

## COMISSÃO DE LICITAÇÃO MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024 - COSANPA

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA através da Comissão de Licitação – CL, designada pela Portaria nº 062/2024, torna do conhecimento público que realizará na Sede desta Companhia, em data, hora e locais adiante indicados, Licitação Pública, **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**, fundamentada na Lei Federal nº. 13.303, 30/06/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA - RILC, e demais Normas Legais e Técnicas pertinentes, condições e recomendações contidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

### **1. DA SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DA HABILITAÇÃO E PROPOSTAS:**

1.1. A sessão pública para habilitação e apresentação de propostas ocorrerá às **09:00 (nove) horas do dia 25 de abril de 2024**, na sede Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA, localizada na Av. Magalhães Barata, nº 1201, Bairro São Brás, CEP 66060-901, Belém-PA.

### **2. DO OBJETO:**

2.1. A presente licitação tem como objeto a contratação de empresa de Engenharia para Execução de obras e serviços, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos, para revitalização e modernização da 2ª etapa do sistema produtor Bolonha para produção total de 6,4m<sup>3</sup>/s, no município de Belém, no Estado do Pará, conforme Termo de referência n 002/2024-ATP/PRE (anexo I do edital)

### **3. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:**

3.1. Este processo licitatório será autuado e julgado obedecendo às normas contidas na Lei nº 13.303 de 30/06/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018 e pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA/PA/RILC, demais Normas Legais e Técnicas pertinentes, condições e recomendações, contidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

### **4. DO MODO DE DISPUTA:**

4.1. A presente licitação far-se-á pelo **MODO DE DISPUTA FECHADO**: Execução indireta, na modalidade de empreitada por preço unitário.

4.2. O valor estimado será sigiloso até a data e hora marcada para a sessão pública de abertura das propostas, no qual a Comissão de Licitação - CL irá tornar pública a planilha orçamentária contendo o valor estimado e em seguida anexá-la ao processo licitatório.

### **5. DA FONTE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:**

5.1. Os recursos para cobrir as despesas com a presente licitação correrão à Dotação Orçamentária: **1.6.11302.8200.20000.5352.61/63.00124-OBRAS.**

### **6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

**6.1.** Poderão participar da presente licitação, toda e qualquer empresa isolada ou em consórcio de no máximo 2 (duas) empresas que demonstre condições técnicas para a realização de obras e dos serviços constantes deste Edital, devendo constar no seu objeto tal especialidade, bem como atender às exigências legais e condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório.

**6.1.1.** A empresa em situação de recuperação judicial poderá participar da presente licitação, desde que o plano de recuperação esteja aprovado e homologado pela autoridade competente.

**6.2. É vedada** a participação direta ou indireta, isoladamente na licitação às pessoas jurídicas:

**6.2.1.** Empresa que não satisfaça as condições expressas neste Edital e seus anexos, bem como na legislação específica que rege a matéria;

**6.2.2.** Empresa declarada inidônea ou punida com suspensão do direito de licitar por qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública Direta ou Indireta das esferas Federal, Estadual, Distrital ou Municipal;

**6.2.3.** Empresa da qual Dirigente, Diretor, Sócio ou Controlador, Responsável Técnico, ou subcontratador, e ocupante em cargo em comissão seja empregado ou dirigente da COSANPA;

**6.2.4.** Empresa da qual Dirigente, Diretor, Sócio ou Controlador, Responsável Técnico ou sub-controlador tenha vínculo familiar ou grau de parentesco até o terceiro grau com servidores da COSANPA;

**6.2.5.** Sociedade ou instituições que se encontrem sob falência, concurso de credores, dissolução, liquidação ou ainda, que estejam punidas com suspensão do direito de licitar com a administração pública;

**6.2.6.** Empresa impedida ou suspensa temporariamente de participar de licitação ou contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;

**6.2.7.** Sociedades que estejam inadimplentes com a Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal da sua sede e/ou filiais;

**6.2.8.** De cooperativas, fundações e associações na Licitação;

**6.2.9.** Empresa cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da COSANPA;

**6.2.10.** Empresa, cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COSANPA há menos de 6 (seis) meses.

**6.3.** É vedada ainda a participação direta ou indireta nas licitações:

**6.3.1.** da pessoa física ou jurídica que elaborar o projeto básico ou executivo correspondente;

**6.3.2.** da pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;

**6.3.3.** da pessoa jurídica da qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de 5% (cinco por cento) do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado; ou

**6.3.4.** do servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão da COSANPA.

**6.3.5.** Não se aplica o disposto nos itens 6.3.1, 6.3.2 e 6.3.3 do caput do item 6.3 no caso das contratações integradas.

**6.3.6.** O disposto no caput do item 6.3. não impede, nas licitações para a contratação de obras ou serviços, a previsão de que a elaboração de projeto executivo constitua encargo do contratado, consoante preço previamente fixado pela administração pública.

**6.3.7.** É permitida a participação das pessoas físicas ou jurídicas de que tratam os item 6.3.2 e 6.3.3 do caput do item 6.3 em licitação ou na execução do contrato, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da COSANPA.

**6.3.8.** Para fins do disposto no item 6.3. considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

### **6.3.9 DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO**

**6.3.9.1** Será permitida a participação de consórcios, atendidas as condições previstas no Art. 64 da RILC, e aquelas estabelecidas neste edital. As empresas que participarem do presente certame deverão obedecer às seguintes condições: Apresentação do Instrumento de Compromisso de Constituição de Consórcio, público ou particular, subscrito por todas as empresas componentes do Consórcio, de acordo com a legislação vigente contendo:

- 6.3.9.1.1** Designação do Consórcio, composição com nome das empresas e o percentual de participação de cada empresa;
- 6.3.9.1.2** Objetivos do consórcio;
- 6.3.9.1.3** Prazo e duração do consórcio, no mínimo, pelo prazo de vigência do contrato estabelecido neste Edital;
- 6.3.9.1.4** Declaração expressa de responsabilidade solidária dos consorciados pelos atos praticados sob consórcio em relação a presente licitação e ao eventual contrato dela decorrente;
- 6.3.9.1.5** A indicação da empresa líder responsável pelo consórcio deverá possuir o maior percentual de participação na constituição do mesmo, e ficará incumbida de todos os entendimentos com a COSANPA/PA e terá poderes para representar o consórcio em todas as fases do presente processo licitatório;
- 6.3.9.1.6** Designação do representante do consórcio que obrigatoriamente deverá estar vinculado à empresa líder e terá poderes expressos para receber citação e responder administrativamente e/ou judicialmente e extrajudicialmente pelas demais consorciadas;
- 6.3.9.1.7** Compromisso e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responderá solidariamente por todas as exigências pertinentes a presente licitação até a conclusão dos serviços dela decorrente;
- 6.3.9.1.8** Compromisso de que o consórcio não terá sua composição ou constituição alterada ou sob qualquer forma modificada, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE, durante a execução do contrato.
- 6.3.9.1.9** O instrumento referido no subitem anterior deve acompanhar a documentação de habilitação.

- 6.3.9.1.10** Os consórcios serão compostos por, no máximo, 02 (duas) empresas visando impedir a pulverização de responsabilidades.
- 6.3.9.1.11** Não será permitida a participação de empresa consorciada, isoladamente ou integrando outro consórcio.
- 6.3.9.1.12** A licitante vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do instrumento de compromisso referido o subitem acima.
- 6.3.9.1.13** A participação neste certame licitatório implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste edital e de seus anexos.
- 6.3.9.1.14** Em caso de conflito, os termos, disposições e condições do CONTRATO prevalecem sobre as disposições do Edital e outros anexos.

## **7. DA DOCUMENTAÇÃO:**

**7.1.** No dia, hora e local, fixados no preâmbulo deste Edital, a CL receberá os envelopes lacrados, timbrados com o nome das empresas licitantes, contendo a documentação de habilitação e propostas de preços das empresas proponentes;

**7.2.** Os documentos solicitados poderão ser apresentados por qualquer processo de impressão ou de cópia (**excetuando-se a cópia via fax**), ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial, devidamente autenticados por Tabelionato de Notas, ou funcionário integrante da Comissão de Licitação e, ocorrendo esta última circunstância, as cópias devem vir acompanhadas dos originais e dentro do prazo de validade. Não serão aceitas cópias ilegíveis;

**7.3.** É **recomendável** que os documentos que forem apresentados em fotocópia sem autenticação passada por cartório competente, sejam apresentados com os respectivos originais à Comissão de Licitação **em data anterior** à abertura da licitação, para autenticação, no horário de 08h00min as 12h00min e de 14h00min as 17h00min, na Sala de Licitações da COSANPA; e

**7.4.** Os documentos obtidos por meio eletrônico ficam dispensados da apresentação do original ou da autenticação por cartório competente, e só terão validade depois de conferida sua autenticidade pelo Órgão licitante, nos termos da lei e demais regulamentos.

**7.5.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, no site da Companhia de Saneamento do Pará-COSANPA ([www.cosanpa.pa.gov.br](http://www.cosanpa.pa.gov.br)), ou ainda junto à Comissão de Licitação, no horário de 09h00min as 12h00min e de 14h00min as 16h00min no endereço do preâmbulo do edital.

## **8. DO CREDENCIAMENTO:**

**8.1.** Cada licitante apresentar-se-á com apenas **um** representante legal que, devidamente munido de credencial, será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo para todos os efeitos por sua representada, devendo, ainda, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se junto à Comissão de Licitação exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento oficial equivalente com foto;

**8.2.** O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público ou particular de procuração com

firma reconhecida, acompanhado de cópia do Estatuto ou Contrato Social, com poderes para interpor impugnações e recursos e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do proponente. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemblado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

**8.3.** O representante legal ou procurador da Licitante, quando presente na Sessão de Abertura, deverá estar munido dos seguintes documentos:

**8.3.1.** Cópias da Cédula de Identidade, bem como, do documento que comprove a condição de integrante da Constituição Social.

**8.3.2.** Quando, procurador, cópias da Cédula de Identidade, bem como, da procuração lavrada em Cartório ou particular com firma reconhecida em Cartório, ou ainda, das cópias da Cédula de Identidade, acompanhada de Termo de Credenciamento.

**8.4** Os documentos para credenciamento, constantes nos subitens 8.1 e 8.2, deverão ser apresentados com cópia, as quais serão juntadas ao processo;

**8.5** O não comparecimento de quaisquer LICITANTES, a qualquer das sessões marcadas, não impedirá a realização das mesmas e não terá nenhum ônus para a LICITANTE; e

**8.6** A não apresentação do credenciamento não implica na inabilitação do (a) licitante, mas o impede de discordar e/ou se manifestar contra as decisões tomadas pela Comissão durante a fase de abertura dos invólucros nº 1 e nº 2 (Propostas e Documentações).

## **9. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA FINANCEIRA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**

**9.1.** Os **documentos de habilitação** deverão ser apresentados, em **02 (duas) vias de igual** teor sendo **uma em meio físico** e outra **em meio magnético**, através de PENDRIVE, com páginas numeradas em ordem crescente e rubricadas, sem emendas ou rasuras. A **proposta financeira** deverá ser apresentada em **02 (duas) vias de igual** teor sendo **uma em meio físico e outra em meio magnético, através de PENDRIVE em EXCEL**, com páginas numeradas em ordem crescente e assinada pelo responsável, sem emendas, rasuras ou sobrescritos;

**9.2.** O (a) licitante arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta.

**9.3.** O (a) licitante deverá entregar à Comissão de Licitação – CL, no local, data e hora limites estabelecidos neste Edital, dois envelopes lacrados, contendo os seguintes dizeres:

**9.3.1.** Indicação da razão social e endereço completo, com **telefone** e **e-mail** atuais;

**9.3.2.** Nome do órgão responsável pela licitação;

**9.3.3.** Número do **MODO DE DISPUTA FECHADO**;

**9.3.4.** **Envelope nº 1 – PROPOSTA FINANCEIRA.**

**9.3.5.** **Envelope nº 2 – HABILITAÇÃO.**

**9.3.6.** Dia e horário da realização do certame licitatório.

**9.4.** A documentação (Envelopes nº 1 e nº 2) deverá ser entregue diretamente à Comissão de Licitação;

**9.5.** Após o horário estabelecido neste Edital, nenhuma documentação (Envelopes: nº 1 e nº 2) será recebida ou aceita quaisquer modificações;

**9.6.** A proposta e demais documentos, bem como toda a correspondência trocada entre a licitante e o

licitador deverão ser escritos em língua portuguesa oficial do Brasil;

**9.7.** Após ter o (a) Presidente da CL declarado encerrado o prazo para recebimento dos invólucros, **nenhum outro documento será recebido**, nem serão permitidos quaisquer acréscimos à documentação e às propostas, exceto a promoção de diligências que a Comissão de Licitação entender necessárias para esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório;

**9.8.** Das reuniões para recebimento e abertura dos invólucros de nº 1 e nº 2, serão lavradas, atas circunstanciadas, que mencionarão o comparecimento de todos os licitantes, os documentos e as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas, bem como as demais ocorrências que interessem ao julgamento deste Ato Licitatório, ficando sem direito de fazê-lo, posteriormente, as proponentes que, tendo comparecido não consignarem em Ata os seus protestos. Aos proponentes ausentes, lhes serão comunicados o resultado da sessão, com a disponibilização da Ata. As Atas serão assinadas pelos membros da CL e por todos os licitantes presentes;

**9.9.** Não será aceito nenhum protocolo de entrega para substituição de documentos relacionados neste edital.

## **10. DO ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA FINANCEIRA:**

**10.1.** As propostas devem ser apresentadas com base no modelo da Planilha anexa ao Edital. A Proposta de Preços não poderá conter emendas, rasuras, entrelinhas, ressalvas ou espaços em branco e terão que ser digitalizadas ou editadas por computador, **em 02 (duas) vias de igual teor sendo uma em meio físico e outra em meio magnético, através de PENDRIVE em EXCEL**, redigidas em idioma nacional, devidamente rubricadas pelo (s) responsável (is) pela empresa. As propostas deverão ser apresentadas em envelope fechado e colado, fosco e sem transparência, endereçado à Comissão de Licitação, mencionando o número do Processo de Licitação.

### **10.1.1. Todas as licitantes deverão apresentar:**

**10.1.2.** As composições de custos unitários do orçamento acompanhadas de suas composições auxiliares;

**10.1.3.** A indicação dos sindicatos, Acordos, Convenções ou Dissídios Coletivos de Trabalho que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas-bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO);

**10.2.** Prazo para execução de obras e dos serviços, objeto da presente licitação, será de **24 meses**, conforme cronograma físico-financeiro;

**10.3.** Preço global para execução de e dos serviços em algarismos arábicos e por extenso em moeda Nacional;

**10.4.** Validade da proposta será **de 90 (noventa) dias**;

**10.5.** Os valores dos preços unitários apresentados no orçamento da Administração tiveram por base os valores estabelecidos na tabela SINAPI, Cotação de Preço, conforme disposição no Decreto Estadual nº 2.121/2018;

**10.6.** Na proposta **deverá constar declaração expressa** de que nos preços nela contidos estão incluídas todas e quaisquer despesas relativas à mão-de-obra, materiais de consumo, transportes, hospedagens, alimentação, lucros, encargos trabalhistas, sociais, fiscais, seguros, e outras despesas diretas e indiretas, necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Edital;

**10.7.** A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer



alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no edital;

**10.8.** A licitante deverá apresentar, na planilha orçamentária, Composição Analítica de Taxa de **BDI** – Bonificação e Despesas Indiretas, não superior a **26,36%** (vinte seis vírgula trinta e seis por cento) para mão de obra, serviços e insumos, e de **24,14 %** (vinte quatro vírgula quatorze por cento) para Fornecimento de Materiais e Equipamentos Especiais do valor global da proposta, ressaltando-se que **não deverão ser computadas as alíquotas, referentes à Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, sob pena de desclassificação.**

**10.9.** Não serão aceitas propostas enviadas via fax;

**10.10.** Nas divergências entre valores grafados em algarismo e por extenso, prevalecerá o valor por extenso e os erros de multiplicação ou adição, porventura existentes, serão corrigidos mantendo-se o preço unitário proposto e as quantidades estimadas, sendo o valor total da proposta devidamente corrigido.

**10.11.** A formulação das propostas deverá constar a forma, o local, a data e à hora de sua apresentação, bem como a validade e as demais condições de julgamento previstas no instrumento convocatório.

**10.12. Declaração** de que a proposta apresentada para essa licitação foi elaborada de maneira independente **(modelo próprio)**.

## **11. DO PROCESSO LICITATÓRIO:**

**11.1** A licitação será processada e julgada nos termos da Lei Federal nº. 13.303 de 30/06/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA e condições e recomendações, contidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

## **12. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO:**

**12.1.** A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração obedecerá a Lei Federal nº. 13.303 de 30/06/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA, adotando-se como critério de julgamento o menor preço global atendido às especificações, constantes deste Edital.

**12.1.1.** O critério de julgamento das propostas será o menor preço ofertado, atendendo as exigências contidas no edital e seus anexos.

**12.2. A COSANPA rejeitará as propostas que:**

**12.2.1.** Contiverem quaisquer vínculos com as propostas dos demais proponentes; e

**12.2.2.** Estejam com omissões, adições, alterações ou ilegalidades, encontrem-se ilegíveis ou com rasuras.

**12.3.** A COSANPA poderá, durante a análise e julgamento das propostas exigir de qualquer proponente esclarecimentos adicionais sobre a proposta e seus anexos;

**12.4.** As propostas serão analisadas e, quando ocorrerem eventuais erros aritméticos, poderão ser corrigidas pela Comissão de Licitação da forma seguinte:

**12.4.1.** No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

**12.5.** Até a assinatura do contrato a COSANPA poderá desclassificar qualquer dos proponentes, sem direito a indenização ou ressarcimento de qualquer natureza sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver notícias de fato ou circunstâncias, anterior ou posterior ao julgamento desta licitação, que desabone a idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa dos mesmos;

**12.6. Serão desclassificadas as propostas que:**

**12.6.1.** Contenha vícios insanáveis;

**12.6.2.** Se encontre acima do orçamento estimado para a contratação;

**12.6.3.** Descumpra especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

**12.6.4.** Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigida pela COSANPA;

**12.6.5.** Apresente desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível o seu saneamento antes da adjudicação do objeto, resguardado o tratamento isonômico entre os licitantes.

**12.6.6.** Apresentarem oferta de vantagem não prevista neste Edital, ou preço e vantagem baseada na proposta de outras licitantes:

a) Se mostrarem manifestamente inexequíveis ou com preços excessivos. Serão consideradas manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

b) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela COSANPA; ou

c) Valor orçado pela COSANPA;

**13. DO PRAZO:**

**13.1.** Os licitantes deverão observar os prazos discriminados neste Edital, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis;

**13.2.** O prazo de validade das propostas, objeto da presente licitação, será de no mínimo **de 90 (noventa) dias**, contados da data de sua abertura;

**13.3.** O prazo para execução dos serviços será de **24 meses**, conforme cronograma físico-financeiro, e a vigência contratual abrangerá o total de **28 meses**, contados da data da assinatura do mesmo.

**13.4.** A eventual reprovação das obras e dos serviços em qualquer fase de sua execução, não implicará em alteração do prazo e nem eximirá a **CONTRATADA** da aplicação das multas contratuais pela **COSANPA**.

