), NBR 7480 (Barras e fios de aço destinados à armadura de concreto), NBR 7211 (Agregados para concreto) e a NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – procedimento).

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado, sem a prévia verificação por parte da contratada e da CAF, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas e hidráulicas e outras que eventualmente ficarão embutidas na massa de concreto.

Sempre que a CAF tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura de concreto, poderá solicitar provas de cargas para avaliar a qualidade da resistência das peças.

Quando executadas lajes pré-fabricadas, a contratada deverá comprovar por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica, à CAF, que as lajes atendem as condições de resistência para as cargas de serviço, especificadas em projeto.

- ARMADURAS E FORMAS

Qualquer armadura não poderá ter cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118.

As barras de aço deverão ser limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação.

Para o dobramento das armaduras, deverão ser respeitados os raios de curvatura previstos na NBR 6118.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento, deverão ser utilizados espaçadores apropriados para este fim.

Os materiais de execução das fôrmas devem ser compatíveis com acabamento desejado. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação de cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

Para a retirada das fôrmas e escoramentos deverão ser observadas as prescrições da NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – Procedimento).

- CONCRETO

O concreto deverá atender as características especificadas em projeto, sendo que o cimento comum deverá atender a norma NBR 5732.

Para o agregado graúdo deverá ser utilizada pedra britada proveniente do britamento de pedras estáveis, isentas de substâncias nocivas ao concreto, enquadrando-se a sua composição granulométrica na norma NBR 7211 (Agregados para concreto).

O agregado deverá ser areia natural quartzosa com granulometria que se enquadre na especificação da norma NBR 7211.

A água de amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matérias orgânicas e demais substâncias que sejam prejudiciais ao concreto ou as armaduras.

O lançamento do concreto deverá obedecer ao plano estabelecido pela contratada, sendo que não será admitido o lançamento em queda livre de alturas superiores a 2m.

Antes do início de qualquer etapa de lançamento será condicionada a realização dos ensaios de abatimento “slump test” pela contratada, na presença da CAF.

O concreto só poderá ser lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela CAF.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado continuamente com vibradores de imersão de configurações e dimensões adequadas às peças que serão preenchidas.

A cura deverá ser iniciada durante o período de endurecimento do concreto, sendo que as superfícies deverão ser protegidas contra a chuva, secagens, mudanças bruscas de temperatura, choque e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura a superfícies de concreto deverão ser “curadas” até que se atenda a resistência prescrita no item 10.1 da norma NBR 14931.

3. ALVENARIAS

3.01. CAPELA MORTUÁRIA

- TIJOLO CERÂMICO

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que se considera a cota de espessura das paredes no projeto arquitetônico **sem revestimento (no osso)**, ou seja, cada face será revestida com emboço em no mínimo 15 mm e quando ocorrer revestimento cerâmico mais 10 mm por face revestida.

As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média (limpa) *no traço 1:2:8* (cimento, cal e areia). A espessura das juntas será de, no máximo, 15 mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrames, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes asfálticos.

Todos os **parapeitos e paredes baixas** de alvenaria de tijolos serão encimadas por cinta de concreto armado.

Na união de alvenarias com vigas, lajes e pilares deve ser executado chapisco, a fim de proporcionar maior aderência.

As **tubulações** elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, deverão permitir um recobrimento mínimo de 15 mm, sem contar o emboço.

A fixação das esquadrias de madeira será feita por meio de poliuretano expandido entre o marco e a alvenaria.

Toda a alvenaria será inspecionada antes de ser revestida, devendo haver o aceite formal no Livro de Obra.

- TIJOLO DE VIDRO

Na parede da fachada principal da Capela Mortuária deverá ser executado detalhe em tijolo de vidro transparente, dimensões 20x20x10cm em formato de cruz, conforme detalhe em projeto arquitetônico.

Os tijolos de vidro poderão ser assentados durante a execução da alvenaria com o tijolo cerâmico, ou posteriormente a conclusão de parede, com a realização de recorte com disco da alvenaria e posterior assentamento dos blocos de vidro.

Os mesmos deverão ser assentado seguindo os mesmos procedimentos e utilizando o mesmo tipo de argamassa dos tijolos cerâmicos.

3.02. OSSÁRIOS

- BLOCOS DE CONCRETO

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que se considera a cota de espessura das paredes no projeto arquitetônico **sem revestimento (no osso)**, ou seja, cada face será revestida com emboço em no mínimo 15 mm.

OBSERVAÇÃO: as faces internas dos modulos de ossários não serão emboçadas.

4. COBERTURA

4.01. CAPELA MORTUÁRIA

- TELHAS CERÂMICAS

A cobertura da capela será com telha cerâmica do tipo Romana. Não poderão ser usadas telhas empenadas, com fissuras, dimensões variadas no lote que prejudiquem o telhamento.

Quando necessário as telhas deverão ser amarradas com fios de cobre no madeiramento para evitar que sejam deslocadas com o vento forte. Na **cumeeira** será utilizada peça adequada em cerâmica para fazer o acabamento, a mesma deverá ser fixada com argamassa protegida por esta (não exposta às intempéries) utilizar pigmento na argamassa na cor da telha, observar o sentido predominante dos ventos.

Na fachada principal, a cobertura será escondida por platibanda. Nas varandas haverá forro de PVC branco seguindo inclinação da cobertura e sob o caibramento.

- ESTRUTURA DE MADEIRA

O madeiramento deverá ser com madeira de lei, seca, sem deformações e brançal. Utilizar preferencialmente Itaúba. A CONTRATADA apresentará documentação referente a CERTIFICAÇÃO da madeira fornecida.

As peças deverão ser dimensionadas para atender aos esforços solicitados, obedecendo as especificadas em projeto. **Terças** vão máximo 250 cm. Caibros distanciamento máximo 90 cm; sarrafos dimensão mínima de 3x5 cm espaçados conforme o tipo de telha utilizado; **pontaletes** utilizar um caibro ou outro tipo de peça preparado horizontalmente sob a base para distribuição da carga dos pontaletes na laje.

RUFO/PINGADEIRA

Serão instalados rufo/pingadeira em alumínio, na fachada principal e no encontro do telhado com a parede.

OBS: a Capela Mortuária terá forro em laje em todos os ambientes internos, e na varanda externa terá forro inclinado em régua de PVC lisa, com acabamento na cor branca.

4.02. OSSÁRIOS

-COBERTURA DE LAJE DOS OSSÁRIOS

Não haverá cobertura sobre as lajes dos Ossários. Ver tratamento de impermeabilização.

5. IMPERMEABILIZAÇÕES

5.01. ISOLAMENTO DOS BALDRAMES

As vigas de baldrame com tinta betuminosa ou emulsão asfáltica impermeável apropriada para o caso específico. As paredes de alvenaria externas serão executadas com argamassa impermeável nas três primeiras fiadas ou até a altura de 60 cm acima do piso acabado.

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Aplicar uma demão de penetração e, no mínimo, mais uma de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas de no mínimo 18 horas.

5.02. LAJES DE COBERTURA DOS OSSÁRIOS

Serão tratadas com Impermeabilizante flexível tipo manta líquida branca pigmentada para que resulte em cor cinza médio. Deverá ser aplicada em todas as faces superiores das coberturas dos ossários bem como nas testeiras e nos anteparos acima das lajes.

6. PAVIMENTAÇÕES

6.01. CAPELA MORTUÁRIA

- PISO CERÂMICO

Será executado piso cerâmico de alta resistência à abrasão (PEI 5), cor cinza médio, com absorção de água de 0 a 6% e dimensões 60x60 cm em todos os ambientes internos e na varanda externa.

O assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII.

O rejunte a ser utilizado deverá ser impermeável, flexível e lavável, na cor do piso, com anti-bactericida, anti-mofo e que tenha estabilidade de cor com espessura de 4 mm.

Deverão ser previstas juntas de movimentação ou dessolidarização nas áreas maiores de 32 m² ou nas dimensões maiores de 8 m.

- SOLEIRAS, RODAPÉS, DEGRAUS, PEITORIS E SOCLOS

A **soleira** da porta será de granito cinza Corumbá polido.

Os **rodapés** serão de cerâmica da cor do piso, nos ambientes que não forem revestidos com azulejo. Todos os rodapés terão 7 cm de altura.

Em todos os vãos de janelas, serão assentados **peitoris** em granito polido, cor Cinza Corumbá com espessura de 2 cm e terá profundidade excedendo em 3 cm a da parede (espessura da parede acabada + 3 cm) e trespasse lateral crescendo mais 3 cm no vão da abertura. Deverá ter um rasgo (pingadeira) na face inferior, e será assentado com argamassa apropriada. Encaixados abaixo do perfil da esquadria, com inclinação mínima de 1%. Internamente nos vãos das janelas colocar também peitoril de granito em nível, com demais especificações do peitoril externo, exceto no rasgo, no trespasse lateral e na profundidade que excede em 1 cm.

7. REVESTIMENTOS

7.01. CAPELA MORTUÁRIA

- REVESTIMENTO EM ARGAMASSA

Deverá ser executado o revestimento com argamassa em todas as alvenarias e lajes da edificação da capela mortuária, tanto internamente como externamente.

Os revestimentos de argamassa serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir. Com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte, o chapisco.

a) Chapisco:

Para a execução do chapisco, deverão ser obedecidas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231, além do abaixo especificado.

Todas as superfícies de concreto, tais como tetos, montantes, vergas e outros elementos estruturais ou complementares da mesma, inclusive fundo de vigas, bem como todas as alvenarias, serão chapiscadas.

Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas, a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

b) Emboço:

Após a completa cura do chapisco, deverá ser iniciado a execução do emboço.

O emboço de cada pano de parede só será inicializado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.

O emboço será executado com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9.

Será empregado em todas as paredes emboço liso - acabamento alisado à régua e desempenadeira, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme. O acabamento do emboço deverá ficar liso, sem ranhuras e sem grumos.

A camada de revestimento terá uma espessura total entre quinze e vinte milímetros.

- REVESTIMENTO CERÂMICO

O revestimento cerâmico deverá ser executado até a altura de 1,60 m nos Sanitários, Copa e DML. Será utilizado cerâmica branca, no formato 30x30cm e acabamento acetinado.

Cerca de 10 dias após a execução do emboco, realizar a colocação dos azulejos de primeira qualidade, com juntas a prumo, assentados com argamassa especial para azulejos. Os revestimentos cerâmicos serão assentados a seco, com emprego de argamassa industrializada de alta adesividade (cola), sobre as paredes.

Os azulejos a serem cortados para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, deverão ser feitos com equipamentos apropriados para essa finalidade, devendo ser evitado o processo manual, e não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante dos azulejos para a espessura das juntas, os quais deverão ser adotados, junta recomendada mínima de 4 mm. Os rejuntos serão executados com rejunte industrializado na cor branca, e não serão admitidas rebarbas.

7.02. OSSÁRIOS

- REVESTIMENTO EM ARGAMASSA

Deverá ser executado o revestimento com argamassa em todas as alvenarias externas e laje de cobertura dos módulos padrão dos Ossários.

Salienta-se que as faces internas dos nichos dos ossários não serão emboçados.

As recomendações e orientações para a execução do serviço de Revestimento em Argamassa encontram-se detalhadas no item 7.01 deste Memorial Descritivo.

8. ABERTURAS

8.01. CAPELA MORTUÁRIA

- ESQUADRIAS DE MADEIRA

Os **batentes**/caixilho, serão instalados depois do emboço e piso pronto. Devem ficar perfeitamente verticais alinhados à parede e nivelados ao piso definitivo.

A **fixação do batente** na parede será com espuma de poliuretano expandido, fixar o batente provisoriamente com calços e injetar a espuma nas laterais por aproximadamente 20 cm na altura das dobradiças, cortando o excesso meia hora após a aplicação e retirando os calços.

No caso de janelas aplicar espuma nas quatro faces do batente, em quantidades de acordo com as dimensões dos vãos. Os batentes também poderão ser colocados por parafusos fixados em tacos de madeira chumbados na alvenaria.

As **portas internas**, serão de madeira, semi-oca, espessura de 35 mm, com acabamento firme e liso em todas as suas faces, de forma que estejam prontas para aplicação de pintura ou laminado conforme especificação.

As portas poderão ser instaladas em conjunto com o batente ou depois, as ferragens devem obedecer ao descritas no item Ferragens.

As **vistas**/guarnições/alizar serão fixadas no batente com pregos especiais sem cabeça e estes protegidos com serragem e cola na superfície de acabamento. As vistas deverão ficar recuadas em 2 mm do batente

- ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO

As janelas serão em vidro temperado 8mm e terão esquadrias do tipo correr, fixa ou basculante, conforme detalhamentos do projeto arquitetônico, com ferragens, fechadura e puxadores em acabamento preto fosco.

A porta do acesso principal, conforme detalhado no projeto arquitetônico, será em pano de vidro temperado de 10mm, incolor, sendo duas folhas de abrir e duas bandeiras superiores fixas, com ferragens, fechadura e puxadores em acabamento preto fosco.

Os vãos que irão receber o envidraçamento deverão estar perfeitamente nivelados e aprumados e deverão ser rigorosamente medidos antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furação serão definidos conforme o tipo de abertura especificados no projeto.

O diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e o conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

8.02. OSSÁRIOS

- FECHAMENTO EM GRANITO

Nos módulos dos Ossários, cada nicho será fechado frontalmente com uma tampa de granito preto São Gabriel, polido, nas dimensões 51x51 cm, as quais deverão ser fixadas com 04 parafusos de aço inox sextavados e com rosca soberba 6X8 mm, permitindo assim a sua remoção sem danificar a estrutura, sempre que necessário.

9. FERRAGENS

- FERRAGENS PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA

As fechaduras serão de linha reforçada, padrão ABNT ou superior, com distância de broca mínima de 55 mm, trinco reversível, testa e contra testa em latão, trinco, lingüeta e cilindro reforçado em latão. Acabamento do espelho ou roseta de latão e maçaneta de alavanca, em acabamento preto fosco.

Todas as portas de madeira receberão um conjunto de 3 dobradiças de latão pino luxo 3" x 2 1/2" (76x62mm), acabamento preto fosco, de primeira linha.

O posicionamento das ferragens deverá obedecer às indicações dos desenhos, e quando não houver, em concordância entre a CONTRATADA e a CAF, devendo o eixo das maçanetas das portas se situarem a 1,00 m do piso.

Terminada a obra, as chaves mestras serão entregues à CAF que se encarregará de ensinar os usuários finais de seu uso.

- FERRAGENS PARA ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO

Para as janelas e porta em vidro temperado, as ferragens deverão ser as adequadas ao tipo de abertura, fixação e espessura do vidro utilizado.

Todas as ferragens terão acabamento preto fosco e serão de primeira linha.

Os puxadores serão em tubos de aço inox acabamento preto fosco, diâmetro de 1 1/4" e comprimento de no mínimo 30cm.

As folhas de abrir da porta principal serão fixadas em uma lateral com no mínimo dois ganchos de fixação, devem possuir uma boa vedação e bom fechamento, cujas ferragens deverão ser as adequadas ao tipo de vidro e utilização, acabamento cromado, primeira linha. Os vidros fixos serão fixados com estrutura metálica necessária para a perfeita fixação do vidro espessura 8mm com a estrutura, cuidando a perfeita junta de dilatação caso necessária.

10. VIDROS E ESPELHOS

Conforme já mencionado no item 8 deste Memorial Descritivo, serão utilizadas esquadrias em vidro temperado incolor de 8mm nas janelas e de 10mm na porta de acesso principal a edificação da Capela Mortuária.

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes.

Os vidros não deverão receber, quando no canteiro de obras ou por ocasião de movimentação posterior, projeções de cimento ou de pintura silicosa (em caso de projeção acidental, limpa-los imediatamente), bem como jatos de faíscas ou respingos de solda, que atacariam superficialmente o vidro, inutilizando-o.

Por ocasião da limpeza, especialmente no final da obra, tomar cuidado quanto aos riscos de arranhões provocados por poeira abrasiva (cimento, areia, etc.).

Nos sanitários, sobre os lavatórios será instalado **espelho** na dimensão de 60x80cm com moldura de alumínio.

11. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas das edificações objetos do presente memorial, foram planejadas levando em consideração as orientações obtidas pelas diretrizes fornecidas junto à prefeitura municipal, e as Normas Brasileiras (NBR) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especificadas para cada tipo de instalação, conforme:

NBR NM 247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão - procedimento;

NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade;

NBR ISO 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho-parte 1;

NBR IEC 60947-2 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores.

11.01. ENTRADA DE SERVIÇO

A parte da entrada de energia em baixa tensão é feita a partir da rede de energia de distribuição da empresa concessionária. Desta rede de energia partirá o cabo de alimentação até o poste particular, conforme indicado em planta baixa. Ele é multiplexado, fabricado em alumínio, 3F+N, com seção de 10mm². A partir da chegada no poste particular, a entrada de energia é feita com cabo unipolar de cobre com a mesma seção dos cabos aéreos, através de eletroduto embutido no poste, de bitola 1.1/2", até a caixa de medição, embutida também neste mesmo poste.

A partir da medição, seguirá a fiação da alimentação do quadro de distribuição, instalado na capela, através de rede subterrânea, em caixas de passagem instaladas no terreno da Capela, também mostrado em planta baixa da situação. Esta entrada de energia será feita por cabo de cobre com isolamento de cloreto de polivinila (PVC), com cobertura de composto termoplástico de PVC, tensão de isolamento para 0,6/1 kV, com seção de 10 mm² para as fases, para o neutro e para o terra (condutor de proteção).

Os condutores fase deverão ter as seguintes cores: preta – fase R; branca ou cinza – fase S e vermelha – fase T. Os condutores neutro e de proteção, conforme NBR 5410, deverão ter a sua isolamento nas cores azul-claro para o neutro e verde ou verde-amarelo para o condutor de proteção.

11.02. PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO E SOBRECORRENTES

A proteção geral contra sobretensão e sobrecorrentes será feita através de um disjuntor tripolar termomagnético, em caixa moldada, máxima tensão de operação 380 V, corrente nominal 50 A, corrente de curto circuito 10 kA em 380 V, que deverá ser instalado no quadro de medição, localizado conforme indicado em planta de distribuição da Capela.

11.03. ATERRAMENTO

A edificação deverá dispor de uma infraestrutura de aterramento, denominada “eletrodo de aterramento”, que é uma malha de hastes de aterramento tipo Copperweld, com no mínimo três hastes, cada uma com comprimento de 2.400 mm e 5/8” de diâmetro com alta camada de cobre interligadas com cabo de cobre nu de diâmetro 35 mm².

11.04. DISTRIBUIÇÃO INTERNA

A distribuição interna da Capela do Jardim Iririu será feita conforme determinado em planta baixa. Esta distribuição tem como base o quadro de distribuição a ser instalado dentro da edificação.

Deste quadro de distribuição citado acima partirão os circuitos internos conforme distribuição em planta baixa. Estes circuitos estarão embutidos em eletrodutos de PVC flexível, conforme a situação, passando por caixas de teto e caixas de parede firmemente conectadas a estes eletrodutos. Toda esta distribuição deverá estar embutida na laje e nas paredes.

Todos os circuitos internos serão constituídos de cabo de cobre com isolamento em composto termoplástico de PVC, cobertura também de PVC, tensão de isolamento para 450/750 V, com seção e bitola de tubulação indicada em projeto, no diagrama unifilar.

11.05. DISTRIBUIÇÃO EXTERNA

A distribuição externa da Capela do Jardim Iririu, mais propriamente a iluminação do entorno da Capela, do estacionamento e dos ossários será feita conforme determinado em planta baixa. Esta distribuição tem como base o quadro de comando a ser instalado dentro do quadro de distribuição da Capela.

Deste quadro de comando partirão os circuitos externos conforme distribuição em planta baixa. Estes circuitos estarão embutidos em eletrodutos de PEAD flexível, passando por caixas de passagem enterradas, como mostrado em planta baixa.

Todos os circuitos externos serão constituídos de cabo de cobre com isolamento em composto termoplástico de PVC, cobertura também de PVC, tensão de isolamento para 0,6/1 kV, com seção e bitola de tubulação indicada em projeto, no diagrama unifilar.

11.06. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

O quadro de distribuição estará localizado conforme determinado em planta baixa da distribuição elétrica.

Os componentes do quadro deverão ser montados em trilhos de engate rápido de 35 mm. Os barramentos do quadro (3 fases + neutro + terra) deverão ser de cobre eletrolítico, dimensionados para a corrente nominal indicada no diagrama unifilar do respectivo quadro.

Os barramentos de neutro e de terra também deverão ser confeccionados em cobre eletrolítico, com tantas furações quanto forem necessárias para uma perfeita conexão dos cabos ligados a eles.

Os barramentos fase (R, S e T) deverão ser recobertos com espaguete termocontrátil, efetuando assim sua isolamento. Suas junções serão feitas com parafusos passantes sendo os pontos de contato previamente prateados. Os quadros deverão ser montados conforme diagrama unifilar, e ter espaço reserva para 30% dos disjuntores indicados em projeto. A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas de alumínio apropriadas, sendo que os furos deverão ser executados com serras copo de aço rápido, e lixadas as bordas dos furos.

Dentro desse quadro de distribuição deverão estar instalados os componentes para comando da iluminação de toda a área externa. Nesse quadro estarão instalados o disjuntor, a contatora para a fotocélula, mandando o sinal para este conjunto, ele acione a iluminação indicada.

Deverá acompanhar os quadros uma via do diagrama unifilar (fotocópia ou plotagem), colocado em porta desenhos, instalado internamente ao quadro. Este porta-desenhos deverá ser confeccionado em PVC rígido e ser fixado na porta do quadro.

O quadro deverá ser identificado conforme projeto com uma placa em acrílico fixada na tampa em sua parte externa. Internamente deverá conter uma placa em acrílico transparente, fixada sobre isoladores em epóxi e aparafusada, de modo a proteger os trabalhadores contra contatos acidentais, que possam vir a acontecer quando da manutenção deste quadro. Também deverá haver uma marcação e em todos os componentes do quadro, identificando suas posições de manobra (ligado – “L” ou cor vermelha ou desligado – “D” ou cor verde).

11.07. PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO

-As instalações elétricas só poderão ser executadas por trabalhadores capacitados, isto é, os que receberam capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado (profissional com conclusão de curso na área elétrica e registro no sistema CONFEA/CREA) e trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

-Toda a tubulação utilizada em estruturas aparentes deverá ser obrigatoriamente do tipo ferro galvanizado, com luvas e curvas apropriadas.

-Toda a infraestrutura de caixas, para abrigar tomadas, interruptores, etc, deverá utilizar condutores de alumínio, com dimensões adequadas, normalmente indicadas em projeto.

-Todas as tubulações a serem instaladas em lajes e paredes deverão ser testadas.

- Toda a tubulação de infraestrutura deverá ser seca e provida de arame guia do tipo galvanizado nº 14 BWG.
- Nas conexões de eletrodutos com quadros e caixas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas de alumínio de bitolas apropriadas.
- Todos os rasgos que porventura vierem a ser feitos em quadros e caixas deverão ser executados com brocas e serras copo apropriadas para as bitolas das tubulações.
- A fiação só poderá ser executada após o término da fixação das caixas e quadros e a tubulação completamente limpa e seca, e toda a alvenaria concluída.
- Todos os cabos fase dos circuitos deverão ser identificados por anilha numerada nas suas extremidades.
- Cada circuito está dimensionado para atender o(s) equipamento(s) especificado(s) no projeto. Não será admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento, sem o prévio conhecimento da CAF da obra ou do projetista responsável.
- Os condutores deverão ser identificados por cores em todos os pontos da seguinte forma:
 - Fases: preta, branca ou cinza e vermelha;
 - Neutro: azul-claro;
 - Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;
 - Retorno e sinalização: outras cores.
- Não serão admitidas emendas de fios e cabos elétricos no interior de tubulações. Estas deverão ser feitas em quadros e caixas apropriados.
- Nas emendas de derivação em condutores de bitola superior a 6 mm² (inclusive), devem ser utilizados conectores e terminais apropriados para que aja a mínima resistência de contato.
- Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais de materiais.
- A sobra de condutores para ligações elétricas e/ou conexões e equipamentos em caixas de energia no teto e paredes, deverá ter no mínimo 15 cm.
- Em hipótese alguma será aceita a mudança de materiais e/ou serviços. Possíveis alterações de materiais e/ou serviços deverão ser previamente aprovadas pela Secretaria da Infra Estrutura Urbana em conjunto com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e com o projetista responsável pelo Projeto Elétrico.

11.08. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS

A) CONDUTORES: Cabo encordoado de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 4, classe de tensão de isolamento de 450/750 V, isolamento de composto termoplástico da base de cloreto de polivinila (PVC), temperatura máxima do condutor: 70° C em serviço contínuo, 100° C em sobrecarga e 160° C em curto-circuito, antichama, atendendo a NBR 6148.

Cabo formado por fios de alumínio nu, têmpera dura, encordoamento classe A, isolamento de tensão de 0,6/1 kV, isolamento constituída por polietileno termoplástico (PE), atendendo a NBR 8182.

Cabo encordoado de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, com encordoamento flexível: classe 4 para cabos com seção 2,5 mm² a 6 mm². Classe 5 para cabos com seção 1,5 mm² e superior a 6 mm². Isolação: Composto termofixo de borracha etileno propileno (HEPR) 90 °C. Capa Interna: Composto de cloreto de polivinila (PVC) antichama – 90° C, aplicável para cabos com seção nominal superior a 10 mm². Cobertura: Composto de cloreto de polivinila (PVC ST2) antichama.

Cabo formado por fios de cobre nu eletrolítico nas têmperas duro e meio duro. Em cordoamento classe 2A.

B) ELETRODUTOS, CURVAS E LUVAS RÍGIDOS: de PVC rígido antichama, autoextinguível, com extremidades roscadas ou não.

C) DISJUNTORES: Tripolar, termomagnético fixo, corrente conforme projeto, limiar de atuação magnética de 5 a 10 In, capacidade de interrupção de 30 kA, tensão de isolamento de 600 V.

Monopolar, termomagnético fixo, corrente nominal conforme projeto, limiar de atuação magnética de 5 a 10 In, capacidade de interrupção de 5 kA, tensão de isolamento de 600 V.

D) LUMINÁRIAS: Plafon: corpo produzido em polipropileno 100% virgem com aditivo anti-UV e soquete em porcelana, com rosca E-27. Potência máxima 100 W.

Luminária para 2 (duas) lâmpadas LED de 20 W, corpo em chapa de aço laminada a frio SAE 1010/1020, com pintura por processo eletrostático, espessura mínima de 0,6 mm. Conjunto ótico com refletor facetado e recuperador em alumínio anodizado de altíssima pureza (99,85%) e refletância, espessura mínima de 0,3 mm; soquetes em policarbonato, tipo push-in G-13 de engate rápido e rotor de segurança, contatos em bronze fosforoso. Luminária com abas laterais para saída e retorno do ar de no mínimo 180 cm².

Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor entre 4 000 K e 5 700 K; potência entre 40 e 60 W; fluxo luminoso mínimo 5.400 lumens; índice de reprodução de cor 70 ou maior; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 Vac ou faixa de variação superior, frequência 60 Hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que 20 %; imunidade contra sobretensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima IK 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo INMETRO; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos IP 65 ou maior; Vida de 50.000 horas com 70 % de manutenção do fluxo

luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° C; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR IEC 60598-1/10 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e Ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção), NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública - Requisitos particulares, e NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento (Classificação); cinco anos de garantia no sistema padrão.

Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources), temperatura de cor entre 4 000 K e 5 700 K; potência 120W; fluxo luminoso mínimo 13.000 lumens; índice de reprodução de cor 70 ou maior; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 VAC ou faixa de variação superior, frequência 60 Hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que 20 %; imunidade contra sobretensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima IK 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo INMETRO; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos IP 65 ou maior; Vida de 50.000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° C; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR IEC 60598-1/10 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e Ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção), NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública - Requisitos particulares, e NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento (Classificação); cinco anos de garantia no sistema padrão.

E) POSTE: Poste cônico contínuo, reto, com seção circular, com altura de 3 ou 4 metros de comprimento total, com diâmetro nominal de 60, 76, 89, e 114 mm no topo. Fabricado em chapa de aço estrutural, em conformidade com a norma NBR 14744. Possui seção circular variável com conicidade suave e constante. Com janela de inspeção. Fixado ao solo por meio de flange com enrijecedores, contendo furo central para passagem de fiação e furação para encaixe dos chumbadores, ou podem ser fixadas por meio de engastamento provido de furo para passagem da fiação. Dimensionado para suportar diferentes velocidades de vento (até 45m/s), conforme NBR 6123. Acabamento – Galvanizado a fogo conforme norma NBR-6323, e/ou pintado com pintura eletrostática a pó (outro tipo de pintura a pedido).

Poste cônico contínuo circular curvo simples, desmontável, com altura de 8 metros acima do nível do solo. Provido de 1 braço projetado (CLASSE 30 cilíndrico e CLASSE 60 cônico) com diâmetro nominal de 60 mm na extremidade. Fabricado em aço estrutural, atendendo à norma NBR-14744. Possui seção circular variável com conicidade suave. Com janela de inspeção.

Fixado ao solo por meio de flange com enrijecedores, contendo furo central para passagem de fiação e furação para encaixe dos chumbadores, ou podem ser fixadas por meio de engastamento provido de furo para passagem da fiação. Dimensionado para suportar diferentes velocidades de vento (até 45m/s), conforme NBR 6123. Acabamento – Galvanizado a fogo conforme norma NBR-6323, e/ou pintado com pintura eletrostática a pó (outro tipo de pintura a pedido).

F) CAIXA DE TETO: de PVC rígido antichama, autoextinguível, com extremidades roscadas ou não.

G) DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS: Características Montagem: Em Trilho DIN, **Fácil ligação:** Entrada e saída próprias para ligação por barra ou cabo. **Capacidade de ligação:** 1,5 A 25 mm². Up: 2,0 Kv. Uc: 220V/380V. Indicador: Visualização frontal do estado do supressor. Ip: 20. Tipo 2.

H) BUCHAS E ARRUELAS: em liga de alumínio fundido, rosca BSP.

I) CONTATORA: Tripolar, tipo AC1, tensão nominal de isolamento: 690 V; tensão nominal de impulso: 4 kV; limites de frequência: 25 ... 400 Hz; vida mecânica: 10 milhões de manobras; vida elétrica: 1,2 milhão de manobras; grau de proteção dos terminais principais e bobina: IP 20; montagem: parafusos ou trilho Din 35 mm; temperatura ambiente de operação: -25° C ... +55° C; altitude máxima de operação sem alteração dos valores nominais: 3.000 m.

J) LÂMPADAS: Lâmpada Bulbo LED – Corpo em plástico PC com dissipador térmico interno em alumínio. -Possui driver interno isolado para controle de corrente e tensão dos LED's. - Pode ser ligada diretamente a rede elétrica. - Esta lâmpada não pode ser dimerizada. -Produto livre de mercúrio e chumbo. Produto ecologicamente correto. -Esta lâmpada não emite infravermelho e ultravioleta. - Baixo consumo de energia. -Não utilizar em ambientes úmidos e com alta temperatura. - Temperatura ambiente: -20° à 40°C -Tensão de alimentação: 127-220Vac (bivolt automático). - Base: E27

Lâmpada LED tubular, 20 W de potência, base G13, fluxo luminoso maior ou igual a 1.900 lúmens, temperatura de cor 4.000 K, índice de reprodução de cores (IRC) igual ou superior a 80, bulbo tubular T-8, vida útil média de 40.000 horas.

K) FITA ISOLANTE: Adesiva, para cobertura/isolação de emendas de fios e cabos para até 750 V (NBR 5410), antichama, resistente a abrasão, largura 19 mm, espessura 0,19 mm, (NBR 5037).

L) ELETRODUTO FLEXÍVEL: Fabricado em PVC, resistência diametral de até 320N/5 cm. Normas de referência: NBR 15465 e NBR 5410.

12. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

As instalações serão executadas respeitando-se as instruções técnicas das normas da ABNT para cada caso detalhadas no Projeto anexo.

As normas baseadas foram:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

NBR 5626: Instalações prediais de água fria.

NBR 5648: Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC.

Tubos de PVC rígido – dimensões – Padronização.

NBR 5688: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação.

NBR 6502: Rochas e solos.

NBR 8160: Instalações prediais de esgoto sanitário.

NBR 8890: Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários.

NBR 9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.

NBR 9814: Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento.

NBR 9822: Execução de tubulações de PVC rígido para adutoras e redes de água.

NBR 15645: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.

NBR 10843 - ABNT - Tubos de PVC rígido para instalações prediais de águas pluviais – Especificação.

Os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, dentro dos padrões estabelecidos pelas Normas da ABNT.

A Construtora deverá entregar a instalação em perfeito estado de funcionamento, cabendo também à mesma, o fornecimento de todos aos materiais complementares necessários, mesmo que não tenham sido especificados neste Memorial ou Projeto.

12.01. MATERIAIS PARA ÁGUA FRIA

Tubos e Conexões: serão de PVC rígido soldável para água fria.

Registros: registros de gaveta e pressão serão de PVC rígido soldável para água fria.

Metais: conforme especificação da arquitetura.

12.02. MATERIAIS PARA ESGOTO SANITÁRIO

Tubos e Conexões: serão de PVC rígido branco com junta elástica para esgoto .

Caixas sifonadas e ralos: serão em PVC, monobloco, com bujão para limpeza, com grelha branca e porta grelha de acabamento adequado ao local de instalação.

Aparelhos: conforme especificação da arquitetura.

12.03. MATERIAIS PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Calhas: em alumínio

Correntes: em alumínio para condução e queda da água pluvial das calhas

Tubos e Conexões: Serão de PVC rígido para drenagem pluvial.

12.03. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

São vedadas a passagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidárias e sujeitas as deformações próprias dessas estruturas.

As tubulações embutidas em alvenarias serão fixadas, até o diâmetro de 1.1/2” pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia. As de diâmetro superior serão fixadas por meio de grapas de ferro redondo com diâmetro superior a 5mm.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, as tubulações, tanto de água, quanto de esgoto deverão ser vedados com bujões ou caps nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

- INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

As instalações hidrossanitárias a serem executadas serão abastecidas pelo reservatório de 500 litros. Que por sua vez será alimentado pela nova ligação a ser feita, de DN 25 mm. Será feito uma saída de DN 60mm em PVC, com distribuição conforme projeto.

DISTRIBUIÇÃO (COLUNAS)

A distribuição de água será feita conforme consta no projeto. Na execução, verificar a possível interferência com pilares.

TESTES

Todas as tubulações deverão ser testadas antes de concluídos os serviços de alvenaria, colocação de gesso, piso e colocação dos azulejos onde especificado conforme projeto de reforma do projeto arquitetônico de forma a permitir a correção de vazamentos ou outros defeitos, caso existam.

Todos os pontos de saída de água deverão ser plugados para a execução dos testes, além de evitar que se estraguem as roscas das conexões, bem como entupimentos quando da colocação dos azulejos.

As pressões dos testes serão as recomendadas pelas Normas Brasileiras. As tubulações nas paredes em alvenaria serão embutidas.

EXECUÇÃO DE JUNTAS SOLDÁVEIS:

a) Lixar as superfícies a serem soldadas utilizando lixa adequada;

b) Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem;

c) Limpar as superfícies lixadas com Solução Limpadora, eliminando impurezas e gorduras.

d) Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bsnaga nas bolsas e nas pontas a serem soldadas a superfícies tratadas;

e) Encaixe de uma vez as extremidades à serem soldadas, promovendo, enquanto encaixar, um leve movimento de rotação entre as peças 1/4 volta até que atinjam a posição definitiva. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo e espere 1 hora para encher a tubulação de água e 12 horas para fazer o teste de pressão.

FIXAÇÕES

As fixações para tubos de PVC soldáveis no teto ou na parede deverão ser feitas com materiais galvanizados eletrolíticos. Caso existam pesos concentrados, devido à presença de registros, estes deverão ser apoiados independentemente do sistema de tubos. Os apoios deverão estar sempre o mais perto possível das mudanças de direção. Os mesmos deverão ter um comprimento de contato mínimo de 5 cm e um ângulo de abraçamento de 180°, isto é, envolvendo a metade inferior do tubo, inclusive acompanhando a sua forma.

Nos sistemas de apoio apenas um poderá ser fixo, os demais deverão estar livres permitindo o deslocamento longitudinal dos tubos, causado pelo efeito da dilatação térmica. Não serão permitidas fixações de tubos no teto, feitas com arame ou PVC.

- ESGOTO SANITÁRIO

O projeto das instalações de esgotos sanitários foi desenvolvido de modo a atender as exigências técnicas mínimas quanto à higiene, segurança, economia e conforto dos usuários, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído.

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento dos esgotos sanitários e fáceis desobstruções, vedarem a passagem de gases e animais das tubulações para o interior das edificações, impedirem a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera. Essa ventilação deve ser prolongada até pelo 30 cm acima do telhado.

EXECUÇÃO DAS JUNTAS ELÁSTICAS

Antes da execução das juntas, verifique se todos os materiais necessários já estão reunidos no local da obra:- anéis de borracha, pasta lubrificante, trena ou metro, lápis.

Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomode o anel de borracha na virola da bolsa.

Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo.

Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Faça um chanfro na ponta do tubo para facilitar o encaixe.

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

COLETA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Foi projetado um sistema, no qual, todos os efluentes serão coletados por tubulações e conduzidos para a rede existente. A conexão na rede existente será na caixa de passagem conforme especificado e indicado no projeto hidrosanitário.

O Construtor deverá verificar antecipadamente as condições das ligações de esgoto existentes para que não ocorra qualquer problema durante o decorrer da obra.

Toda instalação de esgoto e ventilação deve antes de entrar em funcionamento, ser inspecionada e ensaiada, a fim de que seja verificada a obediência de todas as exigências da NBR-8160 da ABNT.

Após concluída a instalação das tubulações e antes da realização dos ensaios, deve ser verificado que a mesma acha-se suficiente fixada e que nenhum material estranho tenha sido deixado no seu interior.

Depois de feita a inspeção final e antes da colocação de qualquer aparelho, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento.

DETALHES CONSTRUTIVOS

Os despejos dos equipamentos sanitários serão captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto, utilizando-se todas as conexões previstas no projeto, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC série normal, ponta e bolsa para os ramais, sub-ramais e rede.

As conexões do sistema de esgoto serão encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda de lubrificante indicado dos materiais adquiridos.

Os vasos sanitários serão auto-sifonados e os demais equipamentos sanitários, tais como lavatórios, mictórios, pias e tanques, serão sifonados através da utilização de sifões apropriados e de caixas sifonadas, conforme indicação nas plantas.

TANQUE SÉPTICO

Unidade destinada a tratar o esgoto, o qual é decantado e o lodo que permanece no fundo do tanque entra em decomposição anaeróbia sendo parcialmente digerido. Na superfície do líquido forma-se uma camada de espuma composta pelas gorduras flutuantes, que deve ser impedida de sair do tanque séptico com o auxílio de um anteparo. O lodo que aos poucos acumula deve ser removido anualmente, não na sua totalidade, para garantir um bom funcionamento da unidade.

A passagem do esgoto doméstico pelo tanque séptico permite a segregação da fração sólida da líquida, proporcionando a digestão limitada da matéria orgânica e acúmulo dos sólidos. O líquido efluente do tanque séptico é um pouco mais clarificado, porém ainda altamente contaminado, necessitando tratamento antes de ser disposto no corpo receptor. As unidades de tratamento deverão ser de

concreto armado, pré-fabricada, de forma circular, de câmara única, e deverá ser previsto tubo de limpeza para inspeção. As dimensões estão descritas no projeto.

O tanque séptico deverá ser construído com materiais que atendam as especificações das normas em vigor. A cada período de um ano de uso do tanque séptico, devem ser removidos 80% do lodo digerido para que possa garantir uma boa eficiência do sistema.

FILTRO ANAERÓBIO

Unidade de tratamento biológico destinada a tratar o efluente do tanque séptico, de fluxo ascendente em condições anaeróbias cujo meio filtrante mantém-se afogado. Consiste de um tanque cheio de pedras ou outro material inerte (leito filtrante) através do qual o esgoto flui. O efluente é distribuído por placa perfurada (fundo falso) e sai pela parte superior coletado por uma calha. No leito de pedras desenvolve-se uma população de micro-organismos que, através de processo anaeróbio, realiza o tratamento do esgoto. O material filtrante deve ter a granulação mais uniforme possível, podendo variar entre 0,04 e 0,07m ou ser adotado a pedra britada nº 04, isenta de matérias estranhas. A carga hidrostática mínima no filtro é de 1 kPa (0,10m), portanto o nível da saída do efluente do filtro deve estar, no mínimo a 0,10m abaixo do nível do tanque séptico. O fundo falso deve ter aberturas de 0,025m, espaçadas de 0,15 m entre si. O dispositivo de passagem do tanque séptico para o filtro pode constar de sifão. O dispositivo de saída deve consistir de vertedor tipo calha, com 0,10m de largura e comprimento igual ao diâmetro do filtro, disposta(s) conforme detalhe em projeto. A profundidade útil (h) do filtro anaeróbio é de 1,20 m para qualquer volume de dimensionamento, incluindo a altura do fundo.

CLORADOR DE PASTILHAS - SISTEMA DE DESINFECÇÃO

O efluente que sai do filtro anaeróbio deve ser incorporado ao clorador de pastilhas, detalhado em projeto. Sua manutenção deve ser feita periodicamente verificando-se a condição das pastilhas e sempre que necessário devem ser adicionadas novas pastilhas. Deverão ser utilizadas pastilhas de cloro (hipoclorito de cálcio) que após trinta (30) minutos de contato do efluente, este tenha cloro livre igual ou maior do que 0,50 mg/l.

LAUDOS E ENSAIOS

Os laudos e ensaios a serem apresentados devem seguir os preceitos da NBR 13752, em seu capítulo 6 – Apresentação de laudos. Considerando, principalmente, mas não somente, os seguintes itens constantes:

- a) indicação da pessoa física ou jurídica que tenha contratado o trabalho e do proprietário do bem objeto da perícia;
- b) objetivo da perícia;
- c) metodologia empregada para o ensaio;
- d) material empregado, constando número de série dos aparelhos e data de última aferição por laboratório reconhecido (o fiscal pode solicitar documentação para comprovação da aferição);
- e) indicação e perfeita caracterização de eventuais danos e/ou eventos encontrados;
- f) relato e data da vistoria, com as devidas caracterizações do sistema laudado;
- g) diagnóstico da situação encontrada, com tabela comparativa entre o resultado encontrado e o exigido pelas NBRs e IN do respectivo sistema;
- h) conclusão final, indicando se o sistema foi aprovado ou não.
- i) memórias de cálculo, resultados de ensaios e outras informações relativas à seqüência utilizada no trabalho pericial;
- j) nome, assinatura, número de registro no CREA e credenciais do perito de engenharia;
- k) número da ART/RRT do presente laudo;
- l) demais informações que o fiscal achar necessário para o devido entendimento e delimitação do laudo.

Deve ser apresentado a ART/RRT de execução/ instalação de todos os sistemas.

SUBCONTRATAÇÃO

Poderá ser subcontratado os seguintes serviços:

- Elaboração do serviço de PGRCC, acompanhamento deste e a devida destinação dos resíduos.
- Assentamento do tanque séptico e do filtro anaeróbio.

- CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverão ser instaladas calhas de alumínio nos beirais da Capela para a captação de água de chuva do telhado.

A condução da água proveniente das calhas até o solo deverá ser feita através de corrente a ser instalada no bocal de descida da calha do beiral até o sistema coletor a ser implantado no solo.

Deverão ser executadas caixas de areia em concreto, com dimensões de 60x60x100cm, com espessura de 8,0cm, com o objetivo de reter partículas sólidas evitando obstrução da tubulação de condução da água proveniente da drenagem.

Na implantação da tubulação em PVC deverá ser executado lastro de areia, apiloado manualmente.

São vedadas a passagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidárias e sujeitas as deformações próprias dessas estruturas.

As tubulações embutidas em alvenarias serão fixadas pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia.

As descidas serão em corrente, que serão conectadas na caixa de areia com grelha.

As calhas serão em alumínio, conforme projeto, já considerando as descidas para engate das correntes.

13. REDE DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Para a execução da rede de drenagem pluvial, deve-se proceder a escavação dos trechos de instalação das calhas em concreto e das tubulações enterradas em PVC e das caixas de passagem.

As calhas para coleta da drenagem superficial nos pátios da edificação devem ser instaladas de forma que possam captar integralmente as águas das precipitações, eliminando os pontos de acúmulo de água. Se necessário, deverá ser realizada a regularização dos pátios a fim de garantir a declividade indicada no projeto para escoamento da água da chuva até a calha de coleta.

Após a instalação das calhas e tubulações, as valas devem ser recompostas procedendo a compactação do solo.

A rede de drenagem instalada deve ser ligada no canal de drenagem pluvial da Avenida Odilon Rocha Ferreira no ponto indicado no projeto.

Antes do início da instalação da rede pluvial deve ser verificado o desnível do terreno em relação a Rua Janaúba a fim de fazer a conferência das cotas de implantação das tubulações e garantir a declividade mínima indicada no projeto.

- PROCESSO EXECUTIVO

A montagem da rede de captação pluvial enterrada deverá ser executada com a utilização de ferramentas adequadas a não prejudicar as tubulações e conexões. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

As tubulações devem ser executadas obedecendo a Norma **NBR ABNT 10844 - Instalações prediais de águas pluviais**, por pessoal especializado e habilitado para serviços da presente natureza, obedecerão as exigências da contratante e serão executadas de acordo com estas recomendações:

- As declividades indicadas nas tubulações de drenagem são as mínimas necessárias podendo sempre que possível ter valor maior;
- Os tubos ponta e bolsa serão assentados com as bolsas voltadas para montante, isto é, no sentido oposto ao do escoamento;
- Antes do fechamento das valas todas as canalizações deverão ser testadas a fim de constatar possíveis pontos de vazamentos e sempre que identificados, a instalação deve ser refeita;
- Durante a execução da rede, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas para evitar a entrada de corpos estranhos;
- Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e conforme indicado no projeto.

- EXECUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE PVC

Para a execução das tubulações em PVC, deve ser feita a escavação das valas nas profundidades adequadas para atender as cotas indicadas em projeto. Deve ser procedida a compactação do solo no fundo das valas para permitir o adequado assentamento dos tubos.

Quando o solo apresentar irregularidades, deve ser previsto um berço em areia para a regularização do fundo da vala e acomodar os tubos de forma adequada.

As tubulações deverão ser executadas com Juntas Elásticas.

Para a execução das juntas elásticas das tubulações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

- ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Tubos: tubos PVC série normal ABNT NBR [5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos](#)

- EXECUÇÃO DAS CALHAS, CANALETAS E TUBULAÇÕES DE CONCRETO

Para a execução das tubulações e peças em concreto, deve ser feita a escavação das valas nas profundidades adequadas para atender as cotas indicadas em projeto. Deve ser procedida a compactação do solo no fundo das valas para permitir o adequado assentamento das peças.

Na etapa de assentamento, as bolsas dos tubos e calhas devem estar orientadas para montante, lembrando-se que para peças constituídas de encaixe tipo macho e fêmea, esta última equivale à bolsa. Finalizando esta fase, na união entre as peças de concreto deve ser feita através de juntas rígidas.

Subsequente ao processo de posicionamento e alinhamento da ponta das peças com a bolsa do dispositivo já assentado, segue-se com a junção das peças, que deve ser realizada com argamassa de areia e cimento na proporção de 1:3, sendo complementada com aditivo para impedir a ocorrência de retração.

Após a instalação de todos os dispositivos constituintes do sistema de drenagem, segue-se com o procedimento de reenchimento da vala. Inicia-se esta etapa com o envolvimento lateral das tubulações de concreto, utilizando-se para tanto material que apresente características apropriadas. Indica-se o uso do próprio solo escavado para realização do reaterro, desde que este seja de boa qualidade e esteja em condições adequadas, caso contrário recorre-se às jazidas de empréstimo. A compactação deve ser efetuada no máximo a cada 20 cm, mecânica ou manualmente. A realização desta etapa requer atenção para que sejam cumpridas as exigências de projeto, de maneira a evitar problemas futuros que possam afetar o sistema de drenagem, como desalinhamento ou danos nas peças.

Para a rede de concreto na travessia da AV. ODILON ROCHA FERREIRA deve ser executado berço em brita e alinhamento com tábuas de madeira conforme detalhe em projeto.

- ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Cimento: deve ser comum ou de alta resistência inicial e deverá satisfazer as NBR-5732 e NBR-5733, respectivamente.

Agregados: devem satisfazer as especificações da NBR-7211 por ser um concreto de provável desgaste superficial e deverão ser atendidas as exigências estabelecidas para o agregado miúdo e agregado graúdo, bem como a abrasão Los Angeles.

Água: deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

Berço em Material Granular: os tubos deverão ser **assentados obrigatoriamente sobre uma base de brita “3/4”, ou bica corrida com espessura mínima de 0,15 metros** e a largura deverá ser a mesma da cava. Esta base de brita deverá ser distribuída uniformemente em toda largura da vala.

Tubos: serão pré-moldados de concreto armado, tipo macho e fêmea, classes PS-1, PA-1 e 2, conforme indicação de projeto, devendo ser produzidos conforme o estabelecido na Norma Brasileira NBR 8890, utilizando cimento CPV ARI PLUS ARS. Deverão ainda obedecer às dimensões mínimas estabelecidas em norma, sendo admitidas às tolerâncias previstas na referida especificação.

- CAIXA DE DRENAGEM

Concreto: As paredes laterais serão em alvenaria de tijolos maciço e o fundo das caixas de passagem serão em concreto com $f_{ck} \geq 15$ MPa; sendo que as espessuras estão indicadas nos desenhos.

A tampa das caixas de passagem constitui-se de laje pré-moldada de concreto armado.

Materiais:

- O concreto deve ser constituído de cimento Portland, agregados, água.
- O cimento deve ser comum ou de alta resistência inicial e deverá satisfazer a NBR-5732 e NBR-5733, respectivamente.
- Os agregados devem satisfazer a NBR-7211. Por ser um concreto de provável desgaste superficial deverão ser atendidas as exigências estabelecidas para o agregado miúdo e agregado graúdo, bem como a abrasão Los Angeles.
- A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.
- As armaduras devem ser de aço CA-50 ou CA-60 que deverá satisfazer a NBR-7480.

14. EQUIPAMENTOS DIVERSOS

As **bacias sanitárias** serão do tipo VDR, cor branca, deverão permitir a evacuação dos dejetos líquidos e sólidos com uma descarga de até 6 (seis) litros de água.

Nas bacias sanitárias utilizar **válvula de descarga** de fluxo fixo, acabamento da canopla cromado e tecla preta, altura 100 cm do piso.

Lavatório de louça suspenso, cor branca, dimensão média de 45x35 cm fixado na parede com sifão, ponto de alimentação altura 60 cm do piso, esgoto altura 50 cm.

Nos lavatórios utilizar **torneira de mesa com fechamento automático**.

Acessórios em aço inox: papelreira para cada vaso sanitário, barras de apoio conforme detalhamento, 01 gancho cabideiro para cada lavatório.

Tanque de inox dimensões de 70x60 cm profundidade de 30 cm, volume de 65 litros, alimentação altura 110 cm utilizar **torneira com rosca** deslocada 20 cm do centro, esgoto altura 50 cm.

Cuba de inox com 40x50 cm e profundidade de 20 cm, embutida em bancada de pedra de granito cinza Corumbá, **torneira com bica móvel** de parede altura 110 cm ou **de mesa** com ponto na altura de 60 cm, esgoto altura 50 cm.

Prever uma **torneira de jardim** com rosca com comando de **uso restrito**, na área externa.

Bancada de granito cinza Corumbá com saia frontal e régua de acabamento junto as paredes com altura 10 cm.

Conjunto de 05 prateleiras em MDF revestido branco medindo cada uma 85 cm X 30 cm X 2.5 cm. A distância entre cada prateleira será 30 cm. Serão apoiadas sobre sarrafos de mdf branco 5 cm X 2.5 cm parafusados nas paredes.

OBS: NA COPA DA CAPELA NÃO HAVERÁ FOGÃO A GAS. HAVERÁ TOMADA PARA FOGÃO ELÉTRICO.

15. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

15.1 CLASSIFICAÇÃO E OCUPAÇÃO DI IMÓVEL

Conforme a IN 001, classificamos a ocupação como mista (reunião de público sem concentração e depósito), de risco leve.

15.2 QUADRO DE ÁREA

Edificação	Área (m ²)
Capela	109,20 m ²
Ossário	468,30 m ²
Total	577,50 m²

15.3 EQUIPE TÉCNICA

Empresa com profissional qualificado, habilitado com acervo condizente ao serviço a ser executado. Com quantidade de funcionários suficiente para cumprimento do cronograma.

15.4 LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ASTM - American Society for Testing and Materials.

BSP – Padrão da rosca da conexão.

CAF – Comissão de Acompanhamento e Fiscalização dos projetos de investigação e desenvolvimento associados aos grandes contratos públicos.

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

CO2 – Gas Carbônico.

Cv – Cavalo Vapor de Potência.

DAT – Divisão de Atividades Técnicas.

db – Decibel.

db/m – Unidade de medida de potência.

DIN – Deutsches Institut für Normung e.V.

f.p.p – Unidade que expressa a quantidade de fios por polegada.

GLP – Gás liquefeito de petróleo.

GN – Gás natural.

H – Hidrante.

IN – Instrução Normativa.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

Kg – Unidade de medida em quilograma-força.

Kgf/cm² – Unidade de medida em quilograma-força por centímetro quadrado.

IP20 – Proteção contra Infiltração

Kpa – Unidade de Pressão expressa em QuiloPascal.

LED –Light Emitting Diode.

LUX – Unidade de Iluminação.

Lumens – Unidade de medida de Fluxo Luminoso.

m – Metros.

m³ – Volume em metros cúbicos.

m.c.a – Pressão hidráulica expressa em metros de coluna de água.

mm – Milímetros.

m³/h – Vazão em metros cúbicos por hora.

NBR – Norma Brasileira de Regulamentação.

NCA – Anunciador de Controle de Rede.

NSCI/94 – Normas de Segurança Contra Incêndios, Decreto Estadual nº 4.909, de 18 Out 1994.

PC – Computador Pessoal.

PN20 – Pressão Nominal de trabalho de 20 bar.

PN – Pressão Nominal de trabalho expressa em bar.

PPCI – Plano de Prevenção Contra Incêndio.

PQS – Pó Químico Seco.

pt – Fonte.

PVC – Policloreto de polivinila.

RTI – Reserva Técnica de Incêndio.

SAS – Secretaria de Assistência Social.

SAE 1040 – Classificação do aço Carbono segundo a SAE (*Society of Automotive Engineers - EUA*) conforme a sua composição.

SHP – Sistema Hidráulico Preventivo.

SMD – Surface Mount Device.

us built – Expressão inglesa que significa “como construído”.

V(volt) – Unidade de tensão elétrica.

VDC – Voltagem de Corrente Contínua.

– Espessura chapa metálica.

Ø – Diâmetro.

°C – Grau medido em Celsius.

15.5 NORMAS DE EXECUÇÃO

As instalações serão executadas respeitando-se o projeto aprovado junto ao corpo de bombeiros anexo e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina e normas da ABNT pertinentes para cada caso. As normas e literatura consultadas para confecção deste memorial são:

1. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **IN 01 – Da Atividade Técnica**. Florianópolis, 2015.
2. _____. **IN 03 – Carga de Incêndio**.
3. _____. **IN 05 – Edificações Existentes**.
4. _____. **IN 06 – Sistema Preventivo por Extintores**.
5. _____. **IN 09 – Sistema de Saída de Emergência**.
6. _____. **IN 11 – Sistema de Iluminação de Emergência**.
7. _____. **IN 13 – Sinalização para Abandono de Local**.
8. _____. **IN 18 – Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento**.
9. _____. **IN 28 – Brigada de Incêndio**.
10. _____. **IN 31 – Plano de Emergência**.
11. _____. **IN 34 – Atividades Agropastoris e Silos**.
12. _____. **NT 15 – Interpretação do artigo 136 inciso I e II da IN 01**.
13. _____. **NT 16 – Altera Anexo B da IN 18**.
14. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão**.
15. _____. **NBR 5419-1: Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais**.
16. _____. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**.
17. _____. **NBR 9077: Saída de Emergência em edifícios**.
18. _____. **NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência**.
19. _____. **NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio**.
20. _____. **NBR 13434-3: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico parte 3: Requisitos e métodos de ensaio**.
21. _____. **NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil**.
22. _____. **NBR 14100: Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projeto**.
23. _____. **NBR 14276: Brigada de incêndio – Requisitos**.
24. _____. **NBR 15219: Plano de emergência contra incêndio – Requisitos**.
25. _____. **NBR 15808: Extintores de incêndio portáteis**.
26. _____. **NBR 16280: Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas – Requisitos**.
27. _____. **NBR 16357: Cilindro de aço, sem costura, para fabricação de extintores de incêndio portáteis e sobre rodas com carga de até 10 Kg de CO₂ – Requisitos e métodos de ensaio**.
28. _____. **NBR 16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**.
29. _____. **NBRISO 10006: Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para a gestão da qualidade em empreendimentos**.
30. BRASIL, Decreto federal 5296, **Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**.
31. BRASIL, Lei 6496, **Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências**.
32. BRASIL, Lei 10.098, **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**.
33. BRASIL, Lei 12.378, **Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências**.
34. CONFEA, Resolução 1.094, **Dispõe sobre a adoção do Livro de Ordem de obras e serviços das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea**.
35. NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**.
36. NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-23 – Proteção contra incêndios**.

15.6 DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO

O sistema de Combate e Prevenção a Incêndios para a edificação é composto dos seguintes sistemas preventivos:

SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES;

SAÍDA DE EMERGÊNCIA;
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA ABANDONO DE LOCAL;
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO;

15.6.1 SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES;

O projeto previu a instalação dos tipos de extintores de incêndio a seguir relacionados, sendo que os valores indicados entre parênteses representam os valores mínimos de capacidade, para que se constitua uma unidade extintora em conformidade com as normas da ABNT e do Corpo de Bombeiros Militares de Santa Catarina (CBMSC):

Pó químico seco (20B :C – 6Kg)

Os extintores serão distribuídos em conformidade com o apresentado nos desenhos do projeto, de forma a permanecerem o mais equidistantes possível e alocados de maneira que o operador não percorra uma distância superior a 30 m para o risco leve. Para os extintores em rota de fuga acessível indicada em projeto, os mesmos devem ser instalados em suporte de piso com sinalização anexa ao suporte conforme planta de detalhes. Todos os extintores deverão possuir obrigatoriamente a identificação ou selo de conformidade do órgão de certificação credenciado pelo INMETRO, devem estar lacrados e com data de validade em dia. O grau da capacidade extintora deve ser facilmente localizada nos rótulos dos extintores de incêndio.

Extintores de Incêndio de Pó Químico

Deverão ser do tipo portátil de pó químico seco (PQS), com capacidade individual de 6Kg;

Capacidade extintora 20B: C, com selo de conformidade ABNT, fabricados e identificados segundo os padrões fixados pela NBR 15808 (ABNT);

Cor vermelha.

Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento

Serão indicados nas plantas baixas os materiais utilizados nos pisos, tetos e paredes existentes e quando necessário, deverá ser feita a substituição para atender as normativas.

Durante a execução das rampas e ou reformas em rotas de fuga os acabamentos informados em projeto devem ser observados e executados conforme indicados em projeto especialmente observados os coeficientes de atrito para as rampas e escadas em rota de fuga ($\geq 0,40$).

Os materiais utilizados devem seguir os indicados na IN 018, principalmente na NT16, Atenção principalmente nos materiais que solicitam comprovação de alguma propriedade. Esta comprovação deve ser anexada ao PPCI, para apresentação na vistoria.

Não é permitida substituição por material divergente do requerido na NT16.

15.6.2 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Para a edificação foram previstas saídas de emergência para abandono no local considerando o disposto na IN 09.

O dimensionamento das saídas de emergência foi feito observando as orientações na IN 09 considerando os parâmetros N = número de unidades de passagem, P = população e Ca = Capacidade da unidade de passagem. O dimensionamento detalhado pode ser acessado no memorial de cálculo presente na respectiva planta.

Em todas as rotas de fuga devem ser instalados os sistemas de iluminação e sinalização de emergência para abandono conforme detalhado no PPCI.

15.6.3 SISTEMA DE SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE EMERGÊNCIA E COMBATE A INCÊNDIOS

Com o fim de orientar as ações de combate a incêndio e facilitar a localização das rotas de saída para o exterior da edificação, cada porta possuirá afixada no teto ou na parede placa com indicação de saída de emergência com fluxo luminoso onde estará inscrita a palavra: “SAÍDA”, além de placas indicativas do sentido de orientação de rota de fuga a serem implantadas na circulação cujas dimensões devem seguir os detalhes e indicações do projeto e instaladas segundo a orientação abaixo:

I – A sinalização de portas de emergência contendo o texto “SAÍDA” e deverá ser localizada imediatamente acima das portas ou ao lado;

II – Nas rotas de fuga, para indicação de sentido, será afixada no teto, de maneira a permitir ampla visibilidade.

Nos extintores, a sinalização constará de placas verticais, onde todos os extintores possuirão sinalização afixada na parede ou pilar (com exceção para os extintores em suporte de piso que devem seguir o detalhe do projeto), logo acima do mesmo, afastada 20 cm dos mesmos, contendo indicativo do tipo de agente extintor disponível exclusivamente, para orientação de acesso e manuseio do respectivo aparelho extintor.

Cuidados e Manutenção

Para maior vida útil do equipamento, recomenda-se a descarga da bateria a cada 3 meses. O procedimento auxilia na preservação das características iniciais do produto.

Laudos e Certificados

Os equipamentos devem atender os requisitos exigidos pela norma NBR 10898.

Especificação:

Composta de lâmpadas de LEDs SMD de alto brilho;

Fluxo luminoso mínimo de 30 lumens;

Possuir botão teste para simular o seu funcionamento e verificar a bateria;

LED indicativo de funcionamento e recarga;

Bateria recarregável e selada com vida útil de 500 ciclos ou superior;

Interruptor de modo ligado / desligado;

Grau de Proteção: IP20 (uso interno);

Saída bivolt automática (127V e 220V);

Autonomia mínima de 1 hora;

Dimensões mínimas de 25x16 cm; E letras com traçado de 1 cm em moldura de 4 x 9 cm;

Possuir fundo branco leitoso e de acrílico;

As placas devem atender as premissas da ABNT NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;

Atender os requisitos da NBR 10898.

As placas de saídas na rota de fuga acessível podem possuir placas luminosas com a mensagem "SAÍDA" e o símbolo internacional de acessibilidade.

Deve estar em circuito elétrico exclusivo para os sistemas de emergência.

15.6.4 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PARA ABANDONO DE EMERGÊNCIA

Os blocos autônomos devem possuir fonte de energia com carregador, controles de supervisão e sensor de falha na tensão alternada, dispositivo necessário para colocá-lo em funcionamento, no caso de interrupção de alimentação da rede elétrica da concessionária ou na falta de uma iluminação adequada.

O sistema de iluminação de emergência deve garantir a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejado e cumprir o objetivo. O sistema não poderá ter uma autonomia menor que 1 hora de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial.

Deve garantir um nível mínimo de iluminação no piso de 5 lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos), de 3 lux em locais planos (corredores, hall e locais de refúgio) e 150 lux nas rotas de fuga acessíveis conforme preconiza a NBR 9050 devidamente indicados em projeto.

Cuidados e Manutenção

Para maior vida útil do equipamento, recomenda-se a descarga da bateria a cada 3 meses. O procedimento auxilia na preservação das características iniciais do produto.

Laudos e Certificados

Os equipamentos devem atender os requisitos exigidos pela norma NBR 10898.

luminárias 90 lumens

Composta de lâmpadas de LEDs SMD de alto brilho;

Possuir botão teste para simular o seu funcionamento e verificar a bateria;

LED indicativo de funcionamento e recarga;

Entrada 12 VDC e cabo de energia;

Bateria de lítio recarregável e selada com vida útil de 200 ciclos ou superior;

Interruptor de modo ligado / desligado;

Grau de Proteção: IP20 (uso interno);

Saída bivolt automática (127V e 220V);

Atender os requisitos da NBR 10898.

Fluxo luminoso igual ou superior a 90 lumens;

Autonomia de no mínimo 1 hora;

Deve estar em circuito elétrico exclusivo para os sistemas de emergência.

Deve ser fornecida com suporte, rodízios, parafusos e gabarito para instalação.

luminárias 2200 lumens

Composta de Lâmpadas em LED SMD de alto brilho e dois faróis;

Possuir botão de teste para simular o seu funcionamento e verificar a bateria;

Sensores e lentes em acrílico;

LED indicativo de funcionamento e recarga;

Faróis individuais e ajustáveis 180°;

Interruptor de modo ligado / desligado;

Conter entrada 12 VDC e cabo de energia;

Bateria de lítio recarregável e selada com vida útil de 200 ciclos ou superior;

Grau de Proteção: IP20 (uso interno);

Saída bivolt automática (127V e 220V);

Atender os requisitos da NBR 10898.

Fluxo luminoso igual ou superior a 2200 lumens;

Autonomia de no mínimo 1 hora;

Deve estar em circuito elétrico exclusivo para os sistemas de emergência.

Deve ser fornecida com suporte, rodízios, parafusos e gabarito para instalação.

15.7 INTERFERÊNCIA COM ARQUITETURA

Contemplado no projeto de construção.

15.8 INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

A infraestrutura elétrica para alimentação dos dispositivos de prevenção e combate a incêndio deve seguir as diretrizes do projeto elétrico específico.

15.9 HABITE-SE DOS BOMBEIROS

A aceitação final do sistema de combate a incêndio só poderá ocorrer após a entrega do certificado de habite-se pela empresa, e finalização do período de testes e comissionamento. A documentação para habite-se dos bombeiros deverá ser obrigação da empresa contratada, devendo esta providenciar a documentação e o pagamento das devidas taxas para incluindo, mas não se limitando, à taxa de habite-se (se houver cobrança pelos bombeiros), taxas para gerar ART e/ou laudos, sem custos para a contratante.

15.9.1 LAUDOS E ENSAIOS

Os laudos e ensaios a serem apresentados devem seguir os preceitos da NBR 13752, em seu capítulo 6 – Apresentação de laudos. Considerando, principalmente, mas não somente, os seguintes itens constantes:

indicação da pessoa física ou jurídica que tenha contratado o trabalho e do proprietário do bem objeto da perícia;

objetivo da perícia;

metodologia empregada para o ensaio;

material empregado, constando número de série dos aparelhos e data de última aferição por laboratório reconhecido (o fiscal pode solicitar documentação para comprovação da aferição);

indicação e perfeita caracterização de eventuais danos e/ou eventos encontrados;

relato e data da vistoria, com as devidas caracterizações do sistema laudado;

diagnóstico da situação encontrada, com tabela comparativa entre o resultado encontrado e o exigido pelas NBRs e IN do respectivo sistema;

conclusão final, indicando se o sistema foi aprovado ou não.

memórias de cálculo, resultados de ensaios e outras informações relativas à seqüência utilizada no trabalho pericial;

nome, assinatura, número de registro no CREA e credenciais do perito de engenharia;

número da ART/RRT do presente laudo;

demais informações que o fiscal achar necessário para o devido entendimento e delimitação do laudo.

Os principais laudos a serem apresentados, (conforme a instalação) segundo a IN 01 são:

laudo do ensaio do coeficiente de atrito para pisos antiderrapantes;

laudo do ensaio de mensuração do nível de luminosidade para o sistema de iluminação de emergência e sinalização para abandono de local;

laudo do ensaio das propriedades não propagantes ou retardantes de materiais de acabamento, revestimento ou decoração, conforme a IN 018/DAT/CBMSC;

Laudo de inspeção e instalação dos extintores.

Além disto, deve ser apresentado a ART/RRT de execução/ instalação de todos os sistemas preventivos.

15.10 SUBCONTRATAÇÃO

Poderá ser subcontratado a elaboração do serviço de PGRCC, acompanhamento deste e a devida destinação dos resíduos.

16. PINTURA

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

16.01. CAPELA MORTUÁRIA

- ÁREAS EXTERNAS

Na empena frontal, em todas as faces, e nos pilares externos será aplicada massa com efeito riscado, tipo Grafiatto.

Sobre a massa aplicar 03 demãos de tinta acrílica acetinada na cor cinza concreto. As demais paredes externas receberão funco selador para alvenaria e mínimo de 03 demãos de tinta acrílica acetinada na cor branco gelo.

O madeiramento exposto da cobertura será lixado e pintado com 03 demãos ou mais de tinta esmalte sintético.

- ÁREAS INTERNAS

As paredes sem revestimento cerâmico, serão preparadas com fundo selador, massa corrida PVA e 03 demãos de tinta acrílica acetinada na cor branco gelo.

Da mesma forma, os tetos em laje serão preparados com fundo selador, massa corrida PVA e 03 demãos de tinta acrílica fosca na cor branco neve.

- ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas de madeira, seus marcos e acabamentos deverão receber um tratamento com imunização contra cupins, brocas, etc.

Posteriormente, serão lixados até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão uma demão de fundo apropriado para superfície de madeira.

Após novo processo de lixamento, quando a superfície estiver novamente livre de irregularidades e sujeira, deverá ser aplicado esmalte sintético a base d'água, de primeira qualidade, na cor branco acetinado, em tantas demãos quantas forem necessárias à obtenção da máxima uniformidade da superfície.

Deverão receber um tratamento com imunização contra cupins, brocas, etc.

16.02. OSSÁRIOS

As empenas das extremidades, que não tem aberturas dos nichos, receberão massa com efeito riscado, tipo Grafiatto. Sobre a massa aplicar 03 demãos de tinta acrílica acetinada na cor cinza concreto. Os elementos restantes (frente dos nichos) serão preparados com selador como fundo e pintura acrílica acetinada. Na face inferior da laje de cobertura e nas bordas laterais aplicar selador para alvenaria e mínimo de 03 demãos de tinta acrílica acetinada Nas face superiores ver a especificação do item 5 do presente Memorial Descritivo.

17. ÁREA EXTERNA

17.01. CALÇADAS E PISOS – VER FAIXAS PISO TÁTIL E CORRIMÃO/GUARDA CORPO

Haverá pavimentação em concreto não armado esp=6cm desempenado, conforme o projeto arquitetônico de implantação e também o projeto de drenagem de águas pluviais que define os caimentos das superfícies. O conjunto de Ossários receberá calçada de concreto desempenado entre os módulos e em todo perímetro, conforme as medidas do projeto, para o acesso e circulação de visitantes. Entre os módulos haverá, também, espaço preenchido com brita branca n.1 e ralo, inserido em camada de concreto com 5 cm abaixo do nível geral das demais circulações.

As rampas de acesso de veículos serão preparadas com concreto 30 Mpa estruturadas com malha de aço 5.0 mm 10X10 cm, esp 10 cm. O acabamento será desempenado. Seguir a dimensão e inclinação constante no projeto para as rampas, tanto de pedestres quanto de veículos. Será executada, também, sinalização tátil de alerta e de direção, conforme demonstra o projeto, embutida no pavimento de concreto. Será em placas pré fabricadas na cor vermelho.

OBS: ver no projeto as guias de balizamento e as demais guias para delimitação dos espaços com pisos diferentes. Será de concreto com 15 cm de largura e 25 cm de altura, sendo que 15 cm abaixo do nível do solo.

17.02. PAISAGISMO

As áreas definidas na implantação do projeto Arquitetônico como grama deverão receber plantio de grama em leiva tipo Esmeralda. Os espaços destinados a grama serão cuidadosamente preparados com remoção de entulhos, pedras e outros detritos e em seguida nivelar o solo para que receba camada de 8 cm de terra adubada e por fim as leivas de grama. A CONTRATADA executará o plantio da grama 30 dias antes da entrega da obra. Neste período fará a devida irrigação até que a grama esteja devidamente adaptada.

A arborização será feita com a espécie Acácia Mimosa, total de 21 unidades, distribuídas conforme demonstra a implantação. Somente serão aceitas mudas com altura de 400 cm de altura acima do solo. Serão providenciados Tutores de madeira tratada para estabilizar as mudas de forma a garantir o tempo necessário para adaptação da planta.

17.03. MURO, GRADIL, PORTÕES e CORRIMÃOS

Será construído muro de alvenaria com altura de 205 cm na divisa com o terreno confrontante e conforme demonstra o projeto. Será emboçado, pintado com tinta acrílica e equipado com pingadeira de concreto pré fabricado. Será estruturado com viga baldrame 15X40 cm e estacas à trado diâmetro 20 cm a cada 250 cm.

O fechamento do restante do perímetro do terreno será feito conforme segue:

- viga baldrame seção 15X30 em concreto armado sobre estacas a trado diâmetro 20 cm a cada 250 cm e gradil de aço com painéis eletrofundidos, altura 205 cm, e pintura eletrostática Poliéster com camada de 100 a 200 microns na cor verde. Os montantes metálicos serão chumbados no baldrame e terão seção 60X40 mm e parede 1,5 mm. O fio terá 4,3 mm e a malha 50X200 mm. Terá ainda 4 vincos de reforço na horizontal.

- portões para veículos: 02 unidades medindo 500X205 cm de correr. Confeccionados em quadro de aço galvanizado a fogo feito com tubos de seção retangular 80X40 mm e fechamento com gradil eletrofundido do mesmo padrão da cerca. Ver o projeto.

- portões para pedestres: 02 unidades medindo 120X205 cm de correr. Confeccionados em quadro de aço galvanizado a fogo feito com tubos de seção retangular 80X40 mm e fechamento com gradil eletrofundido do mesmo padrão da cerca. Ver o projeto.

- corrimãos: instalar corrimão nas rampas de acesso de pedestres seguindo as orientações da NBR 9050. Serão duplos e confeccionados em tubos de aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática na cor branca.

17.04. ESTACIONAMENTO

O estacionamento seguirá as dimensões do projeto e será delimitado por guia de concreto armado 15X30 cm ficando a altura do topo superior 10 cm acima da camada de brita que terá 5 cm de espessura. A vaga destinada ao veículo PCD terá piso de concreto 30 Mpa estruturada com malha de aço 5.0 mm 10X10 cm, esp 10 cm, com 5 cm acima do leito de brita e receberá pintura acrílica com o símbolo universal no piso juntamente com a faixa zebraada.

17.05. MOBILIÁRIO

Serão implantados 32 bancos de concreto conforme apresentado no projeto. Ver detalhe e seguir o esquema de distribuição demonstrado na implantação e mais 08 lixeiras com estrutura de aço galvanizado e recipiente plástico na cor verde.

18. LIMPEZA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc.; serão limpos e cuidadosamente lavados com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Os metais cromados devem ser limpos da mesma maneira e polidos com flanela. As partes móveis das esquadrias devem ser lubrificadas após a limpeza.

Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies dos azulejos e de outros materiais; todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita dessa limpeza nos vidros e ferragens de esquadrias. As superfícies de madeira, quando for o caso, serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da CAF (Comissão de Acompanhamento e Fiscalização) da CONTRATANTE, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

19. PROJETO AS BUILT

O Projeto "*As Built*" ("como construído") nada mais é do que o projeto representando fielmente aquilo que foi executado, com todas as alterações que se fizeram necessárias durante o decorrer da obra ou serviço, inclusive aquelas relativas à locação. É o Catálogo de projetos elaborado pela executora da obra, durante a construção ou reforma, que retrate a forma exata de como foi construído ou reformado o objeto contratado em todos os seus sistemas.

O Projeto "*As Built*" é de fundamental importância em razão das eventuais e necessárias manutenções e/ou alterações futuras e é um dos requisitos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A empresa contratada deve elaborar o projeto de "*As Built*" (como construído) de todos os sistemas instalados e reformados na edificação sempre que ocorrerem alterações nos projetos executivos originais, sem custos para o contratante.

O projeto "*As Built*" deve contemplar todos os elementos necessários à completa interpretação do projeto da edificação, a citar:

Levantamento do projeto de arquitetura, incluindo dimensionamento de vãos, especificação de materiais existentes (inclusive portas e esquadrias), layout existente, cobertura (inclusive sistema de apoio e materiais), cortes (quantos necessários), elevações (todas), implantação, entre outros pertinentes ao correto entendimento da edificação existente.

Todos os itens descritos acima devem ser acompanhados de memorial descritivo e extenso registro fotográfico.

Para tanto, a CONTRATANTE fornecerá os projetos executivos originais (não atualizados), digitalizadas ou não, que deverão auxiliar no desenvolvimento do serviço.

Justificativa para exigência de índices financeiros

A Secretaria de Administração e Planejamento vem, pela presente, justificar a exigência dos índices financeiros previstos no Edital de **Concorrência nº 038/2020**.

Item 8 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, subitem 8.2 – Demonstrativos dos Índices, alínea "1": serão habilitadas apenas as empresas que apresentarem índices que atendam as condições abaixo:

Liquidez Geral > 1,00

Solvência Geral > 1,00

Liquidez Corrente > 1,00

Verifica-se que o Edital da Licitação em pauta atende plenamente a prescrição legal, pois a comprovação da boa situação financeira da empresa está sendo feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no subitem 8.2 "1" do Edital,

apresentando a fórmula na qual deverá ser calculado cada um dos índices e o limite aceitável de cada um para fins de julgamento.

O **índice de Liquidez Geral** indica quanto a empresa possui em disponibilidade, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.

O **índice de Solvência Geral** indica o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

O **índice de Liquidez Corrente** identifica a capacidade de pagamento da empresa a curto prazo, considerando tudo que o que se converterá em dinheiro (a curto prazo), relacionando com tudo o que a empresa já assumiu como dívida (a curto prazo).

Para os três índices exigidos no Edital em referência (LG, SG e LC), o resultado $> 1,00$ é indispensável à comprovação da boa situação financeira da proponente.

Desse modo, os índices estabelecidos para a Licitação em pauta não ferem o disposto no art. 31, da Lei 8.666/93 e em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, bem como foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável para avaliar a saúde financeira do proponente.



Documento assinado eletronicamente por **Rubia Mara Beilfuss, Diretor (a) Executivo (a)**, em 05/03/2020, às 10:05, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo Bertolini, Secretário (a)**, em 05/03/2020, às 14:40, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **5818347** e o código CRC **133A3C76**.