



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº2024.07.03.001
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024.07.03.001

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Da definição do objeto

1.1.1. Contratação de Empresa PARA CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE, nas condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE.	SERVIÇO	01

1.1.2. A descrição detalhada do (s) item (ns) e a(s) quantidade(s) da contratação encontram-se no Anexo I deste Termo de Referência.

1.1.3. O Estudo Técnico Preliminar é um documento preparatório ao Termo de Referência, sendo que na ocorrência de alguma divergência entre ambos, prevalecerá o disposto neste Termo de Referência.

1.1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a **Empreitada por Preço Unitário**.

JUSTIFICATIVA: A presente justificativa visa expor os motivos para a contratação de uma empresa especializada na execução do serviço de reforma e ampliação do Parque de Exposições do município de Solonópole, Estado do Ceará. O Parque de Exposições de Solonópole é um espaço vital para a realização de eventos culturais, agropecuários e comerciais, que impulsionam o desenvolvimento econômico e social do município. Contudo, a estrutura atual encontra-se defasada e inadequada para atender à crescente demanda e proporcionar conforto e segurança aos frequentadores. Diante da importância da reforma e ampliação do Parque de Exposições de Solonópole e dos benefícios que tal obra trará para a comunidade, justifica-se plenamente a contratação de uma empresa especializada. A expertise, os recursos técnicos e o compromisso com a qualidade e prazos são fatores determinantes para o sucesso do projeto, assegurando que o município de Solonópole tenha um espaço moderno, seguro e capaz de fomentar o desenvolvimento local.

1.2. Da estimativa do valor da contratação e preço(s) máximo(s)

1.2.1. O custo estimado da contratação, bem como o(s) preço(s) máximo(s) unitário(s) e total(is), consta(m) na Planilha Orçamentária anexo deste Termo de Referência.

1.2.2. Os serviços e respectivos quantitativos apresentados na Planilha Orçamentária estão discriminados com seus códigos e valores unitários máximo aceitáveis, composições, Eventograma, BDI e tabela de consulta de preços conforme descritos a seguir:

1.3. Da classificação do objeto

1.3.1. O objeto desta contratação se enquadra na descrição de natureza de **obra especial de engenharia**, aquela na qual a mão de obra, os equipamentos e os materiais utilizados são padronizáveis e amplamente disponíveis no mercado, os métodos construtivos têm responsabilidade técnica assumida por arquiteto, engenheiro ou técnico com registro no conselho profissional (que atenda aos requisitos previsto no edital), bem como os objetos contratados são de conhecimento geral e possuem muitas características técnicas de



fácil descrição e compreensão, inclusive por parte do executor da obra, o operário da construção civil, conforme o disposto na NOTA TÉCNICA IBR 001/2021 - IBRAOP e no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

1.4. Da Instrumento contratual

1.4.1. A Administração convocará o adjudicatário para assinatura do contrato, mediante correspondência por meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento da convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Instrumento.

1.4.1.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.4.2. A Comprovação do vínculo entre profissional técnico detentor da Certidão de Acervo Técnico – CAT, exigida na fase de habilitação, dar-se-á no ato da assinatura do contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Instrumento, mediante a apresentação:

- a) de vínculo trabalhista (registro em carteira de trabalho e previdência social – CTPS) em sendo o profissional empregado do licitante;
- b) de contrato social, em sendo o profissional integrante do quadro societário do licitante;
- c) de contrato de prestação de serviço regido pela legislação civil, celebrado entre o profissional e o licitante;

1.4.3. A contratação entrará em vigor a partir da data de assinatura do contrato ou ordem de início de serviços e terá sua vigência por 180 dias.

1.4.4. O prazo para execução da obra será pelo período de 06 (seis) meses, contados do recebimento da ordem de serviços pela contratada, produzindo seus efeitos, no entanto, a contar da publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas, nos termos do art. 94 da Lei 14.133/2021, prorrogando-se automaticamente, por igual período, caso não seja concluído o objeto no prazo inicial, sem prejuízo de extinção do contrato pela Administração e aplicação de penalidades ao contratado, quando o descumprimento do prazo inicial ocorrer por sua culpa, nos termos do art. 111 da Lei 14.133/2021.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO, DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação e a descrição da necessidade da contratação encontram-se pormenorizadas em tópicos específicos do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os requisitos da contratação encontram-se pormenorizados em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

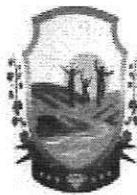
5. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

5.1. Os critérios de sustentabilidade encontram-se pormenorizados no tópico Descrição dos Requisitos da Contratação do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

6. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

6.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.1.1. De Início: O início da execução dos serviços será após o recebimento da ordem de serviço; **6.1.2.**



Execução: Conforme Eventograma;

6.2. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição conforme especificado no projeto e documentos técnicos em anexo para execução dos serviços.

6.2.1. Os itens deverão estar compatíveis com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), quando aplicável.

6.3. Para a situação de análise de documentos deve se ter como base os preços da planilha orçamentaria que servem como teto para a obra em questão, logo, os preços apresentados pela empresa não devem ser superiores aos apresentados pela Administração.

6.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Fiscal do Contrato, no prazo estabelecido pelo mesmo, mediante notificação por escrito, o(s) seguinte(s) documento(s):

6.4.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente com o visto regional, quando assim exigir a entidade, caso a licitante tenha apresentado o registro ou a inscrição, expedidos por Conselho de outra região, cuja circunscrição não seja o Estado do Ceará.

6.4.2. ART(s) ou RRT(s) de execução devidamente paga (s).

6.5. Por exigência do regramento vinculado, sendo condicionante para os pagamentos, a **CONTRATADA** deverá apresentar ao Fiscal do Contrato:

6.5.1. No início das obras, o Registro da Obra no CNO – Cadastro Nacional de Obras;

6.5.2. No final das obras, a Certidão de Regularidade Fiscal da Obra (CND - Certidão Negativa de Débitos).

6.6. O preço ofertado não será alterado nas substituições da apresentação do objeto ofertado.

7. DA VISTORIA PARA LICITAÇÃO

7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à quinta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas e sexta-feira, das 08:00 horas às 13:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente na Secretaria de Infraestrutura, pelo e-mail infraestrutura@solonopole.ce.gov.br.

7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderão ser disponibilizadas as informações via “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO E DO CONSÓRCIO

8.1. É vedada a subcontratação ou transferência total ou parcial do objeto da licitação.

8.2. É vedada a participação de empresas reunidas em consórcio para o objeto da licitação.

JUSTIFICATIVA: A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame. Não há nada



que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, o edital não traz em seu termo de referência nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio. A admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração.

9. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1. Quando o objeto contratado for concluído, em conformidade com os termos contratuais, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, de acordo com o constante no artigo 140, inciso I, alínea "a", da Lei n.º 14.133/21, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada, em 03 (três) vias de igual forma e teor, todas assinadas por representantes da Prefeitura e pelo Responsável Técnico da Contratada.

9.1.1. A Fiscalização da Contratante emitirá o Termo de Recebimento Provisório, encaminhando à Contratante para as providências cabíveis, ficando as 02 (duas) primeiras vias ficarão em poder da Contratante, destinando-se a terceira à Contratada.

9.1.2. O Recebimento Provisório só poderá ocorrer se satisfeitas as seguintes condições:

a) realização de todos os ensaios e testes, envolvendo a completude de todos os serviços envolvidos na obra;

b) realização de todas as medições e/ou apropriações referentes a reduções, acréscimos e modificações;

9.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da **CONTRATADA** pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

10. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1. Compete ao **CONTRATANTE**:

10.1.1. Receber, fiscalizar, orientar, contestar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado;

10.1.2. Receber o objeto e lavrar termo de recebimento provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações do **CONTRATANTE**, rejeitá-lo, no todo ou em parte. Do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o termo de recebimento definitivo;

10.1.2.1. Notificar à **CONTRATADA**, por **ESCRITO**, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

10.1.3. Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste Termo de Referência.

10.2. O **CONTRATANTE** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da **CONTRATADA**, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. A **CONTRATADA** cumprirá todas as obrigações constantes no Termo de Referência, seus Anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

11.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

11.1.2. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

11.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art.



137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

11.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

11.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.1.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

11.1.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

11.1.9. Quando não for possível a verificação da regularidade nos sites oficiais, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

11.1.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

11.1.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

11.1.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

11.1.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

11.1.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

11.1.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

11.1.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

11.1.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;



- 11.1.18.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 11.1.19.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 11.1.20.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 11.1.21.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.1.22.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 11.1.23.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 11.1.24.** Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 11.1.25.** Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 11.1.26.** Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 11.1.27.** Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 11.1.28.** Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 11.1.29.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 11.1.30.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 11.1.31.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 11.1.32.** Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 11.1.33.** Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
- 11.1.34.** Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 11.1.35.** Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 11.1.36.** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 11.1.37.** Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:
- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
 - c) florestas plantadas; e



d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

11.1.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

11.1.39. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

11.1.40. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

11.1.41. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

11.1.42. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
- b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
- c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.1.43. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

11.1.44. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

11.1.45. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:



a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

11.1.46. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

11.1.47. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

11.1.48. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

11.1.49. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

11.1.50. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos.

11.1.51. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções constantes no Anteprojeto, Estudo Técnico Preliminar e/ou Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

11.1.52. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

11.1.53. Aceitar acréscimo ou supressão do objeto contratado, por iniciativa do **CONTRATANTE**, havendo justificativa técnica e recurso financeiro disponível, nos termos do art. 124 da Lei n° 14.133/2021.

12. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

12.1. O contrato ou instrumento equivalente deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n.º 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei n.º 14.133/21, art. 115, caput).



12.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato ou do instrumento equivalente, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei n.º 14.133/21, art. 115, § 5.º).

12.3. A execução do contrato ou do instrumento equivalente deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei n.º 14.133/21, art. 117, caput).

12.4. A **CONTRATADA** será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato ou do instrumento equivalente em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei n.º 14.133/21, art. 119).

12.5. A **CONTRATADA** será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato ou do instrumento equivalente, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE (Lei n.º 14.133/21, art. 120).

12.6. Somente a **CONTRATADA** será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato ou do instrumento equivalente (Lei n.º 14.133/21, art. 121, caput).

12.6.1. A inadimplência da **CONTRATADA** em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato ou do instrumento equivalente (Lei n.º 14.133/21, art. 121, § 1.º).

12.7. As comunicações entre o órgão ou entidade e a **CONTRATADA** devem ser realizadas por **ESCRITO** sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, **EXCEPCIONALMENTE**, o uso de mensagem eletrônica, via aplicativo de troca de mensagens, para esse fim (IN 5/2017, art. 44, § 2.º).

12.7.1. Por meios de comunicação por escrito entende-se: ofícios e e-mails.

12.8. Além do disposto acima, por exigência do regramento vinculado do Contrato de Repasse, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

12.8.1. A Ordem de Início de Serviços - OIS deste objeto será emitida após recebimento da Autorização de Início de Objeto - AIO emitida pela Caixa Econômica Federal - CEF;

12.8.2. As medições serão por Evento Concluído de acordo com o Eventograma estabelecido com a Caixa Econômica Federal - CEF;

12.8.3. As medições e seus pagamentos ocorrerão conforme o regramento específico do SICONV - Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse do Governo Federal.

13. DO PAGAMENTO

13.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas preferencialmente no final de cada período mensal, tomando-se como final do período o último dia de cada mês. Todavia a primeira medição poderá ser realizada no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão dos serviços, independente do período mensal.

13.2. A **CONTRATADA** deverá emitir documento fiscal em conformidade com a legislação tributária, sob pena de devolução para que haja o acerto do faturamento.

13.2.1. Na hipótese de existência de erros na nota fiscal de cobrança e/ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será interrompido e ficará pendente até que a **CONTRATADA** adote as medidas saneadoras, voltando a correr na sua íntegra após a **CONTRATADA** ter solucionado o problema, seguindo a legislação vigente quanto à ordem cronológica de pagamentos do **CONTRATANTE**.

13.3. Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.

13.4. Quando os recursos para execução do objeto forem oriundos de convênios, contratos de repasse e financiamentos, os pagamentos ficarão condicionados também ao repasse dos recursos pelo respectivo órgão concedente.

13.5. A atualização financeira dos valores a serem pagos será através do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) conforme as disposições da Lei nº 10.192/2001 de acordo com



seus artigos e condições, onde:

13.5.1. A **CONTRATANTE** não poderá, em forma acumulativa, conceder reajuste anual e reequilíbrio econômico-financeiro sobre o mesmo período quando ambos estejam utilizando a mesma tabela oficial ou indexador, excetuados os casos devidamente justificados que visam à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

13.5.2. Nos contratos provenientes de valores baseados em tabelas oficiais, a data para concessão deverá ser utilizada como referência o mês e ano que foi usado como base na estimativa de preços, observando as peculiaridades de cada tabela.

13.6. Para fins de adjudicação, homologação e empenho, o preço do item/grupo poderá sofrer, automaticamente, uma pequena variação **para menos**, resultante da necessidade de serem obtidos valores unitários com **até duas casas decimais**, sendo que serão desconsideradas todas as casas posteriores à **segunda**.

13.7. Poderá ser emitida nota de empenho em substituição ao contrato, nos termos do artigo 95, da Lei n.º 14.133/21, quando se tratar de fornecimento não-contínuo, para os itens com prazo de entrega imediata, integral e dos quais não resultem obrigações futuras.

13.8. Havendo subcontratação de serviços autorizados por este Contrato e pelo Edital, a **CONTRATADA** deverá anexar às faturas, o Contrato de Prestação de Serviço firmado com a subcontratada e, se esta for pessoa jurídica, a **CONTRATADA** deverá anexar às faturas, ainda, cópias autenticadas das guias do INSS e do FGTS da subcontratada, acompanhadas da folha de pagamento dos empregados da subcontratada ligados diretamente ao serviço.

14. DO REAJUSTE

14.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de **12 (doze) meses** contados nos termos do art. 25, §7.º, da Lei nº 14.133/21.

14.2. Após o intervalo de 12 (doze) meses, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade ou índice Setorial – SINAPI/SICRO/SEINFRA.

14.2.1. O reajuste/reequilíbrio deverá ser pleiteado, protocolizando-o junto ao fiscal de contrato do designado pela **CONTRATANTE**, até o término do contrato ou até a data da prorrogação contratual subsequente, sendo que, se não for de forma tempestiva, **haverá a preclusão do direito ao reajuste.**

14.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de 12 (doze) meses será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

14.4. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

15.1. A licitante adjudicatária prestará ao Município de Solonópolis/CE garantia para execução da obra no valor correspondente a 5% do valor contratado. A critério da licitante, pode ser prestada garantia em uma das modalidades previstas nos incisos do §1º, do art. 96, da Lei nº 14.133/2115. A garantia somente será exigida para assinatura do contrato, na data determinada pelo Município. Caso a licitante não preste a garantia ou a faça através de título da dívida pública em desacordo com o que determina o dispositivo legal indicado, decairá do direito à contratação.

15.2. Havendo acréscimo ou supressão da obra, a garantia será acrescida ou devolvida, conforme o caso, guardada, em todas as hipóteses, proporção de 5% (cinco por cento) sobre o valor atualizado do contrato.

15.3. O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante a Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei 14.133/21.



15.4. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

16. DO ATENDIMENTO AO DISPOSTO NA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS – LEI N. 13.709/2018 (LGPD)

16.1. A CONTRATADA fica obrigada a:

- a)** cumprir as solicitações da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD);
- b)** cumprir com o estabelecido pelo **CONTRATANTE** para o tratamento de dados e dentro das finalidades necessárias ao cumprimento do objeto contratado;
- c)** guardar o mais absoluto sigilo sobre os dados pessoais que lhes forem confiados por força da execução do contrato, estendendo tal obrigação a eventuais empregados, assumindo a responsabilidade e as consequências advindas da sua divulgação não autorizada ou utilização indevida, inclusive cível e penal;
- d)** não utilizar os dados obtidos por meio desse ajuste para finalidade diversa;
- e)** notificar o **CONTRATANTE** em caso de vazamento de dados que conduza à destruição, perda, alteração ou divulgação não autorizada de dados, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contadas da descoberta da referida violação;
- f)** fornecer informações úteis ao **CONTRATANTE** sobre a natureza e âmbito dos Dados Pessoais possivelmente afetados e as medidas corretivas tomadas ou planejadas;
- g)** implementar medidas corretivas a fim de impedir violações e a fim de limitar o seu impacto sobre os titulares de dados, na medida do possível.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. A CONTRATADA que cometer qualquer conduta que infrinja as condições e prazos estabelecidos no instrumento, em contrato ou na legislação pertinente à execução do objeto ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, conforme disposto na Lei n.º 14.133/21.

17.1.1. Advertência escrita, para a correção de irregularidades que não possuam gravidade suficiente para caracterizar infração passível de levar a uma medida mais drástica.

17.1.2. Multa moratória, tendo como parâmetro os seguintes valores contratuais e percentuais:

17.1.2.1. 0,5% (cinco décimos por cento) por dia sobre o valor do item em atraso ou do total do contrato, em caso de atraso na execução do objeto, limitada a incidência deste percentual a 5 (cinco) dias.

17.1.2.2. 1 % (um por cento) por dia sobre o valor do item em atraso ou do total do contrato, em caso de atraso na execução do objeto, contados a partir do sexto dia de atraso, limitada a incidência deste percentual a 10 (dez) dias.

17.1.2.3. 1,5% (um vírgula cinco por cento) por dia sobre o valor do item em atraso ou do total do contrato, em caso de atraso na execução do objeto, contados a partir do décimo primeiro dia de atraso, limitada a incidência deste percentual a 15 (quinze dias) dias de atraso, prazo após o qual será considerada a inexecução do contrato.

17.1.2.4. 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do contrato ou item por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 5% (cinco por cento), limitada a incidência deste percentual a 15 (quinze dias) dias de atraso, prazo após o qual será considerada a inexecução do contrato.

17.1.3. Ultrapassado o prazo de 15 (quinze) dias de atraso na execução do contrato restará caracterizada a inexecução contratual, sem prejuízo da rescisão unilateral e a aplicação da multa compensatória.

17.1.4. A multa compensatória deverá ser aplicada conforme os seguintes critérios, levando-se em consideração a gravidade da conduta do infrator, o dano causado à Administração e o princípio da proporcionalidade:

17.1.4.1. 15% (quinze por cento) à 30% (trinta por cento) sobre o montante inadimplido, atualizado até o momento da notificação para apresentação da defesa, no caso de inexecução parcial do contrato;

17.1.4.2. 15% (quinze por cento) à 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, atualizado até o



momento da notificação para apresentação da defesa, no caso de inexecução total do contrato;

17.1.5. O descumprimento integral da obrigação, além da aplicação das multas moratória e compensatória será aplicada, cumulativamente, a pena de suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 12 (doze) meses, no caso de inexecução parcial e de até 24 (vinte e quatro) meses no caso de inexecução total do contrato.

17.1.6. Quando a **CONTRATADA** causar prejuízo material resultante diretamente de execução contratual e negar-se a indenizar o erário administrativamente, será aplicada a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

17.1.7. A recusa em aceitar a nota de empenho, ordem de serviço ou ordem de fornecimento, sujeita a infratora à mesma penalidade aplicável pelo inadimplemento total da obrigação.

17.1.8. Caso as multas aplicadas e as indenizações cabíveis superem o valor de pagamentos eventualmente devidos pela Administração ao contratado, além da perda desses valores, a diferença será descontada da garantia prestada e/ou será cobrada judicialmente.

18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias e fontes de recursos financeiros:

ÓRGÃO	UNIDADE	PROGRAMA - DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE
SECRETARIA MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO RURAL, PESCA E MEIO AMBIENTE	2102	21.02.20.608.0033.1.040 - Reforma e Ampliação do Parque de Exposição do Município.	4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES	1500000000 - RECURSOS VINCULADOS DE IMPOSTOS 1701000000 - OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO

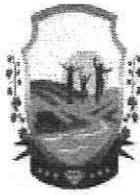
19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. Dúvidas referentes ao objeto deste instrumento devem ser sanadas através de pedido de esclarecimento, o qual deve ser apresentado via sistema, nos termos do edital.

19.2. Fazem parte deste Termo de Referência:

Anexo I – Projeto Básico (**Planilha Orçamentária, Planilha de composição de quantitativos e preços unitários, Eventograma, Planilha de composição do detalhamento do BDI e encargos sociais**)

Anexo II - Forma e critérios de seleção do fornecedor;



APÊNDICE A

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

1.1.1. Da divisão da licitação: Adjudicação por item.

1.1.2. Modo de Disputa: Aberto e Fechado.

1.1.3. Empreitada: Por Preço Unitário

2.1. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA

2.1.1. Encerrada a etapa de negociação, deverá a licitante classificada em primeiro lugar encaminhar a proposta atualizada, em planilha detalhada, com o valor devidamente adequado, conforme solicitado por meio eletrônico:

- **Planilha orçamentária ajustada ao preço final**, agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário, preço total, nos termos do anexo deste Edital;

- **Planilha de composição de quantitativos e preços unitários**, com preços em real, de todos os itens presentes na planilha orçamentária, demonstrando todos o consumo e índices de produtividades dos insumos envolvidos em cada atividade a ser executada, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Súmula 258 do TCU;

- **Eventograma**, baseado no prazo máximo estipulado pela Administração e seus desembolsos, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica;

- **Planilha de composição do detalhamento do BDI e encargos sociais**, detalhando todos os seus componentes, inclusive percentual, em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Súmula 258 do TCU;

- **Carta proposta ajustada ao preço final**, com os dados da empresa, descrição do objeto da licitação, o valor total de sua proposta em numeral e por extenso, contendo ainda prazo de validade, local, data, bem como a assinatura do respectivo representante legal, gerada via sistema (M2A);

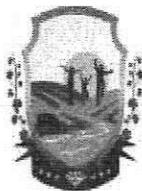
- **Garantia da Proposta e/ou Adicional** (quando for o caso).

2.1.2. As Planilhas e o Eventograma deverão estar devidamente assinados pelo responsável técnico da licitante.

2.1.3. Os critérios de aceitabilidade dos preços serão as seguintes:

I. será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este instrumento.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que a Súmula 259 do TCU dispõe que "Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor." Sobre o tema, o Decreto n. 7983, de 2013 define: "Art. 20 Para os fins deste Decreto, considera-se: I - custo unitário de referência - valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou de pesquisa de mercado."



2.2. DA GARANTIA DE PROPOSTA

2.2.1. Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, nos termos do Art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2.2. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

2.2.3. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

2.2.4. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

2.3. DA INEXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA DE PREÇO

2.3.1. Em contratação de obras e serviços de engenharia, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

I. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

II. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;

III. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

IV. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

2.3.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

a) A Administração conferirá ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários relevantes.

b) Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.

c) Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos valores adotados nas composições de custos unitário de cada serviços que comporão a planilha orçamentária que resultou no valor global proposto pelo licitante.

2.3.3. A garantia adicional especificada no Inciso IV do item 2.3.1., se dará da seguinte maneira:

a) Quando a proposta adequada ao último lance, for superior a 75% do orçado pela administração, ou seja, **exequível**, porém inferior a 85% do valor orçado pela administração, deverá ser prestado a garantia adicional nestes termos:

G.A = R\$ R\$ 2.289.693,63 (85% do valor orçado) – R\$ _____ (valor da proposta adequada)
G.A = R\$ _____

2.3.4. A garantia Adicional será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato.

2.3.5. Implicará execução do valor integral da garantia adicional a recusa em assinar o contrato ou a inexecução total ou parcial do contrato.

2.4. FASE DE HABILITAÇÃO

2.4.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA (Artigo 66 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)



a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial competente, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus atuais administradores, os referidos documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

2.4.2. HABILITAÇÕES FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (Artigo 68 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

- a) Prova de inscrição ativa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, pela apresentação da certidão conjunta relativa aos Tributos e Contribuições Federais, à Dívida Ativa da União e à Prova de Regularidade com a Seguridade Social (INSS), expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional da Secretaria da Receita Federal;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado;
- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, dentro do prazo de validade;
- f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- g) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, pela apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, de forma a comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante o referido Órgão. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011).

2.4.2.1. Todas as “Certidões Negativas” exigidas nas alíneas de “c” a “g”, poderão ser apresentadas e aceitas, ainda que no formato de “*Certidão Positiva com efeito de Negativa*”.

2.4.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (Artigo 69 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

2.4.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de emissão inferior a 30 (trinta) dias da data de abertura da sessão eletrônica.

2.4.3.2. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada em atendimento à exigência da alínea acima for positiva, deverá a licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

2.4.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos **2 (dois) últimos exercícios sociais**;

2.4.3.4. No caso de sociedade anônima e de outras empresas obrigadas à publicação de balanço, deverá ser apresentada a cópia da publicação, na imprensa oficial, do Balanço e das Demonstrações Contábeis, além da ata de aprovação devidamente registrada na Junta Comercial.

2.4.3.5. Quando não houver a obrigatoriedade de publicação do Balanço e das Demonstrações Contábeis, deverão ser apresentadas cópias legíveis dessas peças, bem como dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário e Termo de Autenticação – Livro Digital, registrado na Junta Comercial ou no órgão competente.

2.4.3.6. No caso de Livro Diário expedido através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverá ser apresentado além do Balanço e das Demonstrações Contábeis, registrado no órgão competente, o Termo de Abertura e de Encerramento do Livro Diário e o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital emitido pelo referido sistema.

2.4.3.7. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (§ 1º do Art. 65 da Lei Federal nº 14.133/2021).



2.4.3.8. Para ser habilitado o Licitante deverá alcançar o Índice de Liquidez Geral - ILG, o Índice de Solvência Geral - ISG e o Índice de Liquidez Corrente - ILC igual ou maior do que 1,00 (um), apurados a partir dos dados expressos no Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, pelas fórmulas seguintes:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante (AC)} + \text{Realizável a Longo Prazo (RLP)}}{\text{Passivo Circulante (PC)} + \text{Passivo não Circulante (PNC)}}$$

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total (AT)}}{\text{Passivo Circulante (PC)} + \text{Passivo não Circulante (PNC)}}$$

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante (AC)}}{\text{Passivo Circulante (PC)}}$$

2.4.3.9. As memórias de cálculo de cada índice devem ser anexadas pelo licitante à documentação relativa à qualificação econômico-financeira.

2.4.3.10. Juntamente com a comprovação dos índices referidos acima, os licitantes deverão comprovar **PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO** para fins de habilitação, em conformidade ao § 4º do Art. 69, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.4.3.11. A comprovação de patrimônio líquido será equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado para contratação.

2.4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

2.4.4.1. Certificado de pré-qualificação.

2.5. DAS DILIGÊNCIAS

2.5.1. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

2.5.2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

- I. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- II. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

OBSERVAÇÃO: Conforme entendimento firmado pelo TCU, originário do Acórdão nº 2.443/2021 – Plenário, a vedação no art. 64 da Lei 14.133/2021 não alcança documentos destinados a atestar condições de habilitação preexistentes à abertura da sessão pública que não foram anexados ao M2A no momento oportuno, de forma que PODERÁ o(a) Agente de Contratações diligenciar para permitir tal **COMPLEMENTAÇÃO DE DOCUMENTOS**.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

	<p>Unidade Requisitante Secretaria Municipal Do Desenvolvimento Rural, Pesca E Meio Ambiente</p>
	<p>Alinhamento com o Planejamento Anual A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.</p>
	<p>Equipe de Planejamento THEYMYSSON ERICK NOGUEIRA</p>
	<p>Problema Resumido A precariedade e deterioração das praças e espaços públicos na cidade de Solonópolis estão afetando a qualidade de vida dos habitantes e o fluxo turístico local.</p>

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da Prefeitura Municipal de Solonópolis é a contratação de uma empresa especializada para execução do serviço de reforma e ampliação do Parque de Exposições do município de Solonópolis-CE. O referido local é de extrema importância para a realização de eventos culturais, esportivos, feiras e exposições que contribuem para o desenvolvimento econômico e social da região.

Entretanto, o Parque de Exposições encontra-se em estado precário, com estruturas antigas e defasadas que comprometem a segurança e a qualidade dos eventos realizados no local. Além disso, a capacidade atual do espaço não é suficiente para atender a demanda crescente de público e expositores.

Dessa forma, a reforma e ampliação do Parque de Exposições se faz necessária para garantir a adequada infraestrutura e condições para a realização de eventos de grande porte, atraindo assim mais visitantes, expositores e investimentos para o município de Solonópolis. A contratação de uma empresa especializada é fundamental para assegurar que as obras sejam realizadas com qualidade, dentro dos prazos estabelecidos e de acordo com as normas e legislações vigentes.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. Experiência comprovada na execução de serviços de reforma e ampliação de parques de exposições.
2. Capacidade técnica para elaboração de projetos de arquitetura e engenharia compatíveis com as necessidades do Parque de Exposições.
3. Certificações e licenças necessárias para atuação no ramo de construção civil.
4. Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista.
5. Disponibilidade de mão de obra qualificada e equipamentos adequados para a execução dos serviços.
6. Cumprimento dos prazos estabelecidos para a entrega da obra.
7. Garantia dos serviços prestados durante um período mínimo após a conclusão da obra.
8. Apresentação de referências de clientes anteriores, comprovando a qualidade dos serviços realizados.
9. Previsão de medidas de segurança e saúde no trabalho durante a execução da obra.
10. Transparência nos processos de contratação e prestação de contas.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Contratação de empresa especializada em reforma e ampliação de parques de exposições:

Vantagens:

- Profissionalismo e expertise na realização do serviço
- Cumprimento de prazos e qualidade na entrega
- Possibilidade de negociação de valores e condições contratuais
- Garantia de execução conforme especificações técnicas

Desvantagens:

- Custo mais elevado em comparação com outras opções
- Dependência de terceiros para a realização do serviço
- Possíveis atrasos na execução do projeto

2. Realização de processo licitatório para escolha da empresa prestadora de serviços:

Vantagens:

- Transparência no processo de seleção
- Possibilidade de comparar propostas de diferentes empresas
- Garantia de cumprimento da legislação vigente

Desvantagens:

- Tempo necessário para elaboração e conclusão do processo
- Possibilidade de recursos e impugnações por parte das empresas concorrentes
- Riscos de desqualificação de empresas participantes

3. Celebração de termo de colaboração ou termo de fomento com organização sem fins lucrativos:

Vantagens:

- Potencial redução de custos
- Possibilidade de atuação de entidades locais no desenvolvimento do projeto
- Contribuição para o fomento do terceiro setor



Desvantagens:

- Limitações na expertise da organização sem fins lucrativos
- Restrições orçamentárias para execução do projeto
- Necessidade de supervisão e acompanhamento constante

Na análise das possíveis soluções, é importante considerar as necessidades específicas do projeto, os prazos de execução, o orçamento disponível, a qualidade desejada na entrega, dentre outros fatores. A escolha da melhor solução deve levar em conta a relação custo-benefício e a capacidade de atender aos requisitos do projeto de forma eficiente.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha de contratar uma empresa especializada para execução do serviço de reforma e ampliação do Parque de Exposições como solução para a precariedade e deterioração das praças e espaços públicos em Solonópole é altamente vantajosa e estratégica.

Primeiramente, a contratação de uma empresa especializada garantirá que as obras sejam realizadas com expertise e qualidade técnica, atendendo às normas e padrões de segurança estabelecidos para esse tipo de intervenção. Além disso, a experiência e conhecimento específico da empresa permitirão a execução dos serviços de forma mais eficiente e rápida, minimizando possíveis atrasos e custos adicionais.

Outro ponto importante a se destacar é a capacidade da empresa especializada em realizar um projeto de reforma e ampliação que seja sustentável e ecologicamente correto. Com a preocupação crescente com a preservação do meio ambiente, é fundamental que as intervenções urbanas sejam planejadas de forma a minimizar o impacto ambiental e promover a sustentabilidade das áreas públicas.

Além disso, ao investir na reforma e ampliação do Parque de Exposições, a Prefeitura Municipal de Solonópole estará contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes locais, proporcionando um espaço público revitalizado e adequado para o lazer, esporte e convivência social. Isso também pode atrair mais turistas para a cidade, gerando impactos positivos na economia local.

Em resumo, a escolha de contratar uma empresa especializada para executar a reforma e ampliação do Parque de Exposições em Solonópole é a opção mais adequada e eficaz para enfrentar a precariedade e deterioração das áreas públicas, trazendo benefícios técnicos, operacionais, econômicos e sociais para a comunidade local.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE.	SERVIÇO	01	R\$ 3.193757,21	R\$ 3.193757,21
Valor Total					R\$ 3.193757,21



JUSTIFICATIVA: Os valores estimativos foram baseados em consulta de contratações realizadas em exercícios anteriores e deverão ser objeto de reavaliação da engenharia através estudos, memoriais de cálculos e composições pertinentes para a correta execução objeto de contratação.



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de uma empresa especializada para a reforma e ampliação do parque de exposições, esperamos alcançar os seguintes resultados em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis:

1. Economicidade: A contratação de uma empresa especializada garantirá que o projeto seja executado de forma eficiente e com custos controlados. Isso evitará desperdícios de recursos financeiros, materiais e humanos, resultando em uma economia para a Prefeitura de Solonópolis.
2. Melhor aproveitamento dos recursos: A empresa especializada terá o conhecimento e a experiência necessários para utilizar da melhor forma possível os recursos disponíveis. Isso inclui a otimização do uso de materiais, a mobilização adequada da mão de obra e a execução eficiente do projeto.

Esses resultados contribuirão para a melhoria das praças e espaços públicos de Solonópolis, impactando positivamente na qualidade de vida dos habitantes e no fluxo turístico local.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Realizar levantamento técnico das condições atuais do Parque de Exposição.
2. Elaborar projeto de reforma e ampliação do Parque de Exposição, considerando as necessidades identificadas.
3. Realizar orçamento detalhado dos custos da obra.
4. Realizar pesquisa de mercado para identificar possíveis empresas aptas a executar o serviço.
5. Realização de processo licitatório para contratação da empresa responsável pela reforma e ampliação do Parque de Exposição.
6. Capacitar servidores para fiscalização da obra e gestão do contrato, garantindo o cumprimento dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos.
7. Estabelecer cronograma de execução da obra e monitoramento constante do andamento dos trabalhos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes antes de se contratar a solução escolhida. A execução do serviço de reforma e ampliação do parque de exposições pode ser realizada de forma independente, sem a necessidade de contratações adicionais para sua implementação.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Possíveis impactos ambientais incluem a geração de resíduos de construção e demolição, emissão de gases poluentes durante a obra e consumo excessivo de recursos naturais. Medidas mitigadoras podem incluir a utilização de materiais sustentáveis, como madeira certificada, e a implementação de práticas de reciclagem de resíduos. Além disso, é importante garantir o uso eficiente de energia e água durante a obra, bem como promover a logística reversa para o descarte adequado de materiais após a reforma. É recomendável realizar um estudo específico para avaliar a necessidade de contratações adicionais para lidar com essas questões ambientais.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Solonópole - CE, 23 de novembro de 2023.

THEYMYSSON ERICK NOGUEIRA
RESPONSÁVEL



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021

	<p>Unidade Requisitante SECRETARIA MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO RURAL, PESCA E MEIO AMBIENTE</p>
	<p>Equipe de Planejamento THEYMYSSON ERICK NOGUEIRA</p>
	<p>Objeto Detalhado CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES.</p>

O presente gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da seleção do fornecedor e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos contém a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução a ser contratada.

Para cada risco identificado, definiu-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Para estimar o nível dos riscos, utilizou-se a matriz abaixo recomendada no Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU.

ESCALA DE PROBABILIDADES		
PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES	PESO
Muito Baixa	Improvável. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1
Baixa	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Média	Possível. De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	Provável. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade	8
Muito Alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, às circunstâncias indicam claramente essa possibilidade	10



ESCALA DE CONSEQUÊNCIAS		
IMPACTO	DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES	PESO
Muito Baixo	Mínimo impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade).	1
Baixo	Pequeno impacto nos objetivos (idem)	2
Médio	Moderado impacto nos objetivos (idem), porém recuperável.	5
Alto	Significativo impacto nos objetivos (idem), de difícil reversão	8
Muito Alto	Catastrófico impacto nos objetivos (idem), de forma irreversível.	10

MATRIZ DE RISCO						
IMPACTO	MUITO ALTO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO	RISCO EXTREMO
	ALTO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO
	MÉDIO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO
	BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO
	MUITO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO
		MUITO BAIXA	BAIXA	MÉDIA	ALTA	MUITO ALTA
PROBABILIDADE						

Em atendimento ao inciso X do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento visa analisar os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.

Risco Alto - Atraso na Entrega das Obras		
Etapa	Impacto	Probabilidade
Planejamento	Alto	Alta
Dano		
Possível prejuízo financeiro e impacto no cronograma do evento de exposições		
Ações Preventivas		Setor Responsável
Estabelecer prazos realistas e acompanhamento regular do andamento da obra		Setor de Planejamento
Incluir cláusulas contratuais específicas sobre penalidades por atraso		Setor de Fiscalização De Contrato
Ações de Contingência		Responsável
Prever possíveis ajustes no cronograma do evento		Gestor
Buscar alternativas de fornecedores para conclusão da obra no prazo		Gestor
Risco Médio - Não Conformidade com as Especificações Técnicas		



Etapa	Impacto	Probabilidade
Seleção do Fornecedor	Médio	Média
Dano		
Qualidade inferior do trabalho realizado e possíveis custos adicionais para correções		
Ações Preventivas		Responsável
Elaborar um Termo de Referência detalhado com todas as especificações técnicas		Comissão de contratação
Realizar uma criteriosa avaliação técnica dos fornecedores durante a seleção		Equipe de Planejamento
Ações de Contingência		Responsável
Estabelecer medições e verificações periódicas da conformidade		Equipe de Planejamento
Prever cláusulas contratuais para garantir correções sem custos adicionais		Equipe de Planejamento
Risco Médio - Insolvência da Empresa Contratada		
Etapa	Impacto	Probabilidade
Gestão Contratual	Médio	Baixa
Dano		
Interrupção do projeto, custos adicionais e atrasos na execução		
Ações Preventivas		Responsável
Realizar análise financeira da empresa antes da contratação		Comissão de contratação
Incluir cláusulas contratuais para garantir a capacidade financeira da empresa		Equipe de Planejamento
Ações de Contingência		Responsável
Manter um plano de contingência com possíveis fornecedores alternativos		Gestor
Negociar antecipadamente possíveis prazos e condições de pagamento em caso de insolvência		Equipe de Planejamento

Solonópole - CE, 23 de novembro de 2023.

THEYMYSSON ERICK NOGUEIRA
RESPONSÁVEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE

345



PROJETO BÁSICO

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÃO EM SOLONÓPOLE - CE

*MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS*

DEZEMBRO / 2023



EQUIPE TÉCNICA

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES – ARQUITETO E URBANISTA – CAU/CE A245922-1

MARIA LUANA AMARAL NUNES – ARQUITETO(A) E URBANISTA – CAU/CE A292060-3

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 060433694-2

ARTHUR MOREIRA TORQUATO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 061344469-8

GLAUBER GUIMARAES LIARTH – ENGENHEIRO ELETRICISTA– CREA/CE 061823399-7

JOAQUIM LOPES FEITOSA – GEÓLOGO – CREA/CE 060575733-0

RONALDO PARENTE FROTA – ENGENHEIRO MECÂNICO – CREA 0609461257

ANTÔNIO GILDERLAN RAMOS SOARES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04202035321

NATÁLIA QUEIROZ SILVA - TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES

PAULO GUILHERME ROCHA DA SILVA- TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

JOSÉ CELMO MIRANDA MELO - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

STEPHANIE DE SOUSA GOMES – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

JULIANA EVANGELISTA DE SOUSA – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES



DADOS DO CONTRATO
CONTRATO Nº 20230007
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.10.06.01TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS EM DIVERSAS ÁREAS DA ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA, JUNTO A SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE.

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE

CPNJ nº 07.733.256/0001-57

ENDEREÇO: Rua Dr. Queiroz Lima, 330, Centro, CEP 63620-000, Solonópolis/CE.

CONTRATADO:

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP

CNPJ nº 07.279.410/0001-62

ENDEREÇO: Rua Tabelaão Joaquim Coelho, Nº 622 - Lagoa Sapiranga (Coité), 60833-261 – Fortaleza/CE

CONTRATO, que entre si fazem, de um lado **Solonópolis/CE**, Pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na Rua Dr. Queiroz Lima, 330, Centro, CEP 63620-000, Solonópolis/CE, inscrita no CPNJ nº 07.733.256/0001-57, neste ato representado pela Secretária de Educação, representada pela Sr(a). **Eliane Nogueira da Silva**, portador da Cédula de Identidade nº 639.174.593-53, a seguir denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro a empresa **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP**, estabelecida na rua Tabelaão Joaquim Coelho, nº622 – Sala 04 e 05, bairro: Sapiranga, Fortaleza/CE – CEP: 60.833-261, inscrita no CNPJ sob o nº **07.279.410/0001-62**, através do senhor **CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**, portador da Cédula de Identidade nº 95002568728, SSP/CE e registro no CPF nº 744.640.863-49 denominado simplesmente **CONTRATADO**.

PRAZO

REFERETE A CLÁUSULA QUARTA DO CONTRATO ACIMA CITADO, O presente Contrato terá vigência de **12 (doze) Meses**, podendo ser prorrogado, a critério das partes, na forma do disposto no artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.



Sumário

1.0.	INTRODUÇÃO.....	5
2.0.	REFERENCIAS NORMATIVAS	6
3.0.	LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)	7
3.1.	<i>Dados do município</i>	7
3.2.	<i>Local do empreendimento</i>	7
3.3.	<i>Aspectos naturais</i>	10
3.4.	<i>Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);</i>	12
3.5.	<i>Serviços públicos</i>	13
6.0.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	16
6.1.	<i>Apresentação</i>	16
6.2.	<i>Serviços</i>	16
6.3.	<i>Despesas</i>	16
6.4.	<i>Materiais</i>	16
6.5.	<i>Mão-de-obra</i>	16
6.6.	<i>Fiscalização</i>	16
6.7.	<i>Responsabilidade de garantia</i>	17
6.8.	<i>Recebimento de obras</i>	17
8.0.	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.....	17
8.1.	<i>Serviços Preliminares</i>	17
8.2.	<i>Administração da Obra</i>	18
8.3.	<i>Demolições e Retiras</i>	18
8.4.	<i>Terraplanagem</i>	18
8.5.	<i>Portal de Entrada – Portico 01</i>	22
8.6.	<i>Marquise</i>	23
8.7.	<i>Letreiro</i>	24
8.8.	<i>Acesso Internos</i>	24
8.9.	<i>Caixa D'água Elevada</i>	26
8.10.	<i>Instalações Elétricas</i>	31
8.0.	ART/RRT	37
9.0.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	38



10.0.	MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	39
11.0.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	40
12.0.	COMPOSIÇÕES DE B.D.I.....	41
13.0.	ENCARGOS SOCIAIS	42
14.0.	COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS	43
15.0.	PEÇAS GRÁFICAS	44



1.0. INTRODUÇÃO

O memorial em questão, tem por objetivo documentar toda a evolução do projeto de arquitetura para reforma e ampliação do parque de exposição, no município de Solonópole-CE.

O empreendimento se trata da reforma da edificação existente que não possui uma divisão funcional dos equipamentos no espaço. Será realizado uma ampliação da pavimentação e organização, e será realizado um pórtico de entrada do parque de exposição.

O trabalho foi dividido em etapas, seguido termo de referência do edital da TOMADA DE PREÇO, nº 2022.10.06.01 TP, além da NBR 16636-2/2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico, conforme apresentado abaixo:

- Levantamento de Dados para Arquitetura (LV-ARQ);
- Programa de Necessidades para Arquitetura (PN – ARQ);
- Estudo de Viabilidade de Arquitetura (EV – ARQ);
- Estudo Preliminar Arquitetônico (EP – ARQ);
- Anteprojeto de Arquitetura (AP – ARQ).
- Projeto Executivo Arquitetônico (PE – ARQ)



2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS

Todos projetos apresentados atendem às normativas brasileiras existentes, assegurando a responsabilidade e o compromisso da empresa com seus clientes e fornecendo qualidade e segurança em seu serviço.

- **ABNT NBR 16.636-1/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia.
- **ABNT NBR 16.636-2/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico.
- **ABNT NBR 16.636-3/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 3: Projeto urbanístico.
- **ABNT NBR 9.077/2001** – Saída de emergência em edifícios
- **ABNT NBR 9.050/2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **ABNT NBR 5.626/1998** - Instalação predial de água fria
- **ABNT NBR 16.537/2016** – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
- **ABNT NBR 6.118/2004** - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- **ABNT NBR 11.706** – Vidros na construção civil
- **ABNT NBR 12.655/2006** — Concreto de Cimento Portland — Preparo, controle e recebimento.
- **Normas Técnicas Vigentes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará** – Norma Técnica N° 005/2008 – saídas de emergência.



3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)

Nesta etapa, serão coletadas informações iniciais de referência que representem as condições preexistentes de interesse para instruir na elaboração do projeto. Para isso, serão executados:

3.1. Dados do município

O município de Solonópole, foi fundado em 22 de outubro de 1870, pela lei estadual nº 448, no dia 20 de dezembro de 1938. O município possui 1.536,15 km² e está localizada à 272 km de distância da capital, Fortaleza. De acordo com o IBGE de 2010, a população estimada é de 17.665 habitantes, correspondendo em 11,50 hab/km².

3.2. Local do empreendimento

3.2.1. Localização do terreno

A área de intervenção está localizada no município de Solonópole, situado na porção oeste do Estado do Ceará, na mesorregião Sertões Cearense e na microrregião Sertão Senador Pompeu.

As coordenadas geográficas do município de Solonópole são 5 graus, 43 minutos e 35 segundos de latitude sul e 39 graus, 0 minutos e 32 segundos de longitude oeste. Solonópole limita-se com os municípios de Milhã, Dep. Irapuan Pinheiro, Jaguaribe, Banabuiú e Jaguaratama. Na figura 01, foi destacado o estado do Ceará, onde o município está localizado, e na figura 02 fica em evidência a capital do estado, Fortaleza, e o município onde será realizada a reforma mencionada neste memorial, Solonópole.



Mapa 1 Localização do Estado do Ceará



Fonte: mapa elaborado pela equipe.

Mapa 2 Localização de Solonópole no Ceará



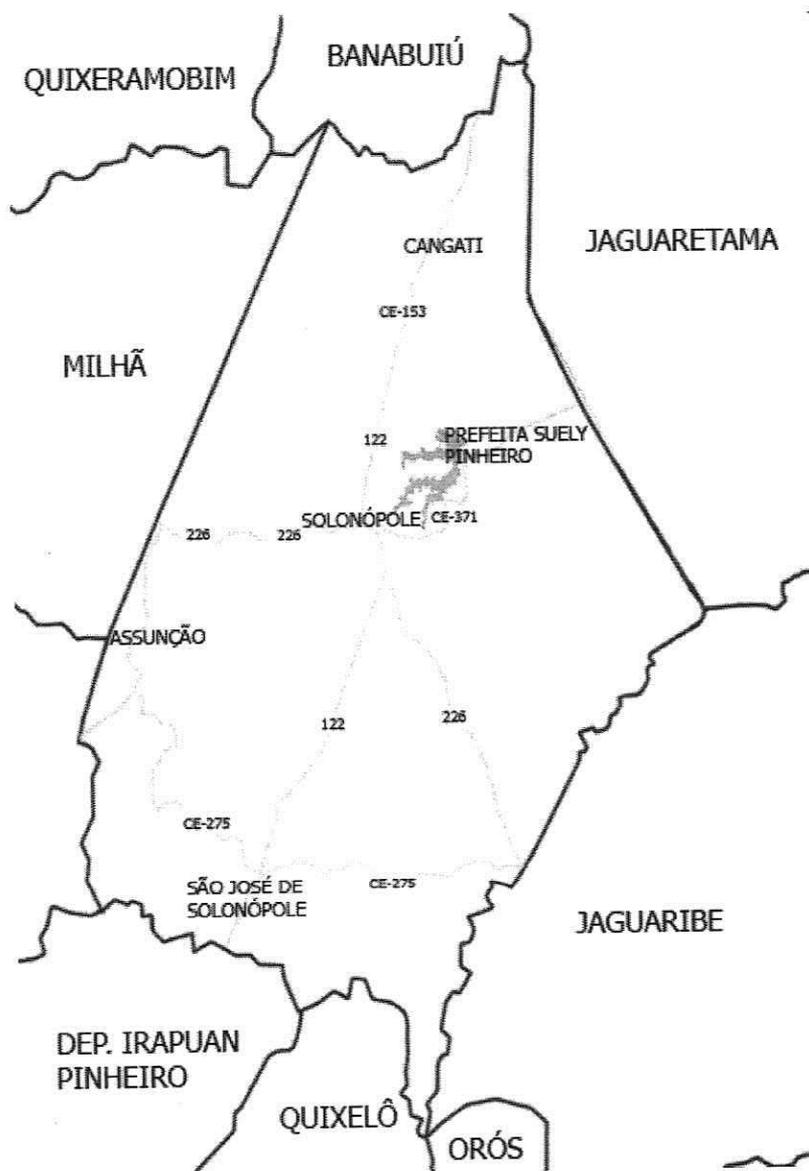
Fonte: mapa elaborado pela equipe.



3.2.2. Acessos

Os acessos principais para o município se dão principalmente pelas grandes avenidas que cruzam o centro da cidade até os municípios vizinhos. Dessa forma, como mostra o mapa abaixo, o acesso a sede do município, onde localiza o parque de exposição, é feito pela CE-153 ou BR 122.

Mapa 3 Acessos principais



Fonte: mapa elaborado pela equipe.

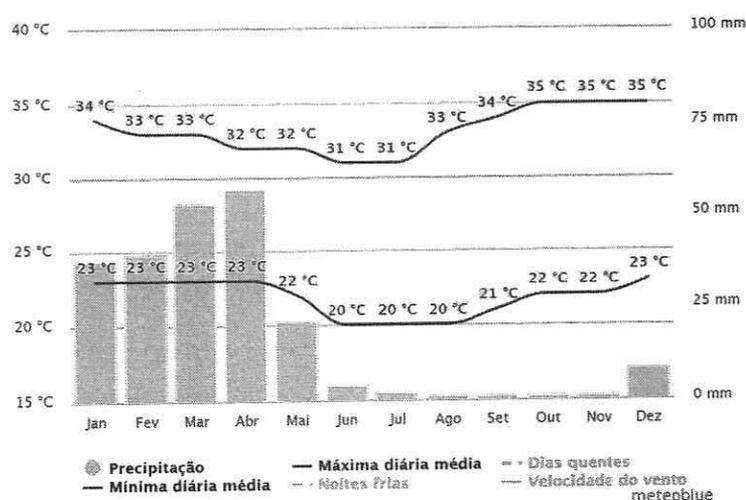


3.3. Aspectos naturais

Em Solonópolis, o clima classifica-se como Tropical Quente Semiárido, com estação chuvosa no período de janeiro a maio. As temperaturas médias anuais ficam entre 24,0 °C e 37,0 °C. No gráfico, a “máxima diária média” mostra a temperatura máxima por mês no município, enquanto a “mínima diária média” mostra a temperatura mínima.

Com a análise do gráfico abaixo, é possível concluir que de janeiro até maio o Município está no período de maior precipitação de chuva, chegando até a, aproximadamente, 50 mm no mês de abril. Em junho, a precipitação de chuva máxima pode chegar a, aproximadamente, 10 mm.

Figura 1 Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura

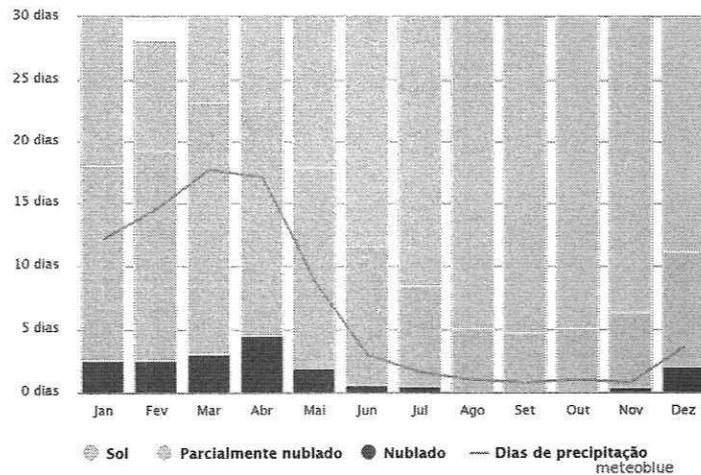


Fonte: Meteoblue, 2023

Durante o ano, Solonópolis tem poucos dias completamente nublados, estando praticamente em dias de sol ou parcialmente nublado. No começo do ano, o município conta com mais dias parcialmente nublado e, no final do ano, mais dias de sol. A precipitação mais recorrente se dá no primeiro semestre do ano.



Figura 2 Dias de sol e dias nublados

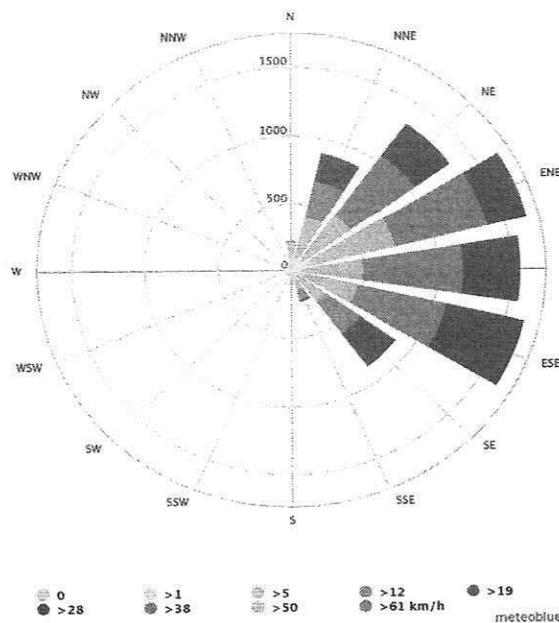


Fonte: Meteoblue, 2023

3.3.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes

A orientação e sentido dos ventos irá guiar o desenvolvimento do projeto, visando sempre o melhor conforto térmico. Dessa maneira, analisando a rosa dos ventos abaixo, é possível concluir que boa parte dos ventos do município vem da direção Leste, podendo vir também do sentido Nordeste e Sudeste.

Figura 3 Orientação e Sentido dos Ventos



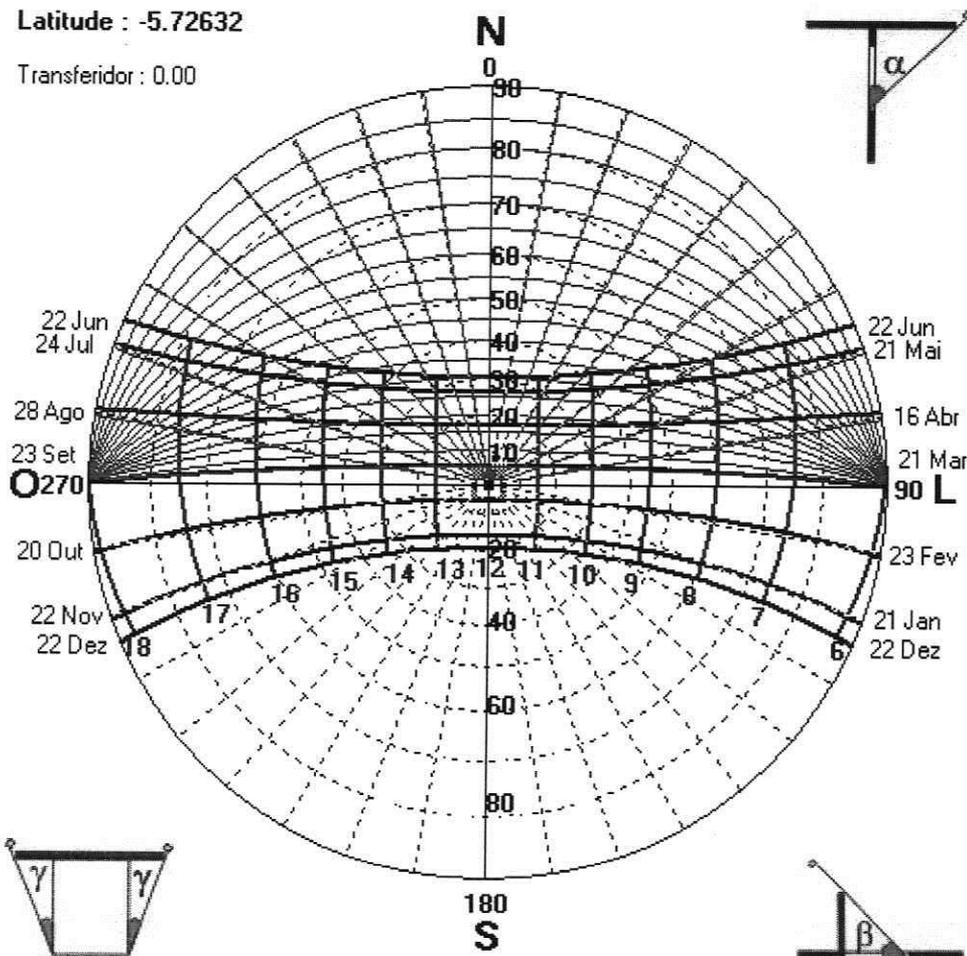
Fonte: Meteoblue, 2023



3.3.2. Análise da orientação solar

Em Solonopole, o solstício de inverno tem o mesmo período do solstício de verão. De acordo com a carta solar abaixo, a fachada da edificação voltada para o oeste será a mais afetada, recebendo o sol da tarde o ano todo, enquanto a fachada leste receberá o sol da manhã o ano todo e as fachadas norte e sul receberem pouca incidência solar.

Figura 4 Carta Solar



Fonte: Analysis SOL-AR, 2023

3.4. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);



A obra em questão, por se trata de um projeto de reforma, foi necessário realizar o levantamento topográfico da edificação existente para entender como ela se comporta e como se relaciona com seu entorno, na atualidade, para apresentar as melhores propostas e soluções para o cliente, conciliando as exigências do cliente com os aspectos construtivos.

Dessa forma, foi identificado que a edificação em questão tem um desnível acentuado ao longo do seu terreno, sendo necessário a criação de escadas e rampas, atendendo as normas vigentes de acessibilidade, para que a edificação atenda a todos os públicos. O entendimento das alturas e medidas existentes foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto, que por meio dele foi realizado a planta de reforma, onde fica evidente os elementos a serem construídos e demolidos da edificação para guiar melhor na obra e compreender os ambientes a permanecer e os novos.

3.5. Serviços públicos

3.5.1. Água Potável

A taxa de cobertura d'água urbana de Solonópolis, conforme os dados fornecidos pelo perfil básico municipal de 2012 realizado pelo IPECE acerca do município, é de 96,39%. Já a média do estado do Ceará é 91,57%. Dessa forma, 17.027 habitantes configuram a população atendida com água potável que também corresponde à população urbana.

3.5.2. Esgotos Sanitários

12,2% da população total de Solonópolis tem acesso aos serviços de esgotamento sanitário que corresponde a 2.155 da população atendida com esgoto, conforme os dados do IBGE de 2010. De acordo com o IBGE de 2010, há um total de 626 redes geral ou de águas pluviais no município, representando 0,269% sobre o total do estado. Não há dados a respeito da quantidade de unidades com fossa séptica como alternativa para o esgotamento sanitário.

3.5.3. Escoamento de Águas Pluviais

Problemas nos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais podem desencadear impactos diretos sobre a vida da população nas áreas urbanas. Em Solonópolis, de acordo com os dados em 2020 do SNIS - Sistema Nacional de

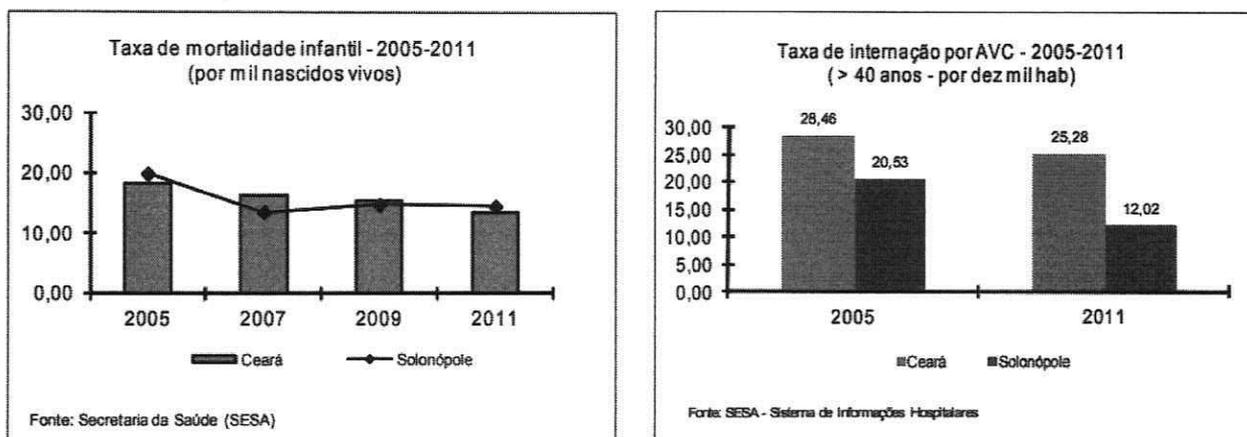


Informações sobre Saneamento sobre todos os serviços de Drenagem, o responsável para o manejo das águas pluviais é o SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) e não existe um plano de Drenagem e Manejo de Águas pluviais Urbanas no município.

3.5.4. Serviços de Saúde

Conforme os dados fornecidos pelo IPECE de 2012, existem 14 unidades de saúde ligadas ao SUS no município, contando com 163 profissionais da área. Diante dos gráficos a baixo é possível concluir que o município enfrenta problemas com a mortalidade infantil que tem um índice maior do que do estado, mas as taxas de internação por AVC caíram muito de 2005 a 2011.

Figura 5 Gráfico de taxa de mortalidade infantil e internações por AVC

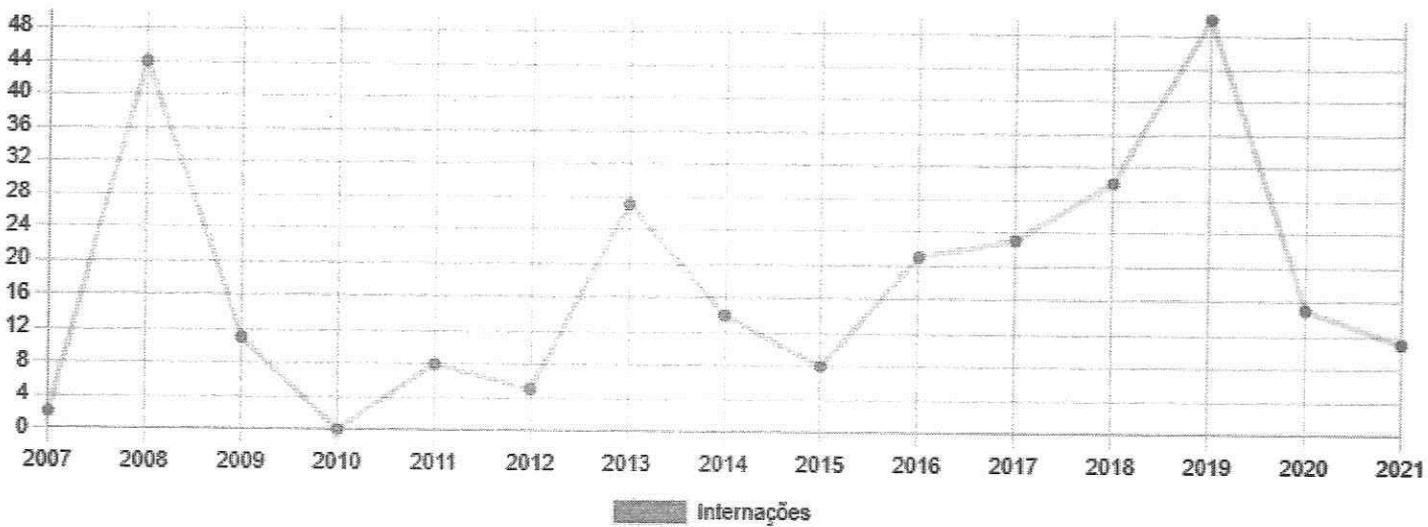


Fonte: IPECE, 2012

Nos gráficos abaixo fornecidos pelo DATASUS, fornecem informações sobre a quantidade de internações as mortes causadas por falta de saneamento adequado no município.

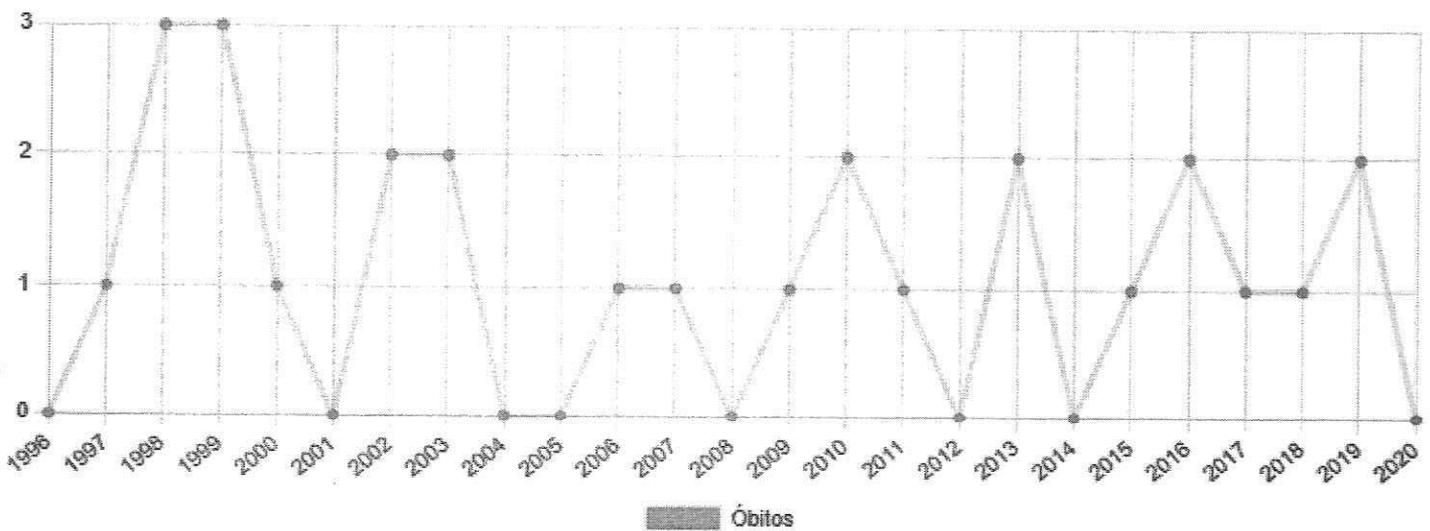


Figura 6 Gráficos de internações por Saneamento Inadequado



Fonte: DATASUS, 2020

Figura 7 Gráfico de Óbitos por Saneamento Inadequado



Fonte: DATASUS, 2020



6.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1. Apresentação

Esta especificação técnica tem como objetivo orientar a execução da Reforma e Ampliação do Parque de Exposição no município de Solonópolis, no Estado do Ceará. Dessa forma, deverá ser admitida como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

6.2. Serviços

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

6.3. Despesas

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

6.4. Materiais

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

6.5. Mão-de-obra

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

6.6. Fiscalização



A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

6.7. Responsabilidade de garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

6.8. Recebimento de obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

8.0. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

8.1. Serviços Preliminares

8.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos de obras modelo da Prefeitura Municipal.

Confeccionada em chapa de aço galvanizada, nº22, medindo 4,00m de comprimento e 3,00m de largura. Ela será fixada em uma estrutura composta de pontaletes de madeira de pinus 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira de maçaranduba 2,5x7cm ambos não aparelhado. Os



pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

A placa será afixada pelo agente promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

8.2. Administração da Obra

8.2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

8.3. Demolições e Retiras

8.3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

8.3.2. RETIRADA DE ÁRVORES

Consiste na utilização de equipamento pesado para remoção de todo obstáculo de porte, podendo ser utilizado, também, equipamento de serra mecanizada. Esta situação será adotada quando o projeto assim determinar, ou por parecer da FISCALIZAÇÃO, devido ao conhecimento prévio das condições locais. O(s) tipo(s) de equipamentos a serem empregados serão determinados em projeto e/ou a critério da FISCALIZAÇÃO. Logo em seguida será feita a remoção de árvores e troncos para a área lateral e todo solo vegetal de modo que em seguida possa ser feita a demarcação e início efetivo da obra. A espessura máxima de solo removido é de 20cm.

8.4. Terraplanagem

8.4.1. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do subleito da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplanagem. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc. Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO. A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metros quadrados, de plataforma concluída.



8.4.2. ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado da jazida conforme projeto, utilizando escavadeira hidráulica, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido. O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos. Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro do revestimento primário e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira com potência mínima de 170HP, para transportar para o local do aterro.

8.4.3. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra até uma distância de 10Km. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

8.4.4. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Compactação manual de aterro sem controle e com aquisição de material.

8.4.5. INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Todo volume de material retirado de jazidas em propriedade privada deverá ser indenizado ao seu proprietário.

8.4.6. CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.



Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecendo as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

MATERIAIS

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.



Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência mínima de 270 HP. A extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

Materiais de 3ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

EQUIPAMENTO

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".

Corte em Rocha: - Serão utilizadas perfuratrizes automáticas, manuais, pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e escavadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação serão utilizados explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha a escavar e às condições do canteiro de serviço.

EXECUÇÃO

a) Escavação de cortes subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das Notas de Serviço elaboradas em conformidade com o Projeto.

b) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

c) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

d) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.



e) Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável, a Juízo da Fiscalização, as massas com excesso que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. Referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico, sendo obedecidas as normas de proteção ambiental.

g) Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, sã ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, promover-se-á rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m a 0,60m, procedendo-se a execução de novas camadas, constituídas de materiais selecionados, os quais serão objeto de fixação nas Especificações Complementares.

h) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração posterior da inclinação, só será efetivada, caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar. Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela utilização normal do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

i) Nos pontos de passagem de corte para aterro, onde o terreno apresenta-se com inclinações acentuadas ($\theta > 25^\circ$), a Fiscalização deverá exigir a escavação de degraus com a finalidade de assegurar a junção dos maciços.

j) Nos cortes em que vierem ocorrer instabilidade, no decorrer da execução da obra, deverão ser estudadas soluções específicas.

l) As valetas de proteção dos cortes serão executadas, independente de demais obras de proteção projetadas e implantadas concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução, sendo de 3,0m o afastamento mínimo do "offset" para sua implantação.

m) As obras específicas de proteção de taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em conformidade com estas Especificações. As obras de proteção recomendadas excepcionalmente serão objeto de projetos específicos.

n) Os sistemas de drenagem superficial e profunda dos cortes serão executados em conformidade com as indicações constantes destas Especificações Gerais.

o) O alargamento de cortes existentes, deverá ser executado considerando a largura mínima compatível com o menor equipamento exigido contratualmente.

p) Na eventual necessidade de alargamento de corte o projeto deverá estabelecer seus parâmetros de conveniência técnico-econômica, a fim de propiciar a sua execução simultânea à do aterro.

8.5. Portal de Entrada – Portico 01



8.5.1. REVESTIMENTOS

8.5.1.1. REVESTIMENTOS ARGAMASSA

8.5.1.1.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

8.5.1.1.2. REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE

Em paredes de que receberão emassamento e pintura, deve ser executada massa única ou reboco, a espessura da massa deve ser de 20mm. As massas regularizadas e desempenadas, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. A execução da massa única será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço volumétrico 1:2:8, que servirá tanto para as paredes quanto para o teto. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

8.5.2. PINTURAS

8.5.2.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Látex em toda a extensão da Alvenaria.

8.6. Marquise

8.6.1. REVESTIMENTO

8.6.1.1. REVESTIMENTO METÁLICO

8.6.1.1.1. REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo.

8.6.1.1.2. ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES

Os perfis constituintes das treliças da estrutura metálica principal deverão ser executados em Perfis U com dimensões 100x40x2,00 e 98x25x2,00 em aço dobrado A-36, conforme norma



brasileira ABNT NBR 8800:2008, com dimensões indicadas em projeto. Na região da marquise, será utilizado perfis duplo U enrijerico tipo caixa dupla soldada 2xC100x40x15x2,00 e U simples de dimensões 98x25x2,00, ambos em aço dobrado A-36. Os perfis tipo U da Treliça deverão ser unidos através de suas extremidades por meio de cordão de solda contínuo, soldas AWS-eletrodo e-70XX. Para a estrutura treliçada, recomenda-se solda com alto controle de qualidade, garantindo a eficiência e estabilidade da ligação.

8.6.1.2. REVESTIMENTO ARGAMASSA

8.6.1.2.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Execução similar ao item 8.5.1.1.1.

8.6.1.2.2. REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE

Execução similar ao item 8.5.1.1.2.

8.6.1.3. REVESTIMENTO CERÂMICO

8.6.1.3.1. PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE

Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, estabelece os requisitos para a execução, fiscalização e recebimento de revestimento de pisos externos e internos com placas e afirma que é obrigatória a dupla colagem em determinados casos.

8.7. Letreiro

8.7.1. LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM

Letreiro em placa nas cores padrões da prefeitura Municipal.

8.8. Acesso Internos

8.8.1. PAVIMENTAÇÃO

8.8.1.1. PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO

Serão utilizadas para a pavimentação da praça, blocos retangulares intertravados de concreto pré-moldado, nas cores natural de concreto, cinza escuro e azul, dimensões 20x10x4cm, a paginação da praça deverá seguir fielmente ao detalhe em anexo no projeto de layout de pavimentação. A execução de pavimentação de calçada com blocos no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros. Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva. Sobre o corpo da praça será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme com 5cm de espessura, ocupando toda a largura da praça. Quando a fiscalização constatar a



colocação na praça de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante. Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do aterro(colchão) de areia grossa para as juntas. O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos de concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento. Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas. Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente à alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intempéries. É importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adição de mais água na mistura, o que ocasiona a redução na resistência desse concreto. Podemos facilmente encontrar no mercado esses pigmentos à base de óxido, onde veremos a seguir na QUADRO 1. Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais. Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

8.8.1.2. LASTRO DE PÓ DE PEDRA

O assentamento das taliscas deverá ser com antecedência mínima de 2 dias em relação à execução do contra piso. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso.



Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafejar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

8.8.1.3. PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

Execução similar ao item 8.8.1.1

8.8.2. MEIO-FIO

8.8.2.1. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meio-fio de concreto moldado no local, delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para as calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo-a geometricamente conforme especificações do DER-CE e em locais definidos pelo projeto.

As dimensões será de (1,00x0,34x0,10) m conforme apresentado no projeto e com resistência a minha compressão de 13 Mpa. Assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, incluindo escavação e reaterro.

8.9. Caixa D'água Elevada

8.9.1. FUNDAÇÃO

8.9.1.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

As escavações para o lançamento das fundações devem ser feitas manualmente até a cota definida em projeto.

8.9.1.2. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18.



8.9.1.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais. A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso. Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa. Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafejar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

8.9.1.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por



meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

8.9.1.5. ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021

A armadura será em tela soldável Q-92 que deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

8.9.1.6. CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto deverá ser lançado logo após o emassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Para lançamento que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela levado.

8.9.1.7. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

8.9.2. ESTRUTURA

8.9.2.1. ANEL PRÉ-MOLDADO CONCRETO D= 3,00M, ALT= 0,50M

Anel com pré-moldado de concreto com altura até 0,50m e diâmetro de 3,0m, conforme projeto.

8.9.2.2. TAMPA PRÉ-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D=3,16M

Tampa pré-moldada de concreto com dois furos de altura de 0,60m e diâmetro de 3,16m.

8.9.2.3. GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016



374



O guindaste hidráulico será HP 45(CHP) para o carregamento de materiais.

8.9.2.4. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014

Será revestido com argamassa de cimento e areia de traço 1:4 com execução conforme especificações do fornecedor.

8.9.2.5. PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

8.9.3. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.9.3.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018

Deverá ser impermeabilizado com material impermeabilizante conforme orientações do fabricante.

8.9.4. MONTAGEM



8.9.4.1. CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023

Deverá seguir conforme orientação no projeto de instalações hidráulicas.

8.9.4.2. GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016

Execução similar ao item 8.9.2.3

8.9.5. PROTEÇÃO E SEGURANÇA

8.9.5.1. ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"

Escada com instalação segundo especificações do fornecedor.

8.9.5.2. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS

Execução similar ao item 2.8.1.1.

8.9.5.3. PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Será especificado o pára-raio Franklin do tipo convencional, com Haste e Terminação.

A haste será de tubo de aço galvanizado, com $h = 3$ m, no mínimo, solidamente fixada no ponto mais alto do prédio. Na extremidade da haste será fixada uma terminação múltipla, do tipo bouquet niquelada, com quatro pontas.

Condutores

O bouquet será ligado a terra por um cabo de cordoalha de cobre nu, de ampla capacidade (bitola conforme projeto) o qual correrá pelas paredes externas da área do edifício e será preso por braçadeiras especiais, chumbadas à parede e espaçadas de 1,5 m no máximo.

Terra

O condutor de descida será ligado a um terra, constituído por um tubo de ferro galvanizado, de 30 mm de diâmetro mínimo, que será, enterrado no solo até atingir o



376



lençol de água subterrânea, ou na impossibilidade de atingi-lo, será a uma placa de cobre de 500 mm x 500 mm, em volta, em carvão vegetal, igualmente enterrado no terreno a 3,0 m de profundidade.

Condutores

Para proteção de cordoalha do condutor 16mm², deverá a descida ser protegida, nos últimos 2,0 m, junto ao solo, por tubo de fibrocimento.

8.9.5.4. HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Devem ser utilizados haste cobreadas, 3/4"x3,00m, em aço carbono 1010/1020 revestido de cobre com espessura de 254 microns (10 mils).

8.9.6. TUBOS E CONEXÕES

Seguir orientação conforme projeto hidráulico.

8.9.7. OUTROS SERVIÇOS

8.9.7.1. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Execução similar ao item 8.5.2.1.

8.9.7.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

Execução similar ao item 2.5.2.1.

8.9.7.3. BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"

Braçadeira tipo "D", metálica de até 2", com instalação conforme projeto.

8.9.7.4. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017

E necessário o aluguel de andaimes para segurança e facilidade nos trabalhos dos funcionários, a montagem e instalação deverá ser implantado com orientação de um técnico de segurança do trabalho e aprovação da fiscalização.

8.10. Instalações Elétricas



INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS AÉREAS

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM DUTOS E ELETRODUTOS.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo



ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;



- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cocientes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.



Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

QUADROS E DISJUNTORES

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410

QUADRO DE MEDIÇÃO

O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento. Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bi cromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor. Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:

a) Terminal - cilindro com rosca interna de 1/4" e comprimento de 19 ± 1 mm, com diâmetro de $10 \pm 0,5$ mm;



b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de $6,6 \pm 0,5$ mm, diâmetro externo mínimo de 14,4mm e máximo de 19mm, espessuras de $1,20 \pm 0,2$ mm;

c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de 1/4" e comprimento de 16 ± 1 mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instalados após prévia autorização da Coelce.

DISJUNTORES

Serão do tipo termomagnético em caixa moldada, unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado nos diagramas uni e multifilares. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz podendo ser utilizados para fazer a manobra dos circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN.

LUMINÁRIAS

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto.

Basicamente, compreenderá:

1. A locação conforme projeto;
2. A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
3. A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
4. A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;
5. teste de funcionamento.

As luminárias, sejam para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes, mistas ou a vapor de mercúrio obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.



382



8.0. ART/RRT



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARIA LUANA AMARAL NUNES
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 076.XXX.XXX-41
Nº do Registro: 00A2920603

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA LTDA
Período de Responsabilidade Técnica: 24/08/2023 - sem data fim

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62
Nº Registro: PJ24161-0

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13764093I00CT001
Data de Cadastro: 29/11/2023
Data de Registro: 29/11/2023

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$115,18 Boleto nº 19294038 Pago em: 29/11/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$10.000,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-57
Data de Início: 24/08/2023
Data de Previsão de Término: 09/01/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: RUA JOSE CARLOS FREIRE MACHADO
Bairro: CENTRO

CEP: 63620000
Nº: S N
Complemento:
Cidade/UF: SOLONÓPOLE/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.2.6 - Projeto de outras estruturas
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais

Quantidade: 30.513,45
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 30.513,45
Unidade: metro quadrado


Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Grupo: PROJETO	Quantidade: 30.513,45
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 30.513,45
Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.3 - Orçamento	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.7.4 - Cronograma	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 30.513,45
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 30.513,45
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 30.513,45
Atividade: 1.9.2 - Projeto de sistema de iluminação pública	Unidade: metro quadrado
Grupo: ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO	Quantidade: 1,00
Atividade: 5.7 - LAUDO TÉCNICO	Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

MAPP 2622 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE (5319)

2. ELABORAÇÃO DE PLANTA GEORREFERENCIADA PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI13764093I00CT001	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE	INICIAL	29/11/2023

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIA LUANA AMARAL NUNES,

**RRT 13764093**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

registro CAU nº 00A2920603, na data e hora: 29/11/2023 14:58:32, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.





9.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESUMO DO ORÇAMENTO							
 JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA : 17/01/2024		BDI : 28,35%		
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SOLONÓPOLE CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	12/2023
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 2.824,88		0,10%
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 92.454,01		3,43%
4	TERRAPLANAGEM				R\$ 8.430,50		0,31%
5	PORTAL DE ENTRADA - PORTICO 01				R\$ 1.647.173,33		61,15%
6	ACESSOS INTERNOS				R\$ 123.327,89		4,58%
7	CAIXA D'ÁGUA ELEVADA				R\$ 402.336,29		14,94%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 122.520,28		4,55%
9	LIMPEZA GERAL				R\$ 289.326,32		10,74%
					R\$ 5.363,71		0,20%
					VALOR BDI TOTAL:	R\$ 763.680,17	100,00%
					VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.930.077,04	
					VALOR TOTAL:	R\$ 2.693.757,21	


 Maria Luiza Amaral Nunes
 CMT Nº A292050-3
 Jota Barros Projetos e Assessoria
 Técnica LTDA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÃO
LOCAL: SOLONÓPOLE CE

DATA: 17/01/2024
VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI: 2023/11 COM DESONERAÇÃO
PROPRIA: 0,00% 0,00%

DATA REF.: 10/2023
HORA: 64,44%
INSS: 47,48%
BDI: 28,35%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 103,41	R\$ 235,41	R\$ 2.824,88	0,10%
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
2.1	COMP. 180	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 720,33	R\$ 924,54	R\$ 92.454,01	3,43%
3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJULOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	76,98	R\$ 62,63	R\$ 80,39	R\$ 6.155,93	0,23%
3.2	C2204	RETRADA DE ARVORES	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 443,04	R\$ 568,64	R\$ 2.274,57	0,08%
4 TERRAPLANAGEM									
4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	10,28174	R\$ 2,90	R\$ 3,72	R\$ 38,270,18	1,42%
4.1.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	8,248,02	R\$ 6,44	R\$ 8,27	R\$ 88,175,99	2,53%
4.1.3	C2950	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	8,248,02	R\$ 38,60	R\$ 49,54	R\$ 408.832,48	15,17%
4.1.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,248,02	R\$ 104,47	R\$ 134,09	R\$ 1.105.954,28	41,06%
4.1.5	C2940	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	8,248,02	R\$ 1,57	R\$ 2,02	R\$ 16.820,54	0,62%
4.1.6	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	835,28	R\$ 8,88	R\$ 11,40	R\$ 9.519,86	0,35%
5 PORTAL DE ENTRADA - PORTICO 01									
5.1 REVESTIMENTOS									
5.1.1 REVESTIMENTOS ARGAMASSA									
5.1.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	67,28	R\$ 7,42	R\$ 9,52	R\$ 640,75	0,02%
5.1.1.2	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	67,28	R\$ 25,69	R\$ 32,97	R\$ 2.216,43	0,08%
5.2 PINTURAS									
5.2.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	67,28	R\$ 22,85	R\$ 29,33	R\$ 1.973,19	0,07%
5.3 MARQUISE									
5.3.1 REVESTIMENTO									
5.3.1.1 REVESTIMENTO METÁLICO									
5.3.1.1.1	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNONBOND" DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	71,35	R\$ 566,14	R\$ 726,64	R\$ 51.845,81	1,92%
5.3.1.1.2	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	M2	71,35	R\$ 256,77	R\$ 329,56	R\$ 23.514,41	0,87%
5.3.1.2 REVESTIMENTO ARGAMASSA									
5.3.1.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	180,33	R\$ 7,42	R\$ 9,52	R\$ 1.717,39	0,06%
5.3.1.2.2	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	180,33	R\$ 25,69	R\$ 32,97	R\$ 5.946,04	0,22%
5.3.1.3 REVESTIMENTO CERÂMICO									
5.3.1.3.1	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	180,33	R\$ 127,60	R\$ 163,77	R\$ 29.539,47	1,10%
5.4	LEITREIRO							R\$ 5.938,40	0,22%