**14. COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO JURÍDICA:**

**14.1.** Cópia autenticada da Cédula de identidade do representante legal (diretor, administrador ou sócio) de quem assina a documentação, acompanhado do devido instrumento que lhe outorga poderes (procuração, estatuto ou contrato social);

**14.2.** Registro comercial, no caso de empresa individual;

**14.3.** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor com todas as suas alterações, ou contrato consolidado, devidamente registrado, em se tratando de empresas comerciais, podendo estes ser substituídos por Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial onde comprove o arquivamento do ato constitutivo e suas alterações; e, no caso de empresa por ações, acompanhado de documentos da eleição de seus administradores, além da cópia do estatuto em vigor, devidamente registrado;



**14.4. Deve constar no objetivo social atividade compatível com o objeto da licitação;**

**14.4.1. Declaração** devidamente assinada pelo representante legal da empresa licitante de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como trabalhadores menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, em cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, e na Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, regulamentado pelo Decreto nº 4.358, de 05 de setembro de 2000 **(modelo em anexo)**;

**14.4.2. Declaração**, sob as penalidades legais, de inexistência de fatos supervenientes e impeditivos de habilitação, devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador, em conformidade com a lei **(modelo próprio)**;

**14.4.3. Declaração** expressa de que a licitante da qual o seu Dirigente, Diretor, Sócio ou Controlador, Responsável Técnico ou Sub controlador não seja servidor e não possua vínculo familiar ou grau de parentesco até o terceiro grau com servidores da COSANPA **(modelo em anexo)**;

**14.4.4.** Em se tratando de Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP), para efeito do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, **deverá apresentar declaração**, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos do § 4º do art. 3º da LC nº 123/2006 para os efeitos de aplicação das regras contidas nos Arts. 42 a 46 da referida Lei **(modelo em anexo)**;

**14.4.5. Declaração** de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal **(modelo próprio)**;

**14.4.6.** Os licitantes **deverão** apresentar na abertura da sessão pública **declaração** de que atendem aos requisitos de habilitação;

**14.4.6.1 Declaração** de que está ciente e concorda com as condições contidas no ato convocatório e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no referido documento **(modelo em anexo)**;

**14.4.7. Comprovação da Regularidade Fiscal, Trabalhista e Previdenciária, nos termos do art. 9º do Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018:**

**14.4.8.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**14.4.9.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

**14.4.10.** Prova de regularidade fiscal, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos, para com as Fazendas:

1. Nacional;
2. Estadual do domicílio ou sede do licitante; e
3. Municipal do domicílio ou sede do licitante.

**14.4.11.** Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS); e

**14.4.12.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa – CNDT.

## 15. **COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE:**

**15.1.** Certidão de Registro e Quitação do CREA – Conselho Regional de Engenharia (CREA) da empresa licitante, contendo seu(s) responsável(is) da região a que estiveram vinculados. No caso de empresas licitantes e de seus responsáveis técnicos não serem registrados/inscritos no CREA do Estado do Pará, deverão providenciar os respectivos vistos destes órgãos regionais por ocasião da assinatura do Contrato.

**A qualificação técnica do (a) Licitante deverá ser comprovada da seguinte maneira:**

**15.1.1. Capacidade Técnico-Operacional:** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, comprovando a experiência na execução de serviços com características, quantidades e prazos semelhantes ao objeto da Licitação, considerando como relevantes os seguintes serviços

- Construção ou reforma de ETA capacidade mínima de 1,6 m<sup>3</sup>/s;
- Fornecimento e montagem de conjunto removedor de lodo tipo sucção com mecanismo de acionamento, quantidade mínima de 9 cj;
- Fornecimento e execução de fundo drenante tipo viga californiana, quantidade mínima de 960 cj;
- Fornecimento e aplicação antracito, mínimo de 230,40m<sup>3</sup>;
- Fornecimento de concreto fck=40mpa, mínimo de 498,26 m<sup>3</sup>;
- Fornecimento e aplicação de leito filtrante em pedra para filtro, mínimo de 93,85m<sup>3</sup>;
- Fornecimento e montagem soprador de ar com motor elétrico trifásico com potência mínima de 75cv, 1 unidade;
  
- Fornecimento e montagem de módulos lamelares de decantação em pvc, mínimo de 1.644,15M<sup>2</sup>;
- Jateamento único (UHP) de água para limpeza e preparo de superfícies, mínimo de 10.411,10 m<sup>2</sup>.
- Elaboração de projeto executivo para obras de saneamento em bim (building information modeling), 1 unidade;
- Comissionamento e/ou pré-operação e/ou operação de estação de tratamento de água.

**15.1.2 Qualificação técnico profissional:** A proponente deverá apresentar capacitação técnico-profissional por meio de atestados, emitidos de acordo com a Resolução nº 1.025 de 30/10/2009, do Confea, comprovando, por meio de quaisquer de seus profissionais de nível superior, indicados na equipe técnica, ter executado ou exercido atividades de direção ou supervisão ou de coordenação de obra pelo órgão ou entidade da administração pública, direta, federal, estadual, municipal, ou ainda por empresas de direito privado, dos seguintes serviços:

- Construção ou reforma de ETA;
- Fornecimento e montagem de removedores de lodo tipo sucção com mecanismo de acionamento;

- Fornecimento e execução de fundo drenante tipo viga californiana;
- Fornecimento e aplicação antracito;
- Fornecimento de concreto fck=40mpa;
- Fornecimento e aplicação de leito filtrante em pedra para filtro;
- Fornecimento e montagem soprador de ar com motor elétrico trifásico com potência mínima de 75cv;
- Fornecimento e montagem de módulos lamelares de decantação em pvc;
- Jateamento único (uhp) de água para limpeza e preparo de superfícies;
- Elaboração de projeto executivo para obras de saneamento em bim (building information modeling);
- Comissionamento e/ou pré-operação e/ou operação de estação de tratamento de água.
- Execução de Automação e de Telemetria para comando, operação e supervisão de sistemas:

detentor de Acervo Técnico compatível com o objeto da licitação. No caso de a licitante indicar dois ou mais Responsáveis Técnicos, pelo menos um deverá atender esta exigência, sob pena de inabilitação

b.3) **APRESENTAÇÃO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA (OPCIONAL)** expedido pela COSANPA, comprovando a visita técnica “in loco” da empresa licitante, onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, que deverá ser previamente agendada pelo email [cosanpacpl@gmail.com](mailto:cosanpacpl@gmail.com), com antecedência mínima de 72 horas anteriores a data prevista para abertura. A visita será monitorada por técnico designado pela COSANPA que acompanhará a Proponente, e as despesas decorrentes dessa visita ficarão a cargo dos licitantes.

b.3.1) Em caso de não realização da visita técnica o licitante deverá apresentar declaração formal (assinada pelo responsável técnico do licitante) acerca do conhecimento das condições locais e peculiaridades da contratação, devendo tal possibilidade ser prevista, no caso de a Administração entender que a avaliação prévia do local de execução seja imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, de modo a não restringir a competitividade do certame, não sendo aceitas, para efeitos legais, posteriores alegações de desconhecimento dos mesmos, decorrente de erros ou imperícias.

**15.1.1.2** Declaração, em formulário único, do(s) responsável(is) técnico(s) da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, contendo o compromisso de que, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naquele serviço;

**15.3. Declaração** do Licitante de que imediatamente após a assinatura do contrato fará a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, junto ao **CREA/PA**, na forma da Lei 6.496/77, entregando uma via para os arquivos da **COSANPA**. Tal comprovante torna-se indispensável para o início dos serviços. **(modelo em anexo)**;

**15.4.** É **vedada** a apresentação de atestado de um mesmo engenheiro por mais de uma LICITANTE, fato este que desqualificará todas as LICITANTES envolvidas.

**15.5. Declaração** de que recebeu todos os documentos e informações necessárias à apresentação da proposta, bem como conhece todas as condições e dificuldades, para o cumprimento das obrigações

objeto da licitação, e que não poderá alegar desconhecimento para quaisquer tipos de questionamentos posteriores **(modelo próprio)**;

**15.6. Declaração** formal de que o licitante possui em seu quadro funcional permanente profissionais com formação e experiência compatíveis com o grau de complexidade dos serviços a serem contratados **(modelo próprio)**;

**15.7. Declaração**, em formulário único, do(s) responsáveis (is) técnico (s) da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, contendo o compromisso de que, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naqueles serviços **(modelo próprio)**.

## 16. **COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA :**

**16.1.** Certidão negativa de falência ou de recuperação judicial **expedida pelo distribuidor da sede da licitante**.

**16.2.** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis no último exercício social já exigíveis e apresentados na **forma da lei**, com a Certidão de Registro Profissional de quem assina o Balanço, emitida pelo CRC, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

**16.3.** Entende-se por “na forma da lei”:

**16.3.1.** Para as Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76, sociedade Anônima ou por Ações, deverão ser apresentados em publicação do Diário Oficial ou publicados em Jornal de grande circulação, ou por fotocópia registrada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

**16.3.2.** Nas sociedades por cota de responsabilidade limitada (Ltda.), deverão ser apresentados por fotocópia do Balanço Patrimonial **com os Termos de abertura e encerramento do Livro Diário** e das Demonstrações Contábeis (especificamente a Demonstração do Resultado do Exercício) devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. Será rigorosamente observada a exigibilidade do Balanço para o exercício social determinado no Ato Constitutivo;

**16.3.3.** Nas sociedades sujeitas ao **regime** estabelecido na Lei Complementar nº 123/2006 (**Lei das Microempresas e das empresas de pequeno Porte – SIMPLES**), por fotocópia do Balanço patrimonial **com os Termos de abertura e Encerramento** do Livro Diário e das Demonstrações Contábeis (especificamente a Demonstração do Resultado do Exercício) devidamente autenticados ou **registrados na Junta Comercial** da sede ou domicílio do licitante;

**16.3.4.** As empresas com menos de um exercício financeiro deverão cumprir as exigências, mediante apresentação de Balanço de abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente autenticado ou registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

**16.3.5.** Quando o Balanço Patrimonial e as Demonstrações Contábeis (especificamente a Demonstração do Resultado do Exercício) estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da **PROPOSTA** (abertura da licitação), poderá a licitante apresentá-los atualizados, hipótese em que as referidas peças contábeis deverão estar acompanhadas das informações sobre índice oficial adotado à atualização e do respectivo demonstrativo, devendo indicar a data de atualização, além de assinadas pelos titulares da firma e pelo profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade – **CRC**;

**16.3.6.** O Balanço e as Demonstrações Contábeis (especificamente a Demonstração do Resultado do Exercício) deverão obedecer os requisitos formais de elaboração estabelecidos em lei e os indicados pela ciência contábil, bem como assinados pelos titulares da empresa e pelo profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade – **CRC**. Os Balanços das Sociedades Anônimas deverão ser apresentados com a Ata de aprovação pela Assembléia Geral Ordinária (AGO);

**16.3.7.** Tratando-se de empresa que ainda não encerrou o seu primeiro exercício social e, por conseguinte, ainda não tem balanço patrimonial e balancetes contábeis, deverão apresentar para apuração de sua idoneidade econômico-financeira, em lugar das referidas peças contábeis, o competente balancete referente ao mês imediatamente anterior à instauração da presente licitação, devidamente assinado pelo titular da empresa e por profissional da empresa habilitado no Conselho Regional de Contabilidade – **CRC**;

**16.3.8.** A boa situação financeira da licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG) igual ou acima de 1,0 (um vírgula zero), Liquidez Corrente (LC) igual ou maior que 1,0 (um vírgula zero) e o índice de Endividamento Geral igual ou inferior que 1,0 (um vírgula zero), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, conforme demonstração a seguir:

**16.3.8.1. Índice de Liquidez Geral (LG) igual ou acima de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} = > 1,0$$

**16.3.8.2. Índice de Liquidez Corrente (LC) igual ou acima de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$LC = \frac{AC}{PC} = > 1,0$$

**16.3.8.3. Índice de Endividamento Geral (IEG) igual ou inferior de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$IEG = \frac{PC + ELP}{AT} = < 1,0$$

AC – Ativo circulante

RLP – Realizável em longo prazo

PC – Passivo circulante

ELP – Exigível em longo prazo

IEG: Índice de Endividamento Geral

AT – Ativo total.

**16.3.8.4.** Comprovação de possuir capital mínimo integralizado equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, cuja comprovação poderá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial; e poderá ser atualizado até a data de apresentação das propostas, por índice estabelecido na legislação vigente.

**16.4** As empresas que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos acima relacionados, relativos à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Técnica, e Qualificação Econômico-Financeira serão consideradas inabilitadas para fins deste processo de Licitação.

**16.5. Da habilitação das Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), conforme artigo 43, “caput”, e seus parágrafos 1º e 2º da Lei Complementar nº 123/2006 e Decreto Estadual nº 878/2008:**

**16.5.1.** As Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) que se beneficiarem neste certame do regime diferenciado e favorecido concedido pela Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, inclusive para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**16.5.2.** Havendo alguma restrição na comprovação somente da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada a vencedora do certame, na sessão de julgamento, ou após o julgamento de eventuais recursos, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**16.5.3.** A não regularização da documentação, no prazo e condições disciplinadas neste subitem, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato ou revogar a licitação.

## **17. DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

17.1. O pagamento ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da liberação dos recursos financeiros pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e aceitação da NOTA FISCAL/FATURA e dos demais documentos no Setor Financeiro da CONTRATANTE, desde que não ocorra fator imperativo provocado pela CONTRATADA, através de crédito em Conta Bancária nº ....., Agência nº ....., Banco....., indicada pela CONTRATADA. Observe-se que a DANFE correspondente à Nota Fiscal deve estar atestada, visada e aceita pela unidade de fiscalização do Contrato.



17.2. As Notas Fiscais contendo incorreções serão devolvidas à contratada, com as razões da devolução, para as devidas retificações, sendo a contagem do prazo previsto no Contrato, reiniciada a partir da reapresentação.

17.3. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE com base na avaliação dos serviços efetivamente executados e aprovados, mediante apresentação pela CONTRATADA dos Boletins de Medição, Nota Fiscal atestada e visada pela unidade responsável por fiscalizar e acompanhar a execução do Contrato celebrado com a CONTRATANTE.

17.4. O pagamento de todos os serviços ficará subordinado à aceitação e aprovação dos mesmos pelo GESTOR da Unidade de Negócio ou de Serviço correspondente.

17.5. A Nota Fiscal apresentada pela CONTRATADA deverá estar acompanhada de comprovantes do pagamento dos salários, férias e rescisão de todos os seus empregados vinculados à prestação do serviço contratado e da GFIP referente ao mês anterior a prestação do serviço, comprovantes de pagamentos da GPS e GPR, além da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e da Dívida Ativa da União, a CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, bem como ainda as demais Certidões Negativas emitidas pelos órgãos competentes dos Governos Municipais, Estaduais e Federal, no que for pertinente, conforme a natureza da operação e as exigências legais.

17.6. A forma de cobrança será exclusivamente em carteira, vedada a anuência para contrair empréstimo de financiamento e a cessão de crédito.

17.7. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas e quaisquer deduções ou interpretações diferentes destes critérios e condições de pagamentos, fornecidos pela CONTRATANTE.

17.8. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito à correção monetária.

17.9. Caso sejam necessários serviços especiais e/ou fornecimentos complementares, a CONTRATADA somente poderá executá-los mediante prévia aprovação da CONTRATANTE.

17.10. Todas as medições de serviços e/ou fornecimentos serão contabilizadas de acordo com as quantidades efetivamente realizadas e aprovados pela CONTRATANTE.

17.11. O processo de pagamento deverá obedecer às cláusulas do contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

17.12. A licitante deverá anexar à proposta um Cronograma Físico-financeiro, onde os custos totais relativos às diversas etapas serão as somatórias dos custos.

17.13. As medições serão processadas mensalmente pela empresa executora, em conjunto com a Fiscalização da COSANPA as quais corresponderão a cada etapa de serviços concluída de acordo com a planilha orçamentária.

17.14. Qualquer inconsistência, erro ou omissão na Nota Fiscal, documentação fiscal será objeto de glosa pela COSANPA e devolução da documentação à CONTRATADA para correção ou complementação, com a consequente interrupção do prazo para pagamento, que iniciará novamente somente após a documentação regularizada, reapresentada e aceita.

17.15. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas e quaisquer deduções ou interpretações diferentes destes critérios e condições de pagamentos, fornecidos pela COSANPA.

17.16. Todos os serviços e/ou fornecimentos serão contabilizados de acordo com os itens e as quantidades contratadas, efetivamente realizadas e pelos preços unitários aprovados pela COSANPA.

17.17. Da liberação dos recursos financeiros correspondentes à última medição (fechamento das obras), ficará retido 5% (cinco por cento) do valor da mesma, condicionada a sua liberação após a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certidão de Regularidade com a Seguridade Social, referente a obra;
- b) Certificado de Regularidade com o FGTS, referente à obra;
- c) Termo de Recebimento Definitivo da obra, expedido pela COSANPA;
- d) “As built” dos projetos executados;

17.18. No caso de planilhas orçamentárias que constarem o item de Administração Local da obra, a medição e pagamento deverá ser proporcional ao percentual de execução física da obra, em obediência ao Acórdão do TCU nº 2.622/2013-TCU, item 2.4.1:12.

## **18. DO REAJUSTE DE PREÇOS:**

**18.1.** Os preços são fixos e irremovíveis pelo período de 12 (doze) meses de vigência do contrato. Após esse período, o reajustamento será concedido a partir do 13º (décimo terceiro), desde que não ocorra atraso injustificado do cronograma físico-financeiro, por responsabilidade determinada na matriz de risco à CONTRATADA. Será considerado o Índice Nacional da Construção Civil - INCC – DI- FGV, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), conforme fórmula abaixo:

$$R = \frac{P_i \times I_i - I_0}{I_0} \quad \text{onde:}$$

R = valor do Reajustamento;

P<sub>i</sub> = Preço Inicial do serviço a ser reajustado;

I<sub>i</sub> = Índice Nacional da Construção Civil–INCC-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV no 13º mês, contados da data da assinatura do contrato;

I<sub>0</sub> = Índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, referente ao mês da apresentação da proposta.

## **19. DOS ESCLARECIMENTOS:**

**19.1.** As dúvidas, eventualmente surgidas quanto à interpretação de qualquer condição estabelecida neste Edital, ou, os pedidos de esclarecimento sobre o mesmo, deverão ser formulados por escrito ou por e-mail, e, endereçados à Comissão de Licitação da COSANPA, com antecedência de 03 (três) dias úteis da data fixada para a abertura da licitação. Dúvidas técnicas também devem ser dirigidas à Comissão pelo e-mail **cpl@cosanpa.pa.gov.br**;

**19.2.** Os esclarecimentos serão fornecidos por escrito pela Comissão de Licitação a quem solicitar ou aos demais possíveis proponentes até 02 (dois) dias úteis anteriores a data fixada para a abertura da licitação, sendo publicada a Nota de Esclarecimento no site da COSANPA.

## **20. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:**

**20.1.** Caberá à impugnação do Edital, nos termos da Lei Federal nº. 13.303 de 30/06/2016, e do Regulamento Interno da COSANPA;

**20.2.** Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

**20.3.** A impugnação do ato convocatório e o recurso deverão ser dirigidos à Comissão de Licitação da COSANPA, no prazo estabelecido em lei, em vias originais, através do protocolo da Companhia, no horário de 08h00min as 17h00min horas.

**20.4.** Os recursos serão admitidos dentro do que estabelece a Lei Federal nº. 13.303 de 30/06/2016, e do Regulamento Interno da COSANPA. Observados os prazos e procedimentos ali estabelecidos.

**20.5.** Uma vez abertas as propostas, após o decorrer dos prazos recursais ou desistência do direito a recurso por parte dos licitantes, não mais será aceita a interposição de qualquer recurso ou impugnação.

## **21. DA ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO:**

**21.1.** A Adjudicação será feita ao proponente qualificado que oferecer a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

**21.2.** Caso a proponente vencedora, apesar de devidamente notificada, não se apresente para celebrar o contrato, a COSANPA poderá aplicar as sanções administrativas previstas em lei, e convocar, para tal finalidade, a Licitante que imediatamente a suceder na classificação e assim sucessivamente.

## **22. DA GARANTIA CONTRATUAL:**

**22.1.** A empresa vencedora desta licitação **antes da assinatura** do contrato se obriga a apresentar a garantia, no valor equivalente a **5% (cinco por cento)** da contratação, conforme previsto no **art. 135 do RILC – COSANPA**, em qualquer das seguintes formas:

- a) Caução em dinheiro ou em título de dívida pública;
- b) Fiança bancária;
- c) Seguro-garantia.

**22.2.** Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá a mesma taxa de remuneração da Caderneta de Poupança;

**22.2.1.** Ocorrendo a rescisão do contrato por justa causa, a COSANPA reterá a garantia prestada pela licitante contratada e, após o competente processo administrativo para a apuração dos danos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente aos prejuízos apurados, inclusive o pertinente às multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os prejuízos, a diferença será cobrada judicialmente. Respeitada essa condição, a garantia será liberada, em até 60 (sessenta) dias após a assinatura, pelas partes contratantes do **“Termo de Recebimento Definitivo do Objeto contratado”**.

**22.3.** Se, por qualquer razão, for necessária a prorrogação do contrato, a CONTRATADA ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da garantia, nos termos e condições originalmente aprovados pela COSANPA.

### **23. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:**

**23.1.** Nos termos do art. 154 e seguintes do RILC da COSANPA, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens a **Assessoria Técnica da Presidência - ATP** da COSANPA, a quem competirá anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

**23.2.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

**23.3.** O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

### **24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

**24.1.** A CONTRATADA deverá informar o Banco, Agência e Conta Corrente para pagamento das despesas.

**24.2.** A CONTRATADA será responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados, em qualquer época.

**24.3.** A vencedora da licitação será convocada para a assinatura do instrumento contratual no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação enviada ao endereço eletrônico indicado pelo adjudicatário em sua proposta de preços.

### **25. DAS PENALIDADES:**

**25.1.** Pela inexecução total ou parcial do contrato, garantida a prévia defesa, poderão ser aplicadas a **CONTRATADA** as seguintes sanções:

**25.2.** A **CONTRATADA** ficará impedida de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 (dois) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e das demais cominações referidas no inciso III, do art. 203, do Regimento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA - RILC:

- a) apresentar documento falso ou fizer declaração falsa;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto do Contrato;
- c) falhar ou fraudar na execução do Contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo.

**25.3.** A **CONTRATANTE** poderá cumulativamente aplicar à **CONTRATADA**:

- a) Advertência por escrito, no caso de pequenas falhas, atrasos e/ou irregularidades.
- b) Multa compensatória pelo atraso na devolução do instrumento remetido à assinatura, aplicada da seguinte forma:
  - b.1)** 2% (dois por centos) ao dia até o segundo dia de atraso, calculada sobre o valor total do contrato;

**b.2)** 2,8 % (dois inteiros e oito décimos por cento) ao dia entre o terceiro e o quinto dia de atraso, calculada sobre o valor total do contrato;

**b.3)** 3% (três por centos) ao dia entre o quinto e o oitavo dia de atraso, calculada sobre o valor total do contrato;

**b.4)** 3,5 % (três inteiros e meio por cento) ao dia entre o novo e o décimo dia de atraso, calculada sobre o valor total do contrato;

**b.5)** 5% (cinco por cento) após o décimo dia de atraso, ocasião em que a COSANPA revogará a homologação e convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados em conformidade com o instrumento convocatório;

**c)** Multa variável de 2% (dois por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato, de acordo com o grau de inadimplemento, a critério da Diretoria da **CONTRATANTE**;

**d)** multa de 10% (dez por cento) do preço global do Contrato, quando ocasionar sua rescisão por culpa da **CONTRATADA**.

**25.4.** No caso de atraso no cumprimento das etapas mensais dos serviços previstos no Cronograma Físico-financeiro, a **CONTRATADA** estará sujeita a multa de mora no percentual de 10% (dez inteiros por cento) sobre o valor dos serviços em atraso;

**25.5.** Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE** ou cobrada judicialmente.

**25.6.** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei 13.303/2016 e Regimento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA - RILC, inclusive a responsabilização da contratada, por eventuais perdas e danos causados à **CONTRATANTE**;

**25.7.** A multa aplicada deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da data da comunicação oficial, que especificará o procedimento para efetivação do recolhimento;

**25.8.** A sanção prevista na alínea “a”, do item 26.2, poderá ser aplicada com a incidência de multas, previstas nas alíneas “b”, “c” e “d”, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

## **26. DA RESOLUÇÃO DO CONTRATO:**

**26.1.** A inexecução parcial ou total do contrato poderá ensejar a sua rescisão:

**I** – de forma unilateral;

**II** – por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a COSANPA e para o contratado;

**III** – Por determinação judicial.

**Constituem motivos, dentre outros, para a rescisão contratual:**

**I** - o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

**II** - o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

**III** - a lentidão do seu cumprimento, levando a COSANPA a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

**IV** - o atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;

V - a paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à COSANPA;

VI a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital ou no contrato;

VII - o desatendimento das determinações regulares da COSANPA decorrentes do acompanhamento e fiscalização do contrato;

VIII - a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

IX - a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

X - a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XI - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados.

## 27. **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

27.1. Fica estabelecido o foro da cidade de Belém, Estado do Pará, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente licitação.

27.2. Fazem partes integrantes e indivisíveis do presente Edital os anexos abaixo:

27.2.1. Anexo I - Termo de Referência;

27.2.2. Apêndice I- Planilha orçamentária;

27.2.3. Apêndice II- Cronograma Físico financeiro;

27.2.4. Apêndice III- Matriz de riscos;

27.2.5. Apêndice IV – Projetos;

27.2.6. Anexo II - Declaração de inexistência de parentesco na COSANPA;

27.2.7. Anexo III - Declaração sobre trabalho de menores;

27.2.8. Anexo IV - Declaração de enquadramento como ME ou EPP;

27.2.9. Anexo V - Declaração de pleno conhecimento e concordância com o Edital e seus Anexos;

27.2.10. Anexo VI - Declaração de anotação de responsabilidade técnica - ART;

27.2.11. Anexo VII – Declaração de elaboração independente de proposta;

27.2.12. Anexo VIII- Minuta do Contrato;

Belém-PA, 03 de abril de 2024.

Raiza Freitas Gois  
Presidente da Comissão de Licitação

**NOTA: CONSIDERANDO A CONTENÇÃO DE RECURSOS E MATERIAIS, O PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA, TODOS OS SEUS ANEXOS E PROJETOS ESTÃO PUBLICADOS NA ÍNTREGA NO SITE ([Arquivos MODO DISPUTA FECHADO N° 004/2024-REVITALIZAÇÃO ETA BOLONHA - COSANPA](#)), E ENCONTRA-SE DEVIDAMENTE ANEXADO AOS AUTOS DO PROCESSO LICITATÓRIO.**



**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024-ATP/PRESI**

**EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, PARA REVITALIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA 2ª ETAPA DO SISTEMA PRODUTOR BOLONHA PARA PRODUÇÃO TOTAL DE 6,4m<sup>3</sup>/s, NO MUNICÍPIO DE BELÉM E ADUÇÃO DE ÁGUA TRATADA NOS MUNICÍPIOS DE ANANINDEUA E MARITUBA NO ESTADO DO PARÁ.**

## **1. OBJETIVO**

O presente Termo de Referência visa dar conhecimento dos elementos necessários à contratação de empresa de Engenharia para Execução de obras e serviços, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos, para revitalização e modernização da 2ª etapa do sistema produtor Bolonha para produção total de 6,4m<sup>3</sup>/s, no município de Belém, no Estado do Pará.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A Região Metropolitana de Belém (RMB) é abastecida parcialmente pelo Sistema Produtor de Água do Bolonha, sendo que este é constituído por uma Estação de Tratamento de Água, doravante denominada de ETA Bolonha.

A implantação da ETA Bolonha foi efetuada em duas etapas com capacidade nominal de tratamento igual a 3,2 m<sup>3</sup>/s cada etapa (1ª Etapa inaugurada em 1986 e 2ª Etapa inaugurada em 2010). Embora ambas as etapas tenham sido concebidas inicialmente como idênticas, em 2023 foi finalizada a obra de Modernização da 1ª Etapa ETA Bolonha, visando algumas evoluções tecnológicas para o alcance da sua capacidade original de 3,2m<sup>3</sup>/s.

Considerando que 2ª Etapa da ETA Bolonha já apresenta paralisação operacional de filtros e calhas, bem como em equipamentos dos decantadores e do removedor de lodo do fundo dos decantadores o que, conseqüentemente, causa redução da quantidade de água produzida, ou seja, atualmente a 2ª Etapa da ETA Bolonha não está produzindo os 3,2 m<sup>3</sup>/s que deveria.

Portanto, o Projeto Executivo da 2ª Etapa da ETA Bolonha existente contemplou uma série de melhorias operacionais (avanços tecnológicos de processos unitários e equipamentos) de forma a compatibilizar com as alterações efetuadas na 1ª Etapa e, por isso, há necessidade de ser realizado obras e serviços, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos, para revitalização

e modernização do sistema para produção de 3,2 m<sup>3</sup>/s, e assim o alcance de 6,4 m<sup>3</sup>/s da ETA Bolonha visando garantir a continuidade, a quantidade, a qualidade e a eficácia da prestação dos serviços de abastecimento de água tratada.

### 3. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços será de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de assinatura do Contrato. A vigência deste Contrato será de 28 (vinte e oito) meses a contar da data de assinatura do Contrato, podendo ser prorrogados com base na Lei nº 13.303/2016, que dispõe sobre o Estatuto Jurídico da Empresa Pública, da Sociedade de Economia Mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

### 4. DEFINIÇÕES

A realização dos serviços contratados deverá ocorrer com a obediência das seguintes referências:

- 4.1. Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016 que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de duas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- 4.2. A prestação dos serviços contratados deverá ocorrer com a obediência às presentes especificações, seus anexos e demais detalhes.
- 4.3. Deverão ser obedecidos os requisitos das normas da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.
- 4.4. A CONTRATADA será a única responsável pela execução das obras, obedecendo a todos os requisitos especificados, inclusive execução dos testes e início de funcionamento em presença da COSANPA. Será também de sua integral responsabilidade a mão-de-obra, equipamentos, atestados (quando for o caso), montagens, transportes diversos, água, energia elétrica, comunicações, impostos, taxas e tudo o mais que for necessário para o bom desenvolvimento dos serviços.
- 4.5. A CONTRATADA deverá fazer visita de reconhecimento ao local das obras, assim como inteirar-se das condições climáticas da região, especialmente no que refere às chuvas, ou apresentar Declaração de que o licitante proponente tomou pleno conhecimento e concorda com todas as situações, condições e exigências estabelecidas neste termo de referência, estando ciente de não poder apresentar questionamentos futuros quanto aos mesmos itens.

4.6. De posse dessas informações a CONTRATADA deverá fazer um plano de execução da obra, de modo que possa atender aos prazos exigidos pela COSANPA.

4.7. Os prazos deverão ser rigorosamente cumpridos, independentemente de dificuldades relativas a fornecimento de materiais, clima ou outras que porventura venham a ocorrer.

## **5. AÇÕES PARA MOBILIZAÇÃO**

5.1. Após a assinatura do contrato e antes do início da obra, o responsável da CONTRATADA deverá entrar em contato com o responsável indicado pela COSANPA para, de comum acordo, definirem os planos de execução dos serviços.

5.2. A CONTRATADA deverá, logo após a assinatura do contrato, colocar no canteiro de obras os equipamentos necessários em conformidade com estas especificações, e de forma que o plano aprovado para execução dos serviços possa ser atendido.

5.3. A CONTRATADA deverá, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, proceder a mobilização e instalações do canteiro de obras.

## **6. MATERIAL OBRIGATÓRIO NO CANTEIRO DE OBRAS**

A CONTRATADA deverá manter no local das obras:

- a) Livro de ocorrências;
- b) Cópia do contrato e seus anexos;
- c) As plantas, bem como os desenhos e detalhes da execução dos serviços;
- d) O registro das alterações regularmente autorizadas;
- e) Arquivo ordenado das notas de serviço, relatórios, pareceres e demais documentos administrativos dos serviços;
- f) Cronograma de execução, com representatividade permanente;
- g) Cópia das folhas de testes, avaliações e medições realizadas;
- h) ART's emitidas pelo CREA-PA da empresa e de profissionais que tenham responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos e pela execução da obra, de acordo com a respectiva área de atuação.
- i) Documentação expedida por órgão público, a exemplo de Alvará de Localização da obra com a devida vigência; Licença de Instalação (LI) da obra, emitida por órgão ambiental fornecida pela CONTRATANTE, tendo a CONTRATADA a responsabilidade de atender às demandas ambientais registradas na LI, assim como a toda e qualquer recomendação da

CONTRATANTE, além de outras documentações comprobatórias da regularidade da obra e dos serviços dela derivados.

## **7. RESPONSABILIDADES PREVIDENCIÁRIAS, TRABALHISTAS ENTRE OUTRAS DE ORDEM LEGAL**

- 7.1. Todo o pessoal envolvido na prestação dos serviços contratados, objeto deste Termo de Referência, será de total responsabilidade da CONTRATADA, inclusive obrigações sociais, previdenciárias e trabalhistas, eximindo a contratante de quaisquer ônus.
- 7.2. A CONTRATADA será inteiramente responsável perante a justiça civil, criminal e trabalhista por acidentes envolvendo o seu pessoal e/ou danos a terceiros, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.
- 7.3. A CONTRATADA deverá contratar seguro de obra, a fim de solucionar problemas descritos nos Itens 1, 2, 4, 5, 8, 9 e 10 da Matriz de Risco, anexa ao presente Termo de Referência.

## **8. MATERIAL A SER APRESENTADO PELA CONTRATADA**

- 8.1. A CONTRATADA deverá apresentar a CEI e ao final da obra apresentar a CND referente a CEI expedida pela Receita Federal.
- 8.2. A CONTRATADA deverá apresentar o Alvará expedido pela Prefeitura Municipal, observando-se sua renovação até a conclusão da obra, a qual está vinculada, até à efetiva operação do sistema projetado e construído, e recebimento das mesmas por Comissão ou Responsável da CONTRATANTE.
- 8.3. A CONTRATADA deverá apresentar a Licença de Operação (LO) de Jazida de material de empréstimo (areia, seixo, brita, arenoso etc.) empregado na obra, mantendo no canteiro essa documentação observando a data em vigência.
- 8.4. A CONTRATADA deverá apresentar a(s) Licença(s) de Operação da (s) empresa(s) passível(is) de contratação responsável(is) pelo transporte, e/ou destinação final dos resíduos sólidos gerados pela obra, de acordo com a observância da classificação dos resíduos, de acordo com a ABNT NBR 10004/2004.
- 8.5. A CONTRATADA deverá apresentar as Certidões de aquiescência pelo recebimento de resíduos, emitidas por responsáveis pelos locais passíveis das destinações dos resíduos sólidos, de acordo com a classificação dos resíduos gerados pela obra, quando se tratar de aterros gerenciados pelo poder público ou particulares. Se o resíduo for passível de

incineração, apresentar da empresa que realizará o serviço e, se for passível, de doação a terceiros, deve ser apresentada a documentação que ateste a ação.

8.6. A CONTRATADA deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela gestão ambiental da obra.

## 9. SUBCONTRATAÇÕES

9.1. A CONTRATADA poderá subcontratar a execução de partes do objeto contratual, sempre que haja consentimento prévio da CONTRATANTE que, posteriormente poderá, sem qualquer ônus, exigir a rescisão do subcontrato se entender que a subcontratada está prejudicando ou poderá prejudicar a execução do objeto contratual, devendo essa condição constar obrigatoriamente do instrumento de subcontratação. A subcontratação não gera ou estabelece vínculo de nenhuma natureza com a CONTRATANTE, e não poderá exceder a **30%** (trinta por cento) do valor deste Contrato.

## 10. VALOR ESTIMADO E FONTE DE RECURSOS

10.1. REGIME DE CONTRATAÇÃO: Execução indireta, na modalidade de empreitada por preço unitário.

10.2. Foram utilizados BDI sem desoneração, sendo de 26,36% para Serviços e 24,14% para equipamentos especiais.

10.3. Todas as licitantes deverão apresentar as composições de custos unitários do orçamento, de acordo com a Tabelas de Referência, s/ desoneração, conforme Art. 4º do Decreto Estadual no. 2.121/2018.

10.4. As despesas decorrentes da contratação correrão por meio de recursos orçamentários provenientes de Contrapartida do Governo do Estado – Fonte 4121 (GEP) e Caixa Econômica Federal – Fonte 0130 - FGTS, Contrato de Financiamento n.º 521.211-88, através das Dotações Orçamentárias nos. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

10.5. – VALOR ESTIMADO: Os valores orçamentários foram totalizados em **R\$ XXX, XX (reais)**, o valor tem como base o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, contendo planilha orçamentária, planilha de Composição dos Serviços, Composição de Encargos Sociais e da Taxa de Bonificação de Despesas Indiretas (BDI) adotada pela COSANPA.

## 11. QUANTO À ESCOLHA DO MODO DE DISPUTA

11.1. A presente licitação far-se-á pelo MODO DE DISPUTA FECHADO. A escolha por este modo de disputa justifica-se em razão da possibilidade de avaliação técnica de forma criteriosa por parte

da administração pública, entendendo que a natureza do objeto a ser contratado é caracterizado como serviço especializado, onde busca-se a proposta mais vantajosa a partir dos critérios estabelecidos no presente termo. Considera-se a apresentação de propostas comerciais por parte dos licitantes sem a possibilidade de lances sucessivos.

11.2. O valor estimado será sigiloso até a data e hora marcada para a sessão pública de abertura das propostas, no qual a Comissão de Licitação - CL irá tornar pública a planilha orçamentária contendo o valor estimado e em seguida anexá-la ao processo licitatório.

## 12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

12.1. A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração obedecerá a Lei Federal nº. 13.303 de 30/06/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Estadual nº 2.121 de 28/06/2018 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA, adotando-se como critério de julgamento o menor preço global atendido às especificações, constantes no Edital.

12.2. O critério de julgamento das propostas será o menor preço ofertado, atendendo as exigências contidas no edital e seus anexos. A escolha do critério de julgamento considerou a busca por agilidade nos serviços a serem efetuados pela empresa contratada, entendendo a essencial continuidade na execução dos mesmos. Demonstra-se como vantagem para a administração pública quanto ao gerenciamento do contrato, não implicando em relação a competitividade dos licitantes.

12.3. A COSANPA rejeitará as propostas que:

- a) Contiverem quaisquer vínculos com as propostas dos demais proponentes; e
- b) Estejam com omissões, adições, alterações ou ilegalidades, encontrem-se ilegíveis ou com rasuras.

12.4. A COSANPA poderá, durante a análise e julgamento das propostas exigir, de qualquer proponente, esclarecimentos adicionais sobre a proposta e seus anexos;

12.5. As propostas serão analisadas e, quando ocorrerem eventuais erros aritméticos, poderão ser corrigidas pela Comissão de Licitação da forma seguinte:

- a) No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.
- b) Até a assinatura do contrato a COSANPA poderá desclassificar qualquer dos proponentes, sem direito a indenização ou ressarcimento de qualquer natureza sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver notícias de fato ou circunstâncias, anterior ou posterior ao julgamento desta licitação, que desabone a idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa dos mesmos.



12.6. Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Contenha vícios insanáveis;
- b) Se encontre acima do orçamento estimado para a contratação;
- c) Descumpra especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;
- d) Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigida pela COSANPA;
- e) Apresente desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível o seu saneamento antes da adjudicação do objeto, resguardado o tratamento isonômico entre os licitantes.

12.7. Apresentarem oferta de vantagem não prevista neste Edital, ou preço e vantagem baseada na proposta de outras licitantes:

- a) Se mostrarem manifestamente inexequíveis ou com preços excessivos. Serão consideradas manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- b) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela COSANPA; ou
- c) Valor orçado pela COSANPA;

### 13. SÍNTESE DAS OBRAS A EXECUTAR

13.1. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA (BELÉM) **Parte**

#### **hidromecânica:**

Revitalização e modernização da segunda etapa do setor, entregue no ano 2010, quando foram acrescentados seis decantadores e oito filtros.

O sistema de decantação apresenta problema no sistema de sedimentação, lonas de sedimentação, assim como nos equipamentos de remoção de lodo (paralisados e desativados), válvulas e comportas. No caso das lonas deverão ser substituídas por módulos lamelares, iguais aos empregados na 1ª ETAPA da ETA Bolonha. O sistema de remoção de lodo também deverá ser atualizado por tecnologia similar ou, comprovadamente, mais eficiente que a empregada na 1ª ETAPA. As válvulas de descarga semicontínuas deverão ser reparadas e/ou substituídas. Esta unidade deverá receber uma atualização da concepção para que funcione de forma similar aos decantadores do módulo de 1ª ETAPA.

#### **Parte Arquitetônica:**

A revitalização inclui, nesta área, a recuperação de corrimãos e guarda-corpos, escadarias metálicas, telhados e pisos em mau estado de conservação.

### **Parte Elétrica e Automação**

Para a colocação em funcionamento os novos equipamentos, assim como o sistema de válvulas e comportas, será necessária a troca de válvulas deficientes e a incorporação de atuadores e equipamentos de controle, que permitam o comando das válvulas e comportas, assim como os agitadores da floculação e os removedores de lodo dos decantadores, com todos os acessórios necessários, para a finalidade operacional das unidades, incluindo painéis e quadros de comando e controle, conforme detalhes de projetos e complementos executivos a serem elaborados, incluindo aqui as mesas de comando dos filtros a serem instaladas nos corredores de operação dos filtros. Inclui, também, a recuperação da iluminação dos locais onde for necessário, conforme projeto.

### **Parte Estrutural:**

Inclui-se a construção de lajes, pilares, paredes, suportes, blocos e todos os elementos estruturais incorporados ao projeto, para as modificações propostas nas áreas hidromecânicas e arquitetônicas.

Também é prevista a recuperação estrutural das instalações existentes, conforme o projeto específico integrante do projeto, seguindo as instruções e métodos recomendados no projeto.

## **14. PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO**

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da COSANPA, até 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do contrato, e/ou da emissão da Ordem de Serviço inicial, o cronograma detalhado de todos os serviços definidos nestas especificações. O cronograma detalhado deverá ser coerente com o cronograma contratual.

Mensalmente a CONTRATADA submeterá à aprovação da COSANPA a atualização do cronograma, que deverá ser elaborado de maneira a relatar o real andamento dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá elaborar, com base no cronograma, as programações mensais de construção, onde serão detalhadas as atividades a serem executadas nos meses seguintes.

Nestas programações deverão ser incluídas as previsões de utilização de mão-deobra e equipamentos, necessários para a execução dos serviços previstos.

Mensalmente, em dia a ser marcado, deverá se realizar reunião da CONTRATADA com a COSANPA, sendo então abordados, dentre outros, os seguintes pontos:

- Breve narrativa dos serviços executados;
- Percentagem de serviços executados;
- Análise e atualização das programações e/ou previsões de execução de serviços;
- Motivos pelos quais, se for o caso, não foi cumprida a programação estabelecida.

## 15. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

A CONTRATADA deverá obedecer às normas regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho a seguir especificadas.

### NR 2 - Inspeção Prévia

Antes do término ou durante a execução da obra, o SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho da COSANPA deverá ser avisado, para que possa inspecionar e apresentar sugestões para melhorar as futuras condições de trabalho e para sua liberação final.

### NR 3 - Embargo e Interdição

O fiscal dos serviços ou o SESMT deverá embargar ou interditar a obra e/ou serviços que não estiverem de acordo com as normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

### NR 4 - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT

A CONTRATADA é obrigada a possuir seu SESMT, dimensionado quando o número de trabalhadores assim o exigir.

### NR 6 - Equipamento de proteção individual - EPI

A CONTRATADA deve fornecer os EPIs de acordo com o cargo de cada trabalhador e conforme orientação do SESMT da própria empresa.

### NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO

A CONTRATADA deve apresentar:

- I. Os exames médicos (admissional, periódico e direcional) de seus trabalhadores;
- II. Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, de cada trabalhador, os quais devem permanecer no local de trabalho;
- III. O PCMSO atualizado.

### NR 8 – Edificações

As construções devem obedecer às normas técnicas no que se referem à ventilação, iluminação, piso, revestimento e área útil por habitante.

### NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

A CONTRATADA deve apresentar o PPRA dos serviços para o SESMT avaliar.

### NR 10 - Instalações e serviços de eletricidade

Só deve exercer atividade de eletricista, trabalhador devidamente capacitado na função, devendo conter em seu comprovante de curso, a tensão e a carga que ele está habilitado a trabalhar.

A CONTRATADA deve obedecer rigorosamente o projeto elétrico, e quando houver alteração deve ser registrado no Diário da Obra, alterado no projeto e na ART.

As instalações do canteiro de serviços devem obedecer aos critérios técnicos. Qualquer falha para com o cumprimento desta NR, implicará na aplicação da NR 3 - Interdição. Não serão aceitas instalações improvisadas.

### NR 15 - Atividades e Operações Insalubres

Os locais de trabalho devem ser analisados com antecedência pelo SESMT, para que seja feita a análise do ambiente de trabalho e, se possível, a eliminação do risco.

Os trabalhadores devem ter capacitação para trabalhar nesta área.

Os serviços só devem começar quando devidamente autorizado pelo responsável.

Todo o equipamento de proteção deve estar disponível antes do início dos serviços.

### NR 16 - Atividades e Operações Preclusas

Os locais de trabalho devem ser analisados com antecedência pelo SESMT para que seja feita a análise do ambiente de trabalho e, se possível, a eliminação do risco.

Os serviços só devem começar quando devidamente autorizado pelo responsável.

Todo o equipamento de proteção deve estar disponível antes do início dos serviços.

### NR 17 - Ergonomia

Nas instalações de equipamentos e registros de manobra deve ser observada a postura do operador, para que não obrigue o mesmo a executar a tarefa com postura ergonomicamente inadequada.

As instalações de motores e equipamentos pesados devem ter previsão, também, de sua desmontagem, inclusive facilitando o transporte ao local, instalando entrada de lança de guincho.

### NR 18 - Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - PCMAT

A empresa que tiver mais de 20 (vinte) trabalhadores deve ter PCMAT e apresentá-lo ao SESMT.

## NR 21 - Trabalho a céu aberto

A CONTRATADA deve fornecer aos trabalhadores: água potável, cobertura para proteção do sol e chuva.

O trabalho de campo deve ser planejado com antecedência, para que possam ser localizados as tubulações de água, esgotos, cabos telefônicos e elétricos e outros elementos que representem risco ao trabalhador.

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para as companhias ou institutos seguradores.

Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (esta cláusula inclui a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A CONTRATADA se obriga a cumprir as normas de sinalização e execução de obras vigentes no local.

O canteiro de trabalho a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante 24 horas, um sistema de vigilância adequado.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, pela proteção destes e das instalações de obra, bem como pela manutenção da ordem nos locais de trabalho, inclusive as necessárias providências para garanti-la.

Qualquer perda ou dano sofrido por negligência da CONTRATADA, nos materiais, equipamentos ou instrumentais, será avaliado pela COSANPA e ocorrerá a expensas da CONTRATADA.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- I. Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- II. Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudança das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- III. Solicitar imediatamente o comparecimento de responsável da COSANPA ao lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA deverá manter sempre livre o acesso ao equipamento contra incêndio e aos registros situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio.

No caso de acidentes envolvendo propriedades de terceiros, a CONTRATADA deverá providenciar imediatamente a reparação dos danos causados (ficando sob sua responsabilidade o acionamento da companhia seguradora) e isentando totalmente a COSANPA de quaisquer ônus deles decorrentes.

### NR 35 – Trabalho em altura

Esta Norma deve ser observada, também, quando da fase do planejamento do Projeto Executivo, visando ser vislumbrados a implantação de mecanismos que reduzam riscos a trabalhadores da área operacional, quando de suas operações e manutenções em dispositivos com altura igual ou superior a estabelecida pela norma, desnível superior a 2 metros da cota do terreno, onde exista risco de queda.

Deve ser também cumprida durante o desenvolvimento da obra, competindo à CONTRATADA:

- 1) Assegurar a realização da Análise de Risco – AR, quando for aplicável, preparar a Permissão de Trabalho – PT;
- 2) Desenvolver procedimento operacional para as atividades rotineiras que envolvam trabalho em altura;
- 3) Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;
- 4) Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na Norma;
- 5) Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;
- 6) Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na NR 35;



## 16. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

Nos termos do art. 154 e seguintes do RILC da COSANPA, será designado como representante para acompanhar e fiscalizar as obras, a quem competirá anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro(s) credenciado(s) pela COSANPA e respectivos auxiliares. Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações.

Qualquer detalhe adicional ao projeto ou modificação efetuada pela CONTRATADA, somente poderá ser executado após a aprovação da COSANPA.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato às ordens da COSANPA, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados à COSANPA o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deverá, permanentemente, ter e colocar a disposição da COSANPA os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações de obra, materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho.

A atuação da COSANPA em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, inclusive perante terceiros, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

Os danos causados a terceiros deverão ser recuperados imediatamente pela CONTRATADA, sem ônus para a COSANPA.

A COSANPA poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares, necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento das obras.

O quadro de pessoal da CONTRATADA empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A CONTRATADA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de trabalho, todo e qualquer elemento julgado pela COSANPA como de conduta inconveniente, e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

A CONTRATADA deverá manter na obra um Engenheiro residente.

A COSANPA terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os caso, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da COSANPA.

A CONTRATADA deverá manter na obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela COSANPA, onde serão anotadas fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A COSANPA terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

A CONTRATADA deverá refazer, sem ônus para a COSANPA, os serviços não aceitos por esta, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços à vista das respectivas especificações.

## 17. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1. A licitante deverá anexar à proposta um Cronograma Físico-financeiro, onde os custos totais relativos às diversas etapas serão as somatórias dos custos.

17.2. As medições serão processadas mensalmente pela empresa executora, em conjunto com a Fiscalização da COSANPA e Gerenciamento, e ratificada pela Fiscalização do **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)**, as quais corresponderão a cada etapa de serviços concluída, de acordo com a planilha orçamentária.

17.3. O pagamento ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da liberação dos recursos financeiros pelo **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)**, após a

apresentação e aceitação da NOTA FISCAL e demais documentos no setor financeiro da COSANPA, desde que não ocorra fator imperativo provocado pela CONTRATADA, através de crédito em conta corrente mantida pela CONTRATADA a ser indicada pela mesma. Observe-se que a DANFE correspondente à NOTA FISCAL deve estar atestada, visada e aceita pela unidade de fiscalização e gerenciamento do Contrato.

- 17.4. Os recursos para o pagamento serão do **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)**.
- 17.5. A forma de cobrança será exclusivamente em carteira, vedada a anuência para contrair empréstimo de financiamento e a cessão de crédito;
- 17.6. Qualquer inconsistência, erro ou omissão na Nota Fiscal, documentação fiscal ou fatura será objeto de glosa pela COSANPA e devolução da documentação à CONTRATADA para correção ou complementação, com a consequente interrupção do prazo para pagamento, que iniciará novamente somente após a documentação regularizada, reapresentada e aceita;
- 17.7. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a correção monetária;
- 17.8. A Nota Fiscal apresentada pela CONTRATADA deverá estar acompanhada de comprovantes do pagamento dos salários, férias e rescisão de todos os seus empregados vinculados à prestação do serviço contratado e da GFIP, referente ao mês anterior a prestação do serviço, comprovantes de pagamentos da GPS, certidões CND junto ao INSS, do CRF junto à CEF e CNDT perante a justiça trabalhista, bem como ainda as demais certidões negativas emitidas pelos órgãos competentes dos governos municipais, estaduais e federais, no que for pertinente, conforme a natureza da operação e as exigências legais;
- 17.9. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA todas e quaisquer deduções ou interpretações diferentes destes critérios e condições de pagamentos, fornecidos pela COSANPA.
- 17.10. Todos os serviços e/ou fornecimentos serão contabilizados de acordo com os itens e as quantidades contratadas, efetivamente realizadas e pelos preços unitários aprovados pela COSANPA.
- 17.11. No caso dos itens da Planilha em que constarem Fornecimento de Equipamentos Especiais o pagamento poderá ser da seguinte forma:

a) Havendo necessidade de aquisição pela CONTRATADA de equipamento especial, que demande prazo superior a 90 (noventa) dias para fabricação e entrega, e exigência pelo fornecedor de prévio pagamento parcelado, a COSANPA, após a liberação dos recursos pelas respectivas fontes pagadoras, antecipará para a CONTRATADA o valor integral das parcelas a serem pagas, mediante prévio oferecimento pela CONTRATADA de garantia idônea sob a forma de fiança bancária ou seguro-garantia em valor correspondente a 100% (cem inteiros por cento) do pagamento a ser antecipado, que ficará retida até a aprovação definitiva pela

COSANPA e entrega pela CONTRATADA dos termos de garantia do fornecedor;

b) As antecipações de pagamento respeitarão as etapas e percentuais especificados na proposta e OC apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela COSANPA, porém sempre haverá a retenção de 10 % (dez por cento) do valor a ser medido e pago, para após a instalação, testes e aceitação pela COSANPA;

c) Ficará sob guarda e responsabilidade da CONTRATADA, na condição de fiel depositário, todo equipamento especial adquirido para a execução do objeto contratual até sua instalação, efetiva entrega e recebimento definitivo pela COSANPA;

d) Todo equipamento especial adquirido pela CONTRATADA, para a execução do objeto contratual, terá a contagem do prazo de garantia iniciada a partir de sua instalação e aceitação definitiva pela COSANPA, estendendo-se pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses. A CONTRATADA deverá entregar à COSANPA o Certificado de Garantia do fornecedor do equipamento especial nos termos acima descritos.

e) A medição e posterior pagamento dos mesmos só será efetuada após os seus assentamentos, instalações e/ou montagens.

17.12. Da liberação dos recursos financeiros correspondentes à última medição (fechamento das obras), ficará retido 5% (cinco por cento) do valor da mesma, condicionada a sua liberação após a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certidão de Regularidade com a Seguridade Social, referente a obra;
- b) Certificado de Regularidade com o FGTS, referente a obra;
- c) Termo de Recebimento Definitivo da obra, expedido pela COSANPA;
- d) "As built" dos projetos executados (DATABOOK);

17.13. No caso de planilhas orçamentárias que constarem o item de Administração Local da obra, a medição e pagamento deverá ser proporcional ao percentual de execução física da obra, de acordo com Acórdão do TCU nº 2.622/2013-TCU, item 2.4.1.

## 18. REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços são fixos e irremovíveis pelo período de 12 (doze) meses de vigência do contrato. Após esse período, o reajustamento será concedido a partir do 13º (décimo terceiro) mês, pelo Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), conforme fórmula abaixo:

$$R = P_i \times \frac{I_i - I_0}{I_0} \quad \text{onde:}$$

R = valor do Reajustamento;

P<sub>i</sub> = Preço Inicial do serviço a ser reajustado;

I<sub>i</sub> = Índice Nacional da Construção Civil – INCC-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FVG no 13º mês, contados da data da assinatura do contrato;

I<sub>0</sub> = Índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FVG, referente ao mês da apresentação da proposta.

## 19. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO LICITANTE

19.1. Certidão de Registro e Quitação do CREA – Conselho Regional de Engenharia (CREA) da empresa licitante, contendo seu(s) responsável(is) da região a que estiveram vinculados. No caso de empresas licitantes e de seus responsáveis técnicos não serem registrados/inscritos no CREA do Estado do Pará, deverão providenciar os respectivos vistos destes órgãos regionais por ocasião da assinatura do Contrato.

19.2. A qualificação técnica do Licitante deverá ser comprovada da seguinte maneira:

a) Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, comprovando a experiência na execução de serviços com características, quantidades e prazos semelhantes ao objeto da Licitação, considerando como relevantes os seguintes serviços:

a.1) Construção ou reforma de Estação de Tratamento de Água, utilizando processo físico-químico de tratamento e decantação de alta taxa, com capacidade de vazão igual ou superior a 1,6 m<sup>3</sup>/s, incluindo pré-operação em período igual ou superior a 06 meses;

- a.2) Assentamento de tubos, peças, conexões, aparelhos e acessórios de PVC e Ferro Fundido;
- a.3) Execução de Automação e de Telemetria para comando, operação e supervisão de sistemas:
- 1- Fornecimento e instalação de equipamentos com comunicação em rede industrial tipo MODBUS e Ethernet;
- a.4) Execução de obras de recuperação/reforço/tratamento superficial de estruturas de concreto para os seguintes serviços:
- 1- – Demolição controlada e fragmentação de estruturas de concreto armado em volume igual ou superior a 595,00m<sup>3</sup>;
  - 2- - Reconstituição de superfícies de concreto, através de aplicação de argamassa polimérica em área igual ou superior a 7.600,00 m<sup>2</sup> ou 22.800 kg;
  - 3- – Aplicação de produto a base de epóxi em área igual ou superior a 14.000 m<sup>2</sup>;
- a.5) Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck  $\geq$  40,00 MPa em volume superior a 1.000m<sup>3</sup>;
- a.6) Fornecimento, corte dobramento e aplicação de aço CA 50 A em quantidade superior a 150.000kg.

b) Capacidade Técnico-Profissional: A proponente deverá apresentar capacitação técnico-profissional por meio de atestados, emitidos de acordo com a Resolução nº 1.025 de 30/10/2009, do Confea, comprovando, por meio de quaisquer de seus profissionais de nível superior, indicados na equipe técnica, ter executado ou exercido atividades de direção ou supervisão ou de coordenação de obra pelo órgão ou entidade da administração pública, direta, federal, estadual, municipal, ou ainda por empresas de direito privado, dos seguintes serviços:

b.1) *Engenheiro Civil:*

- 1- Construção ou reforma de Estação de Tratamento de Água, utilizando processo físico-químico de tratamento e decantação de alta taxa;
- 2- Demolição controlada e fragmentação de estruturas de concreto armado;
- 3- Serviços de recuperação/reforço/tratamento superfícies de estruturas de concreto através da aplicação de argamassa polimérica;
- 4- Aplicação de produto a base de epóxi;



- 5- Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck  $\geq$  40,00 MPa;
- 6- Fornecimento, corte dobramento e aplicação de aço CA 50 A.

b.2) *Engenheiro Eletricista:*

- 1- Execução de Automação e de Telemetria para comando, operação e supervisão de sistemas:

- Fornecimento e instalação de equipamentos com comunicação em rede industrial tipo MODBUS e Ethernet;

- c) Declaração formal de que o licitante possui em seu quadro funcional permanente, profissionais com formação e experiência compatíveis com o grau de complexidade dos serviços a serem contratados.
- d) O Responsável Técnico deve fazer parte do quadro de Pessoal da empresa licitante ou ser contratado (comprovar vínculo obrigacional) e, nessa condição, deve estar registrado no CREA e ser detentor de Acervo Técnico compatível com o objeto da licitação. No caso da licitante indicar dois ou mais Responsáveis Técnicos, pelo menos um deverá atender esta exigência, sob pena de inabilitação
- e) Apresentação de Atestado de Visita Técnica expedido pela COSANPA, comprovando a visita técnica “in loco” da empresa licitante, onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, que deverá ser previamente agendada junto à Secretária da Diretoria de Expansão e Tecnologia - DET, pelo telefone **(91-3202-8445)**, com antecedência mínima de **48** horas, e será realizada até o dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_. A visita será monitorada por técnico designado pela COSANPA que acompanhará a Proponente, e as despesas decorrentes dessa visita ficarão a cargo dos licitantes.

19.3. Declaração, em formulário único, do(s) responsável(is) técnico(s) da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, contendo o compromisso de que, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naquele serviço;

19.4. Declaração do Licitante de que imediatamente após a assinatura do contrato fará a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, junto ao **CREA/PA**, na forma da Lei

6.496/77, entregando uma via para os arquivos da **COSANPA**. Tal comprovante torna-se indispensável para o início dos serviços.

19.5. Declaração de que recebeu todos os documentos e informações necessárias à apresentação da proposta, bem como conhece todas as condições e dificuldades, para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, e que não poderá alegar desconhecimento para quaisquer tipos de questionamentos posteriores.

**NOTA:**

A Empresa vencedora, na ausência do responsável técnico, deverá manter no canteiro de obras, nos dias úteis de execução do contrato, um Engenheiro qualificado com o objeto da obra, que não poderá reivindicar junto à **COSANPA** a qualidade de Responsável Técnico - RT para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação.

## 20. COMPRAVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

20.1. A boa situação financeira da licitante será avaliada pelos:

- $\frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,0$  (um vírgula zero);
- $\frac{AACC}{RRLLRR} \geq 1,0$  (um vírgula zero);
- $\frac{RRCC}{RRLLRR} \leq 1,0$  (um vírgula zero).

Resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, conforme demonstração a seguir:

**Índice de Liquidez Geral (LG) igual ou acima de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,0$$

**Índice de Liquidez Corrente (LC) igual ou acima de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$LC = \frac{AC}{PC} \geq 1,0$$

**Índice de Endividamento Geral (IEG) igual ou inferior de 1,0 (um vírgula zero)**, obtido pela fórmula:

$$IEG = \frac{PC + ELP}{AT} \leq 1,0$$

Onde:

AACC – Ativo circulante;

RRLLRR – Realizável em longo prazo;

RRCC – Passivo circulante;

*EELLRR* – Exigível em longo prazo; *IIEEGG*  
- Índice de Endividamento Geral; *AAAA* –  
Ativo total.

20.2. Comprovação de possuir capital mínimo integralizado equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, cuja comprovação poderá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial; e poderá ser atualizado até a data de apresentação das propostas, por índice estabelecido na legislação vigente.

## **21. RECEBIMENTO DO OBJETO**

21.1. A passagem entre a equipe de Implantação para a equipe de Operação e Manutenção deve ser feito de forma estruturada, envolvendo toda a documentação dos testes, especificidades de funcionamento dos equipamentos e entrega de *As Built*;

21.2. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 dias (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

21.3. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 76, da Lei nº 13.303/2016 e alterações posteriores.

## **22. GARANTIA CONTRATUAL**

22.1. A empresa vencedora desta licitação, antes da assinatura do contrato se obriga a apresentar a garantia, no valor equivalente a **5%** (cinco por cento) do valor global da proposta comercial, como condição para assinatura do contrato, numa das seguintes modalidades:

- a)** Caução em dinheiro ou em título da dívida pública;
- b)** Fiança bancária;
- c)** Seguro-garantia.

22.2. Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá a mesma taxa de remuneração da Caderneta de Poupança;

22.3. Ocorrendo a rescisão do contrato por justa causa, a COSANPA reterá a garantia prestada pela licitante contratada e, após o competente processo administrativo para a apuração dos danos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente aos prejuízos apurados, inclusive o pertinente às multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja

insuficiente para cobrir os prejuízos, a diferença será cobrada judicialmente. Respeitada essa condição, a garantia será liberada, em até 60 (sessenta) dias após a assinatura, pelas partes contratantes do “**Termo de Recebimento Definitivo das Obras**”.

22.4. Se, por qualquer razão, for necessário a prorrogação do contrato, a contratada ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da garantia, nos termos e condições originalmente aprovados pela COSANPA.

### 23. MULTAS E SANÇÕES

23.1. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA sem justificativa aceita pela COSANPA, resguardados os procedimentos legais pertinentes e garantida a ampla defesa, poderá acarretar as seguintes sanções:

23.1.1. Advertência por escrito, no caso de pequenas falhas, atrasos e/ou irregularidades.

23.1.2. Multa compensatória no percentual de 5% (cinco por cento), calculadas sobre o valor total da contratação, pela recusa em assinar o instrumento contratual, no prazo máximo de 10 (dez) dias, após regularmente convocada por meio de mensagem eletrônica (e-mail) enviada para o endereço eletrônico informado pela licitante vencedora, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no artigo 86 e seguintes da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

23.1.3. Multa variável de 2% (dois por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato, de acordo com o grau de inadimplemento, a critério da Diretoria da COSANPA;

23.1.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a dois anos;

23.1.5. 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, que ser concedida sempre que o contrato ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

23.1.6. Multa de 10% (dez por cento) do preço global do Contrato, quando ocasionar sua rescisão.

23.2. Na inexecução total ou parcial do Contrato, independente de rescisão, será iniciado e instruído pela COSANPA processo de declaração de inidoneidade da Contratada para licitar, contratar ou subcontratar com o Estado, com o conseqüente cancelamento do Certificado de Registro Cadastral da Empresa;

23.3. No caso de atraso no cumprimento das etapas mensais dos serviços previstos no Cronograma Físico-financeiro, a Contratada estará sujeita a multa de mora no percentual de 10% (dez inteiros por cento) sobre o valor dos serviços em atraso;

23.4. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 13.303/2016, inclusive a responsabilização da contratada, por eventuais perdas e danos causados à Administração;

23.5. A multa aplicada deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da data da comunicação oficial, que especificará o procedimento para efetivação do recolhimento;

23.6. A licitante que dolosamente praticar fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo, ou atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação, ou ainda, demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a COSANPA, em virtude dos atos ilícitos praticados, estará sujeito às penalidades previstas acima e outras no que couber.

23.7. É facultado à COSANPA, quando a licitante adjudicatária não assinar o contrato respectivo ou não o aceitar, no prazo de 10 (dez) dias e nas condições estabelecidas, convocar a(s) licitante(s) remanescente(s), na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação.

## **24. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da COSANPA à continuidade do contrato.

## **25. CONTEÚDO DAS PROPOSTAS**

As propostas devem ser apresentadas com base no modelo da Planilha anexa ao Edital. A Proposta de Preços não poderá conter emendas, rasuras, entrelinhas, ressalvas ou espaços em branco e terão que ser digitalizadas ou editadas por computador, em 02 (duas) vias de igual teor, sendo uma em meio físico e outra em meio magnético, através de CD ou DVD PDF e EXCEL, redigidas em idioma nacional, devidamente rubricadas pelo(s) responsável (is) pela empresa. As

propostas deverão ser apresentadas em envelope fechado e colado, fosco e sem transparência, endereçado à Comissão de Licitação, mencionando o número do Processo de Licitação.

## 26. CONTEÚDO MÍNIMO DAS PROPOSTAS DAS LICITANTES

- a) As composições de custos unitários do orçamento;
- b) A indicação dos sindicatos, Acordos, Convenções ou Dissídios Coletivos de Trabalho que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas-bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO);
- c) Prazo para execução de obras e dos serviços;
- d) Preço global para execução dos serviços em algarismos arábicos e por extenso em moeda Nacional;
- e) Validade da proposta;
- f) Os valores dos preços unitários apresentados no orçamento da Administração tiveram por base os valores estabelecidos na tabela SINAPI, Cotação de Preço, conforme disposição no

Decreto Estadual nº 2.121/2018;

- g) Na proposta deverá constar declaração expressa de que nos preços nela contidos estão incluídas todas e quaisquer despesas relativas à mão-de-obra, materiais de consumo, transportes, hospedagens, alimentação, lucros, encargos trabalhistas, sociais, fiscais, seguros, e outras despesas diretas e indiretas, necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Edital;
- h) A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no edital;
- i) A licitante deverá apresentar, na planilha orçamentária, Composição Analítica de Taxa de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas, não superior a 26,36% (vinte seis vírgula trinta e seis por cento) para mão de obra, serviços e insumos e de 24,14 % (vinte quatro vírgula quatorze por cento) para Fornecimento de Materiais e Equipamentos Especiais do valor global da proposta, ressaltando-se que não deverão ser computadas as alíquotas, referentes à Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, Imposto sobre Produtos

Industrializados – IPI, sob pena de desclassificação;

- j) A licitante deverá anexar à proposta um Cronograma Físico-Financeiro, onde os custos totais relativos às diversas etapas serão as somatórias dos custos parciais;
- k) Não serão aceitas propostas enviadas via fax; e



- l) Nas divergências entre valores grafados em algarismo e por extenso, prevalecerá o valor por extenso e os erros de multiplicação ou adição, porventura existentes, serão corrigidos mantendo-se o preço unitário proposto e as quantidades estimadas, sendo o valor total da proposta devidamente corrigido;
- m) A formulação das propostas deverá constar a forma, o local, a data e à hora de sua apresentação, bem como a validade e as demais condições de julgamento previstas no instrumento convocatório;
- n) Declaração de que a proposta apresentada para essa licitação foi elaborada de maneira independente; e
- o) O(a) licitante arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta.

**NOTA: O orçamento previamente estimado para contratação será sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.**

## **27. POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL POR ACORDO ENTRE AS PARTES:**

- a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei Federal nº 13.303/16 e

RILC/COSANPA;

- c) Quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- d) Quando necessária a modificação do regime de execução do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- e) Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução dos serviços;
- f) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração do serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências

incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

g) Caberá prorrogação contratual quando não ocorrer atraso injustificado do cronograma físico financeiro, por responsabilidade determinada na matriz de risco à CONTRATADA.

## **28. SUPRESSÃO DE OBRAS BENS OU SERVIÇOS:**

No Caso de supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquiridos materiais e posto no local dos trabalhos, esses deverão ser pagos pela COSANPA pelos custos de aquisição, regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização eventualmente, decorrentes da supressão, desde que, regularmente comprovados.

Belém/PA, 15 de janeiro de 2024.

---

Anadélia Divina Santos de Aguiar  
Diretora  
Diretoria de Gestão de Pessoas e Logística



APÊNDICE I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Table with columns: ITEM, a, TIPO, ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS, UNIDADE, QUANTIDADE, PREÇO UNITÁRIO, PREÇO C/ BDI, PREÇO TOTAL (R\$). Includes sub-items 1, 2, 3, 3.1, 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9, 3.2.10, 3.2.11, 3.2.12, 3.2.13, 3.2.14, 3.2.15, 3.2.16, 3.2.17, 3.3.

Table with columns: ITEM, a, TIPO, ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS, UNIDADE, QUANTIDADE, PREÇO UNITÁRIO, PREÇO C/ BDI, PREÇO TOTAL (R\$). Includes sub-items 3.3.2, 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.2, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.3, 4.1.3.1, 4.1.4, 4.1.4.1, 4.1.4.2, 4.1.5, 4.1.5.1, 4.1.5.2, 4.2, 4.2.1, 4.2.1.1, 4.2.1.3, 4.2.1.4, 4.2.2, 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4, 4.2.3, 4.2.3.1, 4.2.3.2, 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5.



ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
<b>4.2.5</b>			<b>RECUPERAÇÕES E ADAPTAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.2.5.1		S	LAVAGEM MANUAL DAS COMPORTAS	M2	32,20	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.2.5.2		S	EXAMENHO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA (COMPORTAS)	M2	32,20	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.2.5.3		S	TRATAMENTO COM FUNDO PREPARADOR PRIMER E PINTURA DE ACABAMENTO DAS COMPORTAS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO UMA DEMÃO	M2	64,40	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.2.5.4		S	GRAUTE FGK-25 MPA; TRACO 1:1,3:1,6:0,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0 / ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,20	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.2.6</b>			<b>LIMPEZA</b>					<b>RS 0,00</b>
4.2.6.1		S	LIMPEZA GERAL	M2	1.171,80	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3</b>			<b>DECANTADORES E CANAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>4.3.1</b>			<b>RETRÁDA E DESMONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.1.1		S	VALVULAS DE DESCARGA F" DN 300MM	CJ	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.1.2		S	RETRÁDA E DESMONTAGEM DE CONEXÕES, INCLUINDO UTILIZAÇÃO DE GUINCHO ST MÜNCK	UN	90,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.1.3		S	RETRÁDA DOS MÓDULOS DE DECANTAÇÃO	M2	3.360,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.2</b>			<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>4.3.2.1</b>			<b>TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.2.1.1		I	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=500	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.2		I	TUBO EM FOFO C/ FLANGES PN 10, D= 300MM, L=3000	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.3		I	TUBO FLANGE E FLANGE - FERRO DÚCTIL - L=600MM Ø300MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.4		I	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=1160MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.5		I	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=3000MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.6		I	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=2600MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.7		I	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=500MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.8		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1200MM Ø150MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.9		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=2600MM Ø150MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.10		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1200MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.11		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=4450MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.12		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=2200MM Ø300MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.13		I	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1300MM Ø200MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.14		I	TUBO FLANGE E PONTA - FERRO DÚCTIL - L=500MM Ø300MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.15		I	TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO - FERRO DÚCTIL - L=700 MM - Ø 400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.16		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=2150MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.17		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=250MM Ø200MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.18		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1400MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.19		I	TUBO PONTA E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=600MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.20		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=2000MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.21		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1500MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.22		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1800MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.23		I	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=2700MM Ø300MM	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.1.24		I	TUBO PONTA E BOLSA EM FERRO DÚCTIL JUNTA ELÁSTICA L=2200MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.2.2</b>			<b>PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.2.2.1		I	CURVA FOFO 90 FF DN 300 PN10	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.2		I	CURVA 90° COM FLANGE - Ø400MM - PN10 - FERRO DÚCTIL	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.3		I	CURVA 90° FLANGEADAS EM FERRO DÚCTIL Ø 150MM	UN	8,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.4		I	TE EM FOFO C/ FLANGES PN 10, D= 300 X 200MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.5		I	TE EM FOFO C/ FLANGES PN 10, D= 300 X 300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.6		I	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø300MM P Ø150MM FLANGEADA EM FERRO DÚCTIL PN - 10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.7		I	JUNTA GIBBAULT DN 300	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.8		I	JUNTA GIBBAULT-FERRO DÚCTIL DN 200MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.9		I	VALVULA BORBOLETA WAFER DN 200 (COM ATUADOR ELÉTRICO, LISTADO NA AUTOMAÇÃO)	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.10		E	VALVULA BORBOLETA FLANGEADA DN 400 (COM ATUADOR ELÉTRICO, LISTADO NA AUTOMAÇÃO)	UN	12,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.2.11		I	ELVA DE COBER COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA 300MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.2.3</b>			<b>JUNTAS, PARAFUSOS E SUPORTES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.2.3.1		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESURA 3,20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø150MM	UN	24,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.3.2.3.2		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESURA 3,20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø300MM	UN	126,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.3		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESURA 3,20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø300MM	UN	88,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.4		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESURA 3,20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø400MM	UN	48,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.5		I	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA LISA PARA FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN-10 M20 X 90MM	CJ	1.200,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.6		I	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA LISA PARA FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN-10 M24 X 100MM	CJ	1.824,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.7		I	CHUMBADOR EXPANSÃO 5/8X175MM C/PRISIONEIRO - ARRUELA EM AÇO INOX 304	UN	438,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.8		S	FORNECIMENTO SUPORTE AÇO INOX A-304 SP-L 2"X1/4", COM ABRAÇADEIRA TIPO "U" Ø 1/2" AISI A-304 COM 02 PORCAS E 02 ARRUELAS PARA TUBO DE 150MM E 03 CHUMBADORES DE EXPANSÃO TIPO PARABOL 7 Ø 5/8"	UN	144,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.9		I	CONJUNTO DE SUPORTE EM AÇO CARBONO DOS APOIO DAS TUBULAÇÕES Ø300 - TUBULAÇÃO COLETORA DOS REMOVEDORES DE LODO	UN	88,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.3.10		I	CONJUNTO DE SUPORTE EM AÇO CARBONO DOS APOIO DAS TUBULAÇÕES Ø400 - DESCARGA DOS DECANTADORES	UN	12,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.2.4</b>			<b>EQUIPAMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.2.4.1		E	CONJUNTO DE REMOVEDOR DE LODO TIPO SUCCÇÃO COM MECANISMO DE ACRIONAMENTO	CJ	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.4.2		I	VIGAS DE MADEIRA GARAPEIRA 15 X 5 CM - 620 M - APARELHADA - 155 PÇ C/ L= 4,00 M	M	6.350,40	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.4.3		E	COMPORTA DE PAREDE DE ENTRADA DE ÁGUA NO DECANTADOR 1200X1200MM PN 10 COM QUADRO ABERTO EM AÇO INOX AISI-304 HASTE DE MANOBRAS EM AÇO INOXIDÁVEL L= 1600MM - ELEVACÃO 2700MM.	UN	12,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.4.4		E	BOTOEIRAS SENDO 03 PARA CADA DECANTADOR INSTALADO EM FRENTE DE CADA REMOVEDOR DE LODO, COM TENSÃO DE COMANDO 24VCC	CJ	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.4.5		E	MÓDULOS LAMELARES DE DECANTAÇÃO EM PVC - TRATAMENTO CONTRA UV - L= 1200 MM - MONTAGEM A 60°	M2	3.250,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.3</b>			<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>4.3.3.1</b>			<b>TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.3.1.1		S	TUBO FOFO C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=500	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.2		S	TUBO EM FOFO C/ FLANGES PN 10, D= 300MM, L=3000	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.3		S	TUBO FLANGE E FLANGE - FERRO DÚCTIL - L=600MM Ø300MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.4		S	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=1160MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.5		S	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=3000MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.6		S	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=2600MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.7		S	TUBOS FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=500MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.8		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1200MM Ø150MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.9		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=2600MM Ø150MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.10		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1200MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.11		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=4450MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.12		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=2200MM Ø300MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.13		S	TUBO FLANGEADO EM FERRO DÚCTIL L=1300MM Ø200MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.14		S	TUBO FLANGE E PONTA - FERRO DÚCTIL - L=500MM Ø300MM	UN	18,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.15		S	TUBO FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO - FERRO DÚCTIL - L=700 MM - Ø 400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.16		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL Ø150MMXL=2150MM - PN-10	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.17		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=250MM Ø200MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.18		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1400MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.19		S	TUBO PONTA E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=600MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.20		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=2000MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.21		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1500MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.22		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=1800MM Ø400MM	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.23		S	TUBO FLANGE E PONTA EM FERRO DÚCTIL L=2700MM Ø300MM	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.1.24		S	TUBO PONTA E BOLSA EM FERRO DÚCTIL JUNTA ELÁSTICA L=2200MM Ø300MM	UN	1,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
<b>4.3.3.2</b>			<b>PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.3.3.2.1		S	CURVA FOFO 90 FF DN 300 PN10	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.2.2		S	CURVA 90° COM FLANGE - Ø400MM - PN10 - FERRO DÚCTIL	UN	6,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00



ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.3.2.3		S	CURVA 90º FLANGEADAS EM FERRO DUCTIL Ø 150MM	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.4		S	TE EM FOGO C/ FLANGES PN 10, D= 300 X 300MM	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.5		S	TE EM FOGO C/ FLANGES PN 10, D= 300 X 300MM	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.6		S	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø300MM PØ150MM FLANGEADA EM FERRO DUCTIL PN - 10	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.7		S	JUNTA GIBAULT DN 300	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.8		S	JUNTA GIBAULT FERRO DUCTIL DN 200MM	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.9		S	VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 200 (COM ATUADOR ELÉTRICO, LISTADO NA AUTOMACÃO)	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.10		S	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA DN 400 (COM ATUADOR ELÉTRICO, LISTADO NA AUTOMACÃO)	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.2.11		S	LUVIA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA 300MM	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.3			EQUIPAMENTO					RS 0,00
4.3.3.1		S	CONJUNTO DE REMOVEDOR DE LODO TIPO SUÇÃO COM MECANISMO DE ACIONAMENTO	CJ	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.2		S	VIGAS DE MADEIRA GARAPEIRA 15 X 5 CM - APARELHADA - 155 PC C/ L= 4,00 M	M	6.350,40		RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.3		S	COMPORTA DE PAREDE DE ENTRADA DE ÁGUA NO DECANADOR 1200X1200MM PN 10 COM QUADRO ABERTO EM AÇO INOX AISI-304 HASTE DE MANOBRA EM AÇO INOXIDÁVEL L= 1600MM - ELEVACÃO 2700MM.	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.4		S	BOTOEIRAS SENDO 03 PARA CADA DECANADOR INSTALADO EM FRENTE DE CADA REMOVEDOR DE LODO, COM TENSÃO DE COMANDO 24VCC	CJ	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.3.5		S	MÓDULOS LAMELARES DE DECANTAÇÃO EM PVC - TRATAMENTO CONTRA UV - L= 1200 MM - MONTAGEM A 60º	M2	3.250,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.4			ABRUTURAS					RS 0,00
4.3.4.1		S	RETRADA DOS GUARDA-CORPOS ANTIGOS	UN	374,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.4.2		S	TRATAMENTO DOS GUARDA-CORPOS: LIXAMENTO COM REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE E APLICAÇÃO MECÂNICA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZANCO) LMA DEMAQ	M2	1.645,19		RS 0,00	RS 0,00
4.3.4.3		S	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA TINTA LÍQUIDA CLEAR PU HPA 501, COR-AMARELO SEGURANÇA LMA DEMAQ	M2	1.645,19		RS 0,00	RS 0,00
4.3.4.4		S	ASSENTAMENTO DOS GUARDA-CORPOS	UN	372,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.4.5		S	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO CARBONO 2º COMP. MED. 2,60M-DECANADORES E CANAIS	UN	151,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.5			REPERIÇÕES E ADAPTAÇÕES					RS 0,00
4.3.5.1		S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI AL CATRAO, UMA DEMAQ.	M2	88,75		RS 0,00	RS 0,00
4.3.5.2		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	272,72		RS 0,00	RS 0,00
4.3.5.3		S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	72,29		RS 0,00	RS 0,00
4.3.5.4		S	GRAUTE FGK-25 MPA; TRACO 1:1,3:1,6:0,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA BRITA Ø ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	10,91		RS 0,00	RS 0,00
4.3.5.5		S	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	1.004,40		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6			CONTENÇÃO DO TALUDE-GALERIA DE DESCARGAS DOS DECANADORES					RS 0,00
4.3.6.1		S	ARMACÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDADOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	288,67		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.2		S	ARMACÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDADOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	115,58		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.3		S	ARMACÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDADOES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	675,50		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.4		S	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK-25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	10,95		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.3.6.5		S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	117,10		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.6		S	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	266,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.7		S	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	266,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.6.8		S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	166,58		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7			FORNECIMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA DOS DECANADORES					RS 0,00
4.3.7.1		I	TUBO GALVANIZADO À FOGO NBR 5580 4" (114,30 X 3,75 MM X 6 MTS)	M	291,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.2		I	TEE GALVANIZADO 90º 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.3		I	NIPLE DUPLO GALVANIZADO 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.4		I	UNIÃO GALVANIZADA COM ASSENTO CÔNICO EM BRONZE 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.5		I	LUVIA GALVANIZADA FÊMEA / FÊMEA 4"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.6		I	CURVA GALVANIZADA FÊMEA / FÊMEA 90º 4"	UN	15,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.7		I	TEE GALVANIZADO 90º 4"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.8		I	BUCHA DE REDUÇÃO GALVANIZADA MACHO / FÊMEA 4" X 1.1/2"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.9		I	ESPIGAO MR 1.1/2" EMTAL112 - RF	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.10		I	CANTONEIRA 3 X 3/16 X 6M	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.11		I	ABRACADEIRA "U" Ø4" COM 2 PORCAS SEXTAVADAS E 2 ARRUELAS LISAS - EM AÇO INOX	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.7.12		I	CHUMBADOR TB 5/8X3ZB	UN	100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8			ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA DOS DECANADORES					RS 0,00
4.3.8.1		S	TUBO GALVANIZADO À FOGO NBR 5580 4" (114,30 X 3,75 MM X 6 MTS)	M	291,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.2		S	TEE GALVANIZADO 90º 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.3		S	NIPLE DUPLO GALVANIZADO 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.4		S	UNIÃO GALVANIZADA COM ASSENTO CÔNICO EM BRONZE 1.1/2"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.5		S	LUVIA GALVANIZADA FÊMEA / FÊMEA 4"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.6		S	CURVA GALVANIZADA FÊMEA / FÊMEA 90º 4"	UN	15,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.7		S	TEE GALVANIZADO 90º 4"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.8		S	BUCHA DE REDUÇÃO GALVANIZADA MACHO / FÊMEA 4" X 1.1/2"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.9		S	ESPIGAO MR 1.1/2" EMTAL112 - RF	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.10		S	CANTONEIRA 3 X 3/16 X 6M	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.11		S	ABRACADEIRA "U" Ø4" COM 2 PORCAS SEXTAVADAS E 2 ARRUELAS LISAS - EM AÇO INOX	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.8.12		S	CHUMBADOR TB 5/8X3ZB	UN	100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.3.9			LIMPEZA					RS 0,00
4.3.9.1		S	LIMPEZA GERAL	M2	864,96		RS 0,00	RS 0,00
4.4			FILTROS					RS 0,00
4.4.1			RETRADAS E DESMONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS					RS 0,00
4.4.1.1		S	ATUADOR PNEUMÁTICO DA COMPORTA CJ 22/02/2017 71,60	CJ	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2		S	DESMONTAGEM DAS MESAS DE COMANDO EXISTENTES DOS FILTROS DA ETAPA 2, INCLUINDO RETIRADA DO CABEAMENTO, RECOMPOSIÇÃO DE PISO E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS	CJ	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.3		S	COMPORTA CHUMBADA 600X600MM	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.4		S	RETRADA E DESMONTAGEM DE CONEXÕES, INCLUINDO UTILIZAÇÃO DE GUINCHO 8T MUNCK	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.6		S	RETRADA DE VÁLVULAS 900 MM, INCLUINDO UTILIZAÇÃO DE GUINCHO 8T MUNCK	CJ	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5		S	RETRADA DE FUNDO DRENANTE	M2	1.209,60		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2			FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES					RS 0,00
4.4.2.1			TUBOS E CONEXÕES EM PEAD					RS 0,00
4.4.2.1.1		E	TUBO PEAD DE 315 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 18,7MM, DIÂMETRO INTERNO 277,6MM	M	145,00		RS 0,00	RS 0,00





ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.4.2.1.2		E	TUBO PEAD DE 225 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 13,4MM, DIÂMETRO INTERNO 198,2MM	M	600,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.3		E	TUBO PEAD DE 63 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 3,8MM, DIÂMETRO INTERNO 55,4MM	M	3.520,05	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.4		E	CURVA 90° PEAD DE 315 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.5		E	CURVA 90° PEAD DE 225 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.6		E	REDUÇÃO CONCENTRICA COM PONTAS PARA SOLDA - PEAD - Ø450X315MM	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.7		E	REDUÇÃO CONCENTRICA COM PONTAS PARA SOLDA Ø315 X 225MM - PEAD - SDR 17 - PN 10	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.8		E	TE REDUÇÃO 90° PEAD DE 315X225 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.9		E	TE PONTA X PONTA Ø 450X450MM X DERIVAÇÃO EM PEAD SDR 17 COM FLANGE SOLTO EM AÇO CARBONO Ø 400 - ISO 2531 - PN 10	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.10		E	CAP DN 225MM EM PEAD - SDR 17 - PN 10, CONFORME PROJETO	UN	64,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.11		E	ABRACADEIRA P/ TUBO PEAD Ø 315 EM FE RED. Ø 1/2" TIPO "U" + 2 PORCAS + 2 ARRUELAS LISAS - INOX A-304	UN	96,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.12		E	ABRACADEIRA P/ TUBO PEAD Ø 225 EM FE RED. Ø 1/2" TIPO "U" + 2 PORCAS + 2 ARRUELAS LISAS - INOX A-304	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.13		E	ACOPLEMENTO AÇO INOX A-304 C/ FLEXIBILIDADE AXIAL P/ TUBO PEAD DN63MM - SDR17 - PN10	UN	312,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.1.14		E	ACOPLEMENTO AÇO INOX A-304 C/ FLEXIBILIDADE AXIAL P/ TUBO PEAD DN225MM - SDR17 - PN10	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2			<b>TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.2.2.1		E	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=3330MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.2		E	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=550MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.3		E	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=850MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.4		E	CURVA 90° SEGMENTADA COM FLANGES - AÇO CARBONO - Ø 400MM	UN	8,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.5		E	FLANGE SOLTO LISO AÇO CARBONO ISO 2531 16" A36	UN	12,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.6		E	JUNTA DE MONTAGEM E DESMONTAGEM TIPO RÍGIDA - AÇO CARBONO - Ø 400MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.7		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESSURA 3,20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø400MM	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.8		I	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA LISA PARA FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN-10 M24 X 100MM	CJ	192,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2.9		E	SUPORTE S-1 EM AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO Ø 16" COM ABRACADEIRA TIPO U. COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.2.3.1		E	COMPORTE QUADRADA COM FLANGE DE PAREDE EM AÇO INOX COM HASTE DE MANOBR. E ATUADOR ELÉTRICO 600X600MM HASTE L=1160MM COM LUVA DE LIGAÇÃO, TIPO DUPLO FLUXO, AWWA C561-04	UN	8,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.2		E	COMPORTE QUADRADA COM FLANGE DE PAREDE EM AÇO INOX COM HASTE DE MANOBR. E ATUADOR ELÉTRICO 600X600MM HASTE L=3760MM COM LUVA DE LIGAÇÃO, TIPO DUPLO FLUXO, AWWA C561-04	UN	10,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.3		E	COMPORTE TIPO CANAL ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE L=1700 H=2200 MONTADA EMBUTIDA EM PAREDE DE CONCRETO, QUADRO FECHADO, FABRICADA TODA EM AÇO INOX AISI 304, ELEV. 2.300 MM, COLUNA D'ÁGUA 2,0 MCA, ACIONAMENTO MANUAL.	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.4		I	PERFIL TIPO "U", EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADO DIMENSÕES L=102XC=30X E=2,2MM EXTENSÃO 1000MM, FIXADOS NOS LADOS COM BARRAS ROSCADAS DN. 1/2" EM AÇO INOXIDAVEL AISI -306 COM L=160MM	UN	224,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.5		I	PARAFUSO EM AÇO INOXIDAVEL AISI -304 COM DN 12,7MM X 160MM	UN	448,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.6		I	PORCAS DE AÇO INOXIDAVEL AISI -304 PARA BARRA ROSCADA COM DN 12,7 MM	UN	448,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.7		I	ARRUELAS DE AÇO INOXIDAVEL AISI-304 PARA BARRA ROSCADA DE DN. 12,7MM E ESPESSURA DE 3,17MM	UN	448,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.8		I	ADESIVO PARA CHUMBADOR QUÍMICO PARA CHUMBADORES(SICA) OU SIMILAR	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3.9		I	CHUMBADOR EXPANSÃO 5,5X17,5MM - PRESSIONEIRO + ARRUELA EM AÇO INOX 304	UN	1.015,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3			<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.3.1			<b>TUBOS E CONEXÕES EM PEAD</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.3.1.1		S	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD DE 315 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 18,7MM, DIÂMETRO INTERNO 277,6MM	M	145,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.2		S	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD DE 225 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 13,4MM, DIÂMETRO INTERNO 198,2MM	M	600,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.4.3.1.3		S	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD DE 63 PE 100 PN 10 SDR 17 ESPESSURA 3,8MM, DIÂMETRO INTERNO 55,4MM	M	3.520,05	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.4		S	CURVA 90° PEAD DE 315 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.5		S	CURVA 90° PEAD DE 225 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.6		S	REDUÇÃO CONCENTRICA COM PONTAS PARA SOLDA - PEAD - Ø450X315MM	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.7		S	REDUÇÃO CONCENTRICA COM PONTAS PARA SOLDA Ø315 X 225MM - PEAD - SDR 17 - PN 10	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.8		S	TE REDUÇÃO 90° PEAD DE 315X225 PE 100 PN 10 SDR 17	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.9		S	TE PONTA X PONTA Ø 450X450MM X DERIVAÇÃO EM PEAD SDR 17 COM FLANGE SOLTO EM AÇO CARBONO Ø 400 - ISO 2531 - PN 10	UN	16,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.10		S	CAP DN 225MM EM PEAD - SDR 17 - PN 10, CONFORME PROJETO	UN	64,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.11		S	ABRACADEIRA P/ TUBO PEAD Ø 315 EM FE RED. Ø 1/2" TIPO "U" + 2 PORCAS + 2 ARRUELAS LISAS - INOX A-304	UN	96,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.12		S	ABRACADEIRA P/ TUBO PEAD Ø 225 EM FE RED. Ø 1/2" TIPO "U" + 2 PORCAS + 2 ARRUELAS LISAS - INOX A-304	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.13		S	ACOPLEMENTO AÇO INOX A-304 C/ FLEXIBILIDADE AXIAL P/ TUBO PEAD DN63MM - SDR17 - PN10	UN	312,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.14		S	ACOPLEMENTO AÇO INOX A-304 C/ FLEXIBILIDADE AXIAL P/ TUBO PEAD DN225MM - SDR17 - PN10	UN	32,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.15		S	EXECUÇÃO DE SOLDAGEM TERMOPLÁSTICA EM TUBOS E CONEXÕES DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, INCLUINDO LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.	UN	936,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.16		S	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE SPOLLS DE PEAD - BOCA DE LOBO D=63MM	UN	1.248,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.17		S	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE SPOLLS DE PEAD - D=225MM	UN	352,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.18		S	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE SPOLLS DE PEAD - D=225MM	UN	256,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.1.19		S	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE SPOLLS DE PEAD - D=450MM	UN	64,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2			<b>TUBOS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.3.2.1		S	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=3330MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.2		S	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=550MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.3		S	TUBO COM PESTANAS E FLANGES SOLTAS - AÇO CARBONO - Ø 400MM L=850MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.4		S	CURVA 90° SEGMENTADA COM FLANGES - AÇO CARBONO - Ø 400MM	UN	8,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.5		S	FLANGE SOLTO LISO AÇO CARBONO ISO 2531 16" A36	UN	12,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.6		S	JUNTA DE MONTAGEM E DESMONTAGEM TIPO RÍGIDA - AÇO CARBONO - Ø 400MM	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.2.7		S	SUPORTE S-1 EM AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO Ø 16" COM ABRACADEIRA TIPO U. COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.3			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.3.3.1		S	COMPORTE QUADRADA COM FLANGE DE PAREDE EM AÇO INOX COM HASTE DE MANOBR. E ATUADOR ELÉTRICO 600X600MM HASTE L=1160MM COM LUVA DE LIGAÇÃO, TIPO DUPLO FLUXO, AWWA C561-04	UN	8,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.3.2		S	COMPORTE QUADRADA COM FLANGE DE PAREDE EM AÇO INOX COM HASTE DE MANOBR. E ATUADOR ELÉTRICO 600X600MM HASTE L=3760MM COM LUVA DE LIGAÇÃO, TIPO DUPLO FLUXO, AWWA C561-04	UN	10,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.3.3		S	COMPORTE TIPO CANAL ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE L=1700 H=2200 MONTADA EMBUTIDA EM PAREDE DE CONCRETO, QUADRO FECHADO, FABRICADA TODA EM AÇO INOX AISI 304, ELEV. 2.300 MM, COLUNA D'ÁGUA 2,0 MCA, ACIONAMENTO MANUAL.	UN	2,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.3.3.4		S	PERFIL TIPO "U", EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADO DIMENSÕES L=102XC=30X E=2,2MM EXTENSÃO 1000MM, FIXADOS NOS LADOS COM BARRAS ROSCADAS DN. 1/2" EM AÇO INOXIDAVEL AISI -306 COM L=160MM	UN	224,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4			<b>MATERIAIS DRENANTES DO FILTRO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.4.1			<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.4.1.1		E	FUNDO DRENANTE TIPO VIGA CALIFORNIANA CONFORME DETALHE L-1700MM	CJ	1.280,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.2		E	FUNDO DRENANTE TIPO VIGA CALIFORNIANA CONFORME DETALHE L-1950MM	CJ	640,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.3		I	ANTRACITO DIÂMETRO EFETIVO 1,00MM	M3	462,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.4		I	AREIA PARA LETO FILTRANTE (Ø42 A 1,68 MM) - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	232,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.5		I	CAMADA SUPORTE GRANULOMETRIA 12,7 A 19,00MM	M3	59,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.6		I	CAMADA SUPORTE GRANULOMETRIA 6,35 A 12,7MM	M3	118,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.7		I	CAMADA SUPORTE GRANULOMETRIA 3,36 A 6,35MM	M3	118,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00
4.4.4.1.8		I	CAMADA SUPORTE GRANULOMETRIA 1,19 A 3,36MM	M3	59,00	RS 0,00	RS 0,00	RS 0,00



ITEM	#	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.4.1.9		I	PEDRA PARA FILTRO 25.80 A 50.5MM	M3	200,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2			<b>ASSENTAMENTO DE MATERIAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.2.1		S	FUNDO DRENANTE TIPO VIGA CALIFORNIANA CONFORME DETALHE L=1700MM	CJ	1.280,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.2		S	FUNDO DRENANTE TIPO VIGA CALIFORNIANA CONFORME DETALHE L=1950MM	CJ	640,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.2.3		S	COLOCAÇÃO DE MATERIAL FILTRANTE, INCLUINDO: ANTRACITO, AREIA, PEDRA PARA FILTRO E DEMAIS CAMADAS FILTRANTES	M3	1.248,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5			<b>ARQUITETURA</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.5.1		S	RETRADA DOS GUARDA-CORPOS ANTIQOS	UN	214,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.2		S	TRATAMENTO DOS GUARDA-CORPOS: LIXAMENTO COM REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE E APLICAÇÃO MECÂNICA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) UMA DEMÃO.	M2	773,02		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.3		S	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA TINTA LÍQUIDA CLEAR PU HPA 501, COR-AMARELO SEGURANÇA UMA DEMÃO	M2	773,02		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.4		S	ASSENTAMENTO DOS GUARDA-CORPOS	UN	214,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.5		S	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO CARBONO 2" COMP. MED. 2.71M-FILTROS	UN	35,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.6		S	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.10 Ø ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.12 Ø, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 Ø E VERTICAIS DE 3 Ø, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO AF. 04/2019_PS	M	25,25		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.7		S	PORTÃO EM AÇO GALVANIZADO Ø 38MM E Ø 45MM, PINTURA ELETROSTÁTICA DE TINTA EM PÓ A BASE DE POLIÉSTERNA COR AMARELO SEGURANÇA, PADRÃO MUNSSELL 5Y8/12, COM ESPESSURA MÉDIA DE 100MICRA - COM FIXAÇÃO NO PISO	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.8		S	ESCALADA METÁLICA DEVERÁ SER DE AÇO CABORNO SAE 1008/ 1010, COM ESPESSURA MÍNIMA DE PARIDE DE 2,00MM, SENDO APLICADA UMA DEMÃO DE TINTA EPOXI DF FRD 122 AMARELO SEGURANÇA E A APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE TINTA POLIURETANO HPA 501 AMARELO SEGURANÇA	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.5.9		S	TRATAMENTO E REFORMA DAS ESCADAS DE TRANSPASSE: LIXAMENTO COM REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, APLICAÇÃO MECÂNICA DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) UMA DEMÃO E SUBSTITUIÇÃO DE CHAPAS 1/4"	M2	16,56		RS 0,00	RS 0,00
4.4.6			<b>PREPARO DO SUBSTRATO E FIXAÇÃO DAS BARRAS ROSCAVEIS DAS VIGAS CALIFORNIANAS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.6.1		S	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DAS BARRAS ROSCAVEIS EM AÇO INOX, UTILIZANDO PERFURADOR PNEUMÁTICO, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE CONCRETO FCK 40 MPa	UN	1.248,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.6.2		S	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DAS BARRAS ROSCAVEIS EM AÇO INOX, UTILIZANDO PERFURADOR PNEUMÁTICO, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE CONCRETO FCK 40 MPa	UN	1.248,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7			<b>RECUPERAÇÕES E ADAPTAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.7.1		S	RECUPERAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM AÇO CARBONO	M	130,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7.2		S	PINTURA EPOXI INCLUSO EMASSAMENTO E FUNDO PREPARADOR	M2	591,19		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7.3		S	SOLDAGEM DE FLANGES DE 200, 300, 350 E 100 MM	UN	115,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7.4		S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, FE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF. 09/2020	M2	0,91		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7.5		S	GRAUTE FCK-25 MPa; TRACO 1.1.3-1.6.0.4 EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA GROSSA-BRITA Ø ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF. 09/2021	M3	0,14		RS 0,00	RS 0,00
4.4.7.6		I	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA LISA PARA FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN-10 M27 X 120MM P/ FLANGES DN700	CJ	840,00		RS 0,00	RS 0,00
4.4.8			<b>LIMPEZA</b>					<b>RS 0,00</b>
4.4.8.1		S	LIMPEZA GERAL	M2	424,44		RS 0,00	RS 0,00
4.5			<b>AUTOMAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.1			<b>DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - PLANTA GERAL</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.1.1		I	FORNECIMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - PLANTA GERAL					<b>RS 0,00</b>
4.5.1.1.1		I	CABO MULTILAN, CATEGORIA SE-USO INTERNO-EXTERNO, BLINDADO, 4 PARES DE 24AWG, ISOLAÇÃO EXTERNA NA COR PRETA, CONSTRUÇÃO EM PVC-CM.	M	500,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	#	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.5.1.1.2		I	PAR TRANCADO 22 AWG (7X30) COBRE ESTANHADO, ISOLAMENTO POLIOLFENILA, BLINDAGEM GERAL EM FITA DE ALUMÍNIO + TRANÇA DE COBRE ESTANHADO (65%), REVESTIMENTO EXTERIOR DE PVC NA COR PRETA (ESPECÍFICO PARA REDE RS-485 - MODBUS RTU - TOPOLOGIA DE REDE TIPO BARRAMENTO)	M	1.000,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.1.1.3		I	CABO FIBRA ÓPTICA NÚMERO DE FIBRAS: 24 FIBRAS - NBR 14566	M	550,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.1.2			<b>MONTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - PLANTA GERAL</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.1.2.1		S	CABO MULTILAN, CATEGORIA SE-USO INTERNO-EXTERNO, BLINDADO, 4 PARES DE 24AWG, ISOLAÇÃO EXTERNA NA COR PRETA, CONSTRUÇÃO EM PVC-CM.	M	500,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.1.2.2		S	PAR TRANCADO 22 AWG (7X30) COBRE ESTANHADO, ISOLAMENTO POLIOLFENILA, BLINDAGEM GERAL EM FITA DE ALUMÍNIO + TRANÇA DE COBRE ESTANHADO (65%), REVESTIMENTO EXTERIOR DE PVC NA COR PRETA (ESPECÍFICO PARA REDE RS-485 - MODBUS RTU - TOPOLOGIA DE REDE TIPO BARRAMENTO)	M	1.000,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.1.2.3		S	CABO FIBRA ÓPTICA NÚMERO DE FIBRAS: 24 FIBRAS - NBR 14566	M	550,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2			<b>PAINEL DE COMANDO DA AUTOMAÇÃO PCMETA - 2ª ETAPA</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.2.1			<b>FORNECIMENTO DE PAINES DE COMANDO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.2.1.1		E	PAINEL DE COMANDO DOS MOTORES DAS BOMBAS DE ARRASTE DE PRÉ-CLORAÇÃO E PÓS-CLORAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA - PCMSC-01 SALA ELÉTRICA 02	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.1.2		E	PAINEL DE COMANDO REMOTO LOCAL DOS MOTORES DAS BOMBAS DE ARRASTE DE PRÉ-CLORAÇÃO E PÓS-CLORAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA PCB-01 - SISTEMA DE CLORAÇÃO	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.1.3		E	PCA01-1 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA FILTROS ETA2 DA 2ª ETAPA, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.1.4		E	PCA02-1 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA FLOCULADORES E DECANTADORES ETA 2 DA 2ª ETAPA, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.1.5		E	PCA00-01 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA SALA DE DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.2			<b>MONTAGEM DE PAINES DE COMANDO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.2.2.1		S	PAINEL DE COMANDO DOS MOTORES DAS BOMBAS DE ARRASTE DE PRÉ-CLORAÇÃO E PÓS-CLORAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA - PCMSC-01 SALA ELÉTRICA 02	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.2.2		S	PAINEL DE COMANDO REMOTO LOCAL DOS MOTORES DAS BOMBAS DE ARRASTE DE PRÉ-CLORAÇÃO E PÓS-CLORAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA PCB-01 - SISTEMA DE CLORAÇÃO	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.2.3		S	PCA01-1 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA FILTROS ETA2 DA 2ª ETAPA, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.2.4		S	PCA02-1 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA FLOCULADORES E DECANTADORES ETA 2 DA 2ª ETAPA, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.2.2.5		S	PCA00-01 - PAINEL DE AUTOMAÇÃO PARA SALA DE DOSAGEM DE PRODUTO QUÍMICO, INCLUSO CLP, FONTE 24VCC, BORNES E DEMAIS COMPONENTES CONFORME PROJETO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3			<b>ATUADORES ELÉTRICOS FORNECIMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.3.1		E	DN 600x600 - ATUADOR ELÉTRICO PARA COMPORTA - MODELO ST14 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3.2		E	500 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ60 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	22,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3.3		E	700 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ600 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3.4		E	400 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3.5		E	500 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.3.6		E	300 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ25 INTELI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	n	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.5.3.7		E	400 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.5.4</b>			<b>ATUADORES ELÉTRICOS INSTALAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.4.1		S	DN 400X500 - ATUADOR ELÉTRICO PARA COMPORTA - MODELO ST14 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.2		S	500 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ60 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	22,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.3		S	700 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ600 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.4		S	400 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.5		S	500 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.6		S	200 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ25 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.4.7		S	400 X PN10 - ATUADOR ELÉTRICO PARA VÁLVULA BORBOLETA - MODELO SQ250 INTELLI COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU.	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.5.5</b>			<b>TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO - FORNECIMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.5.1		E	MEDIDOR DE NÍVEL TIPO ULTRASSÔNICO, TRANSMISSOR ULTRA-SÔNICO DE LOOP DE 2 FIOS PARA MONITORAMENTO DE NÍVEL, VOLUME E FLUXO DE LÍQUIDOS EM CANAIS ABERTOS, VASOS DE ARMAZENAMENTO E VASOS DE PROCESSO SIMPLES.	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.5.2		E	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO TIPO INTRUSIVO: MEDIDOR DE VAZÃO INSTALADO SEM A INTERRUPTÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO DOIS PARES DE SENSORES ULTRASSÔNICOS DIRETAMENTE NA PAREDE DA TUBULAÇÃO POR MEIO DE UMA CINTA QUE A ENVOLVE E QUE POSICIONA OS SENSORES. TAMBÉM É POSSÍVEL A RETIRADA DOS SENSORES EM CASO DE NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO. ESSA SOLUÇÃO É RECOMENDADA PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETROS DE 100 A 3000 MM.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.5.6</b>			<b>TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO - INSTALAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.6.1		S	MEDIDOR DE NÍVEL TIPO ULTRASSÔNICO, TRANSMISSOR ULTRA-SÔNICO DE LOOP DE 2 FIOS PARA MONITORAMENTO DE NÍVEL, VOLUME E FLUXO DE LÍQUIDOS EM CANAIS ABERTOS, VASOS DE ARMAZENAMENTO E VASOS DE PROCESSO SIMPLES.	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.6.2		S	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO TIPO INTRUSIVO: MEDIDOR DE VAZÃO INSTALADO SEM A INTERRUPTÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO DOIS PARES DE SENSORES ULTRASSÔNICOS DIRETAMENTE NA PAREDE DA TUBULAÇÃO POR MEIO DE UMA CINTA QUE A ENVOLVE E QUE POSICIONA OS SENSORES. TAMBÉM É POSSÍVEL A RETIRADA DOS SENSORES EM CASO DE NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO. ESSA SOLUÇÃO É RECOMENDADA PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETROS DE 100 A 3000 MM.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.5.7</b>			<b>SUPERVISÓRIO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.5.7.1		S	FORNECIMENTO DE LICENÇAS DE SOFTWARE PARA SUPERVISÓRIO	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.2		S	SERVÍCIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.3		S	IMPRESSORA A LASER PRETINCO 33PPM	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.4		S	IMPRESSORA JATO DE TINTA COLORIDA 32PPM	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.5		S	EOL - COMPUTADOR DESKTOP INTEL CORE I5 3,4 GHZ, HD 500GB, NTF5, SATA 2,5, 4GB DDR3 1600HZ, MONITOR 23" WIDESCREEN, WINDOWS 7 OU SUPERIOR, PLACA DE VIDEO N5B	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.6		S	SISTEMA DE DADOS E TELAS, XEON ES, 2,20 GHZ, 10M, HD 1TB SATA HOT PLUG, RAM 16GB, 1033MHZ (DDR3)	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.7		S	EOM-01 - INTEL CORE I5 3,46 GHZ, HD 500GB, NTS, SATA 2,3, 4GB DDR3 1600MHZ, MONITOR 23" WIDESCREEN, WINDOWS 7 OU SUPERIOR, PLACA DE VIDEO 1GB.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.8		S	SWITCH GERENCIÁVEL COM ACESSO LAYER 2, 24 PORTAS	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.5.7.9		S	COMISSÃO E START UP	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.6</b>			<b>ELÉTRICA</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>4.6.1</b>			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - PLANTA GERAL</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.1.1		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	M	856,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.2		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	M	360,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	n	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.6.1.3		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	M	40,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.4		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2021	M	40,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.5		S	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	M	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.6		I	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.7		I	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (6X100)MM	M	278,29		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.8		I	TAMPA NORMAL, PTE/PERFORADO, ATE 100X100MM	M	278,29		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.9		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.10		I	LEITO SEMI PESADO PARA CABOS, 300X100X3000 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM ABAS INTERNAS, CONSTITUÍDO DE DUAS LONGARINAS DE PERFIL "U" DE 100X9MM EM CHAPA #14, E TRAVESSAS DE 38X9MM EM CHAPA #16 DISTANÇADAS A CADA 250MM, COM TAMPAS FORNECIDO EM PEÇAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.11		I	CHUMBADOR TIPO "PARABOL" DE 3/8"	UN	142,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.12		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X4C#9,0 MM2 (4 CONDUTORES), CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCOROAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES ("VELAS"), NAS CORES PRETA, BRANCA, VERMELHA E VERDE-CLARO, EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	400,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.13		I	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LL" DE Ø 1", TGVP, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX, JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.14		I	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL 3/4"	M	68,30		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.15		I	CONECTOR (BOX) MACHO FIXO ZINCADO DE LATÃO 3/4"	UN	104,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.16		I	CONECTOR (BOX) MACHO ROTATIVO ZINCADO DE LATÃO 3/4"	UN	104,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.17		I	FOMADAS BLINDADAS TRIPOLAR 3P + 16 A 220 V	UN	17,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.1.18		I	ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3" PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	75,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.6.2</b>			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - PLANTA GERAL</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.2.1		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	M	1.600,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.2		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	M	3.714,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.3		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2022	UN	9,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.4		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2022	UN	29,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.5		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 10/2022	UN	77,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.6		I	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M PØ1 OU Ø2 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	77,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.7		I	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	36,10		RS 0,00	RS 0,00
4.6.2.8		I	LUMINÁRIA LED 10VOLT 40 WATTS, CORPO, ALOJAMENTO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO INITADO EM ALTA PRESSÃO COM BASE RELÉ FOTOELÉTRICO ENCORPORADO 220 VOLTS.	UN	77,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>4.6.3</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.3.1		S	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	41,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.6.3.2		S	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO ØSPLIT-BOLTO - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	204,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.3		S	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	96,24		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.4		I	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MIO-DURO	M	492,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.5		I	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MIO-DURO	M	639,41		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.6		I	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MIO-DURO	M	900,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.7		I	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO (ROSCA MECÂNICA)	UN	56,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.8		I	CAIXA INSPEÇÃO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	42,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.9		I	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "T" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.10		I	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "X" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.11		I	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "TOPO" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.12		I	FIXADOR COM ABAS E PRESILHAS TIPO "U"	UN	43,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.13		I	GRAMPO TIPO GROSSBY 5/16	UN	45,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.14		I	GRAPA PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE ATERRAMENTO DE 35 MM	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.15		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X5C@25,0 MM2 (5 CONDUTORES), CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES ("VEIAS"), NAS CORES PRETA, BRANCA, VERMELHA, VERDE-CLARO E AZUL, EM COMPOSTO (PVC/PVC) ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	200,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.16		I	DISJUNTOR TRIFÁSICO CAIXA MOLDADA 400A, 25 KA	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.17		I	DISJUNTOR TRIFÁSICO CAIXA MOLDADA 80A, 25 KA	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.18		I	TERMINAIS DE COMPRESSÃO 16 MM	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.19		I	PARAFUSOS CABECA LENTILHA AUTO-TRAVANTE BICROMATIZADOS 03/8" X 3/4"	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.20		I	ARRUELAS LISAS BICROMATIZADAS 03/8"	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.3.21		I	TERMINAL AÉREO HORIZ. 3/8" X 3/80MM C/ ABRACA PRETA	UN	38,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS FILTROS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.4.1		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1.100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.2		S	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.3		S	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.4		S	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.5		S	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.6		S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	37,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.7		S	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.8		S	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.9		S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.10		S	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.11		S	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.12		I	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM	M	364,49		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.13		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	160,82		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.14		E	QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR DE SOPRADORES PADRÃO DIM DISJUNTOR GERAL CENTRAL - 28 DISJUNTORES SECUNDÁRIOS BARRAMENTO PARA 100A, QD02-01 - ILUMINAÇÃO E TOMADA DOS FILTROS - CORREDOR DE COMANDO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.6.4.15		E	QUADRO DE DISJUNTORES DOS DECANADORES DA ETA - QDDE-01 SALA ELÉTRICA 04	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.16		E	QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR DE SOPRADORES PADRÃO DIM DISJUNTOR GERAL CENTRAL - 28 DISJUNTORES SECUNDÁRIOS BARRAMENTO PARA 100A (SALA 05) QD01-01	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.17		E	QDPQ	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.4.18		E	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ALIMENTAÇÃO DE ATUADORES ELÉTRICOS FILTROS ETA 01 - QDAF 01	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO GALERIA FILTROS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.5.1		S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1.257,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.2		S	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	39,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.3		S	INTERRUPTOR SIMPLES MONTADO EM CONDULETE DE 3/4"	UN	6,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.4		I	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM	M	24,47		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.5		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	145,93		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.6		I	CHISMADOR TIPO "PARABOL" 1/4"	UN	223,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.7		I	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 200X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, COM TAMPAS	UN	136,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.8		I	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LR" DE Ø 1", TGVF, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX, JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	27,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.9		I	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP" SEXTAVADA DE Ø 3/4". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	300,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.10		I	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø 3/4".	UN	300,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.11		I	TOMADA BLINDADA BIPOLAR TIPO STECK 2P + T 16 A 220 VOLTS	UN	26,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.12		I	INTERRUPTOR DUPLO MONTADO EM CONDULETE DE 3/4"	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.13		I	ABRACADEIRA TIPO "D" REFORÇADA COM CUNHA, PARA ELETRODUTO Ø 1", EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, FORNECIDA COM: - 01 PARAFUSO BICROMATIZADO CABECA REDONDA COM FENDA E ROSCA SOBERBA 04,8 X 38MM (REF.: DP616 DA DISPAN); - 01 BUCHA EM NYLON S8 (REF.: DP624N DA DISPAN); - 01 ARRUELA DE PRESSÃO BICROMATIZADA Ø1/4" (REF.: DP620 DA DISPAN)	UN	55,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.14		I	ABRACADEIRA TIPO "D" REFORÇADA COM CUNHA, PARA ELETRODUTO Ø 3/4", EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, FORNECIDA COM: - 01 PARAFUSO BICROMATIZADO CABECA REDONDA COM FENDA E ROSCA SOBERBA 04,8 X 38MM (REF.: DP616 DA DISPAN); - 01 BUCHA EM NYLON S8 (REF.: DP624N DA DISPAN); - 01 ARRUELA DE PRESSÃO BICROMATIZADA Ø1/4" (REF.: DP620 DA DISPAN).	UN	1.044,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.15		I	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1.055,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.5.16		I	PROJETOR LED 125WATTS, EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER NA COR CINZA	UN	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA GALERIA FILTROS</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.6.1		S	MÃO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 11/4", REFORÇADA 30 X 25CM	UN	73,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.2		S	ABRACADEIRA EM FERRO 1 1/4 X 1/2" C/ PINTURA EPOXI D - 150MM	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.3		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	22,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.4		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.5		S	CABO SINGELO FLEXÍVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR VERMELHA, (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	2.900,00		RS 0,00	RS 0,00



ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.6.6.6		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR AMARELO.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	2.900,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.7		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR VERDE.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	2.900,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.8		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 4,0MM, NA COR PRETO.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	700,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.9		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 4,0MM, NA COR VERMELHA.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	700,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.10		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 4,0MM, NA COR VERDE.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	700,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.11		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 4,0MM, NA COR AZUL. FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M	100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.12		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	418,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.13		I	LEITO SEMI PESADO PARA CABOS, 600X100X3000 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM ABAS INTERNAS, CONSTITUÍDO DE DUAS LONGARINAS DE PERFIL "L" DE 100X19MM EM CHAPA #14, E TRAVESSAS DE 38X19MM EM CHAPA #16 DISTANCIADAS A CADA 250MM, COM TAMPAS FORNECIDO EM PEÇAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.14		I	PARAFUSO CABECA SEXTAVADA BICROMATIZADO Ø3/8" X 1.1/2"	UN	1.279,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.15		I	CHUMBADOR TIPO "UR" COM ROSCA INTERNA DE 3/8"	UN	718,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.16		I	BARRA ROSCADA GALVANIZADA FOGO 3/8" FORNECIDO EM BARRAS DE 3 METROS	M	155,90		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.17		I	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO 38 X 38 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO, SEM ACESSÓRIOS IOS PARA FIXAÇÃO- PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM - 3000MM.	M	304,78		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.18		I	PRENSA CABOS DE POLIVINIL DE 3/4"	UN	339,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.19		I	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 100X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	1.191,07		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.20		I	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI PESADO COM LONGARINAS DE 100X19MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO,	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.21		I	PARAFUSOS CABECA LENTILHA AUTO-TRAVANTE BICROMATIZADOS Ø3/8" X 3/4"	UN	4.709,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.22		I	PORCAS SEXTAVADAS BICROMATIZADAS Ø3/8"	UN	4.745,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.23		I	ARRUELAS LIXAS BICROMATIZADAS Ø3/8"	UN	4.745,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.24		I	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 500X100X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	116,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.25		I	TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DE 100MM X 100MM GALVANIZADO A FOGO	UN	381,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.26		I	EMENDA INTERNA "L", PARA PERFILADO PERFURADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLITICO, EM CHAPA #14.	UN	5,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.27		I	EMENDA INTERNA "T", PARA PERFILADO PERFURADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLITICO, EM CHAPA #14.	UN	10,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.28		I	EMENDA INTERNA "X", PARA PERFILADO PERFURADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLITICO, EM CHAPA #14.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.29		I	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE TIRANTE NO TETO	UN	45,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.30		I	GANCHO CURTO PARA PERFILADO, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLITICO PERFILADO 38 X 38MM	UN	238,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.31		I	EMENDA INTERNA "RETA", PARA PERFILADO PERFURADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLITICO, EM CHAPA #14.	UN	94,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.32		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90MM	M	53,92		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.33		I	ELETRODUTO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO Ø 2", ROSCA BSP REBARBA SOLDA INTERNA REMOVIDA. FORNECIDO EM BARRAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO, NORMAS APLICÁVEIS: NBR-5598. FORNECIDO COMPLETO, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES E PROTETOR DE ROSCA NA OUTRA.	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.34		I	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø1". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	29,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.6.6.35		I	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø1".	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.36		I	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø2". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	4,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.37		I	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø2".	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.38		I	SAÍDA LATERAL EM PERFILADOS PARA ELETRODUTOS DE 1"	UN	18,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.39		I	SAÍDA LATERAL EM PERFILADOS PARA ELETRODUTOS DE 3/4"	UN	15,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.40		I	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR PARA LAMPADA TUBULAR "LED" DE 18 WATTS - 110 VOLTS	UN	128,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.41		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X4 VIAS 2,5 MM2	M	15.600,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.6.42		I	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR PRETO.	M	400,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SISTEMA DE DESCARGAS DOS PICANTADRES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.7.1		S	MÃO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 11/4", REFORÇADA 30 X 25CM	UN	73,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.2		S	ABRACADEIRA EM FERRO 1 1/4 X 1/2" C/ PINTURA EPOXI D - 150MM	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.3		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	80,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.4		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR VERDE.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	1.567,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.5		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR AZUL.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	1.147,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.6		S	CABO SINGELO FLEXIVEL 750 VOLTS 4,0MM, NA COR VERMELHA.(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	440,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.7		S	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	24,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.8		I	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	345,04		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.9		I	GRAPA FIXA PARA LEITO SEMI PESADO COM LONGARINAS DE 100X19MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO	UN	84,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.10		I	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 200X100X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	60,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.11		I	TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DE 100MM X 100MM GALVANIZADO A FOGO	UN	402,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.12		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X10 VIAS 0,75 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE A CHAMA, NBR 6244 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.500,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.13		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X12 VIAS 1,5 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE A CHAMA, NBR 6244	M	2.100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.14		I	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X19 VIAS 1,5 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE A CHAMA, NBR 6244	M	2.100,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.15		I	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 400X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, COM TAMPAS	UN	56,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.6.7.16		I	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LI" DE Ø 3/4", TGVF, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX. JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	203,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.7.17		I	SEPTOR DIVISOR PARA ELETROCALHA COM ABA DE 50X3000MM	UN	50,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.8			<b>PAINEL DE COMANDO DE MOTORES - PCMTA</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.8.1		E	FORNECIMENTO - PAINEL DE COMANDO DE MOTORES E EQUIPAMENTOS INSTALADOS NOS DECANTEADORES/FLOCULADORES DA ETAI - PCM01 - 1 SALA ELÉTRICA 05	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.8.2		S	MONTAGEM - PAINEL DE COMANDO DE MOTORES E EQUIPAMENTOS INSTALADOS NOS DECANTEADORES/FLOCULADORES DA ETAI - PCM01 - 1 SALA ELÉTRICA 05	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - ASSENTAMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.9.1		S	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.2		S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)MM	M	278,29		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.3		S	TAMPA NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATÉ (100X100)MM	M	278,29		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.4		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.5		S	LEITO SEMI PESADO PARA CABOS, 300X100X3000 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM ABAS INTERNAS, CONSTITUÍDO DE DUAS LONGARINAS DE PERFIL "U" DE 100X19MM EM CHAPA #14, E TRAVESSAS DE 38X19MM EM CHAPA #16 DISTANCIADAS A CADA 250MM, COM TAMPAS FORNECIDO EM PEÇAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.6		S	CHUMBADOR TIPO "PARABOLT" DE 3/8"	UN	142,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.7		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X4C/9,0 MM2 (4 CONDUTORES), CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDEAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES ("VEIAS"), NAS CORES PRETA, BRANCA, VERMELHA E VERDE-CLARO, EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	400,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.8		S	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LI" DE Ø 1", TGVF, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX. JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	25,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.9		S	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL 3/4"	M	68,30		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.10		S	CONECTOR (BOX) MACHO FIXO ZINCADO DE LATÃO 3/4"	UN	104,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.11		S	CONECTOR (BOX) MACHO ROTATIVO ZINCADO DE LATÃO 3/4"	UN	104,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.12		S	TOMADAS BLINDADAS TRIPOLAR 1P + T 16 A 220V	UN	17,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.9.13		S	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	75,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.10			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA - PLANTA GERAL - MONTAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.10.1		S	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M P01 01 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	77,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.10.2		S	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	36,10		RS 0,00	RS 0,00
4.6.10.3		S	LUMINÁRIA LED BVOLT 40 WATTS, CORPO, ALOJAMENTO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO EM ALTA PRESSÃO COM BASE RELE FOTOELÉTRICO INCORPORADO 220 VOLTS.	UN	77,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - MONTAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.11.1		S	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEO-DURO	M	492,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.2		S	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEO-DURO	M	639,41		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.3		S	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEO-DURO	M	900,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.4		S	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO (ROSCA MECÂNICA)	UN	56,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.5		S	CAIXA INSPECÃO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIÂMETRO = 300 MM	UN	42,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.6		S	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "T" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.7		S	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "X" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.8		S	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIP "TOPO" CABO/HASTE 5/8"	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.6.11.9		S	FIXADOR COM ABAS E PRESILHAS TIPO "U"	UN	43,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.10		S	GRAMPO TIPO GROSSBY 5/16	UN	45,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.11		S	GRAPA PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE ATERRAMENTO DE 35 MM	UN	12,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.12		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X5C/25,0 MM2 (5 CONDUTORES), CONDUTOR: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDEAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES ("VEIAS"), NAS CORES PRETA, BRANCA, VERMELHA, VERDE-CLARO E AZUL, EM COMPOSTO (PVC/PVC), ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	200,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.13		S	DISJUNTOR TRIFÁSICO CADA MOLDA DA 400A, 25 KA	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.14		S	DISJUNTOR TRIFÁSICO CADA MOLDA DA 80A, 25 KA	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.15		S	TERMINAIS DE COMPRESSÃO 16 MM	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.16		S	PARAFUSOS CABEÇA LENTILHA AUTO-TRAVANTE BICROMATIZADOS Ø3/8" X 3/4"	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.17		S	ARRUELAS LISAS BICROMATIZADAS Ø3/8"	UN	222,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.11.18		S	TERMINAL AÉREO HORIZO 3/8" X 300MM C/ ABRACA PRETA	UN	38,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS FILTROS - MONTAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.12.1		S	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM	M	364,49		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.2		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	160,82		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.3		S	QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR DE SOPRADORES PADRÃO DIM DISJUNTOR GERAL CENTRAL - 28 DISJUNTORES SECUNDÁRIOS BARRAMENTO PARA 100A, QD02-01 - ILUMINAÇÃO E TOMADA DOS FILTROS - CORREDOR DE COMANDO.	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.4		S	QUADRO DE DISJUNTORES DOS DECANTEADORES DA ETA - QDDE-01 SALA ELÉTRICA 04	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.5		S	QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR DE SOPRADORES PADRÃO DIM DISJUNTOR GERAL CENTRAL - 28 DISJUNTORES SECUNDÁRIOS BARRAMENTO PARA 100A (SALA 05), QD01-01	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.6		S	QDPQ	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.12.7		S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ALIMENTAÇÃO DE ATUADORES ELÉTRICOS FILTROS ETA 01 - QDAF 01	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO GALERIA FILTROS - MONTAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
4.6.13.1		S	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM	M	24,47		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.2		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	145,93		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.3		S	CHUMBADOR TIPO "PARABOLT" 1/4"	UN	223,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.4		S	DUTO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 200X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, COM TAMPAS	UN	136,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.5		S	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LR" DE Ø 1", TGVF, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX. JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	27,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.6		S	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø 3/4". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	300,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.7		S	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO À FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø 3/4".	UN	300,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.8		S	TOMADA BLINDADA BIPOLAR TIPO STECK 2P + T 16 A 220 VOLTS	UN	26,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.9		S	INTERRUPTOR DUPLO MONTADO EM CONDULETE DE 3/4"	UN	3,00		RS 0,00	RS 0,00
4.6.13.10		S	ABRACADEIRA TIPO "D" REFORÇADA COM CUNHA, PARA ELETRODUTO Ø 1", EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, FORNECIDA COM: - 01 PARAFUSO BICROMATIZADO CABEÇA REDONDA COM FENDA E ROSCA SOBERBA Ø4,8 X 38MM (REF: DP616 DA DISPAN); - 01 BUCHA EM NYLON S8 (REF.: DP620 DA DISPAN); - 01 ARRUELA DE PRESSÃO BICROMATIZADA Ø1/4" (REF.: DP620 DA DISPAN)	UN	55,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.6.13.11		S	ABRACADEIRA TIPO "D" REFORÇADA COM CUNHA, PARA ELETRODUTO Ø 3/4", EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, FORNECIDA COM: - 01 PARAFUSO BICROMATIZADO CABEÇA REDONDA COM FENDA E ROSCA SOBERBA Ø4,8 X 38MM (REF.: DP616 DA DISPAN); - 01 BUCHA EM NYLON S8 (REF.: DP624N DA DISPAN); - 01 ARRUELA DE PRESSÃO BICROMATIZADA Ø1/4" (REF.: DP620 DA DISPAN).	UN	1.044,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.13.12		S	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILIPS	UN	1.055,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.13.13		S	PROJETOR LED 125WATTS, EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIÉSTER NA COR CINZA	UN	25,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>4.6.14</b>			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA GALERIA FILTROS - ASSENTAMENTO</b>					<b>R\$ 0,00</b>
4.6.14.1		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	418,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.2		S	LEITO SEMI PESADO PARA CABOS, 600X100X3000 EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM ABAS INTERNAS, CONSTITUÍDO DE DUAS LONGARINAS DE PERFIL "U" DE 100X19MM EM CHAPA #14, E TRAVESSAS DE 38X19MM EM CHAPA #16 DISTANCIADAS A CADA 250MM, COM TAMPAS FORNECIDO EM PEÇAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO	UN	8,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.3		S	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA BICROMATIZADA Ø3/8" X 1,1/2"	UN	1.279,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.4		S	CHUMBADOR TIPO "UR" COM ROSCA INTERNA DE 3/8"	UN	718,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.5		S	BARRA ROSCADA GALVANIZADA FOGO 3/8" FORNECIDO EM BARRAS DE 3 METROS	M	155,90		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.6		S	PERFILADO PERFORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO 38 X 38 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO, SEM ACESSÓRIOS IOS PARA FIXAÇÃO- PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM.	M	304,78		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.7		S	PRENSA CABOS DE POLIÉSTER DE 3/4"	UN	339,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.8		S	DUTO PERFORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 100X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	1.191,07		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.9		S	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO SEMI PESADO COM LONGARINAS DE 100X19MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO.	UN	16,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.10		S	PARAFUSOS CABEÇA LENTILHA AUTO-TRAVANTE BICROMATIZADOS Ø3/8" X 3/4"	UN	4.709,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.11		S	PORCAS SEXTAVADAS BICROMATIZADAS Ø3/8"	UN	4.745,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.12		S	ARRUELAS LISAS BICROMATIZADAS Ø3/8"	UN	4.745,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.13		S	DUTO PERFORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 500X100X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	116,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.14		S	TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DE 100MM X 100MM GALVANIZADO A FOGO	UN	381,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.15		S	EMENDA INTERNA "L", PARA PERFILADO PERFORADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, EM CHAPA #14.	UN	5,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.16		S	EMENDA INTERNA "T", PARA PERFILADO PERFORADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, EM CHAPA #14.	UN	10,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.17		S	EMENDA INTERNA "X", PARA PERFILADO PERFORADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, EM CHAPA #14.	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.18		S	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE TIRANTE NO TETO	UN	45,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.19		S	GANCHO CURTO PARA PERFILADO, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO PERFORADO 38 X 38MM	UN	238,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.20		S	EMENDA INTERNA "REFAT", PARA PERFILADO PERFORADO 38 X 38MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, EM CHAPA #14.	UN	94,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.21		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	53,92		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.22		S	ELETRODUTO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO Ø 2", ROSCA BSP, REBARBA SOLDA INTERNA REMOVIDA, FORNECIDO EM BARRAS DE 3.000MM DE COMPRIMENTO, NORMAS APLICÁVEIS: NBR10700 FORNECIDO COMPLETO, COM UMA LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES E PROTETOR DE ROSCA NA OUTRA.	UN	2,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.23		S	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO A FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø 1". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	29,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
4.6.14.24		S	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO A FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø1".	UN	50,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.25		S	BUCHA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO A FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø 2". APLICAÇÃO: EXTREMIDADE DOS ELETRODUTOS.	UN	4,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.26		S	ARRUELA PARA ELETRODUTO, EM FERRO NODULAR GALVANIZADO A FOGO, ROSCA "BSP", SEXTAVADA DE Ø2".	UN	3,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.27		S	SAÍDA LATERAL EM PERFILADOS PARA ELETRODUTOS DE 1"	UN	18,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.28		S	SAÍDA LATERAL EM PERFILADOS PARA ELETRODUTOS DE 3/4"	UN	15,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.29		S	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR PARA LAMPADA TUBULAR "LED" DE 18 WATTS - 110 VOLTS	UN	128,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.30		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X4 VIAS 2,5 MM2	M	15.600,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.14.31		S	CABO SINGELO FLEXÍVEL 750 VOLTS 2,5MM, NA COR PRETO.	M	400,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>4.6.15</b>			<b>DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SISTEMA DE DESCARGAS DOS DECANTADORES</b>					<b>R\$ 0,00</b>
4.6.15.1		S	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	345,04		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.2		S	GRAPA FIXA PARA LEITO SEMI PESADO COM LONGARINAS DE 100X19MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO	UN	84,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.3		S	DUTO PERFORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 200X100X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, PERFILADOS CHAPA DE AÇO (75X75)MM - 3000MM, COM TAMPAS	UN	60,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.4		S	TALA DE EMENDA PARA ELETROCALHA DE 100MM X 100MM GALVANIZADO A FOGO	UN	402,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.5		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X10 VIAS 0,75 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTORES: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC) ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	2.500,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.6		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X12 VIAS 1,5 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTORES: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC) ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	2.100,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.7		S	CABO 0,6/1 KV, BAIXA TENSÃO, 1X19 VIAS 1,5 MM2 (NUMERADOS), COM BLINDAGEM COLETIVA, CONDUTORES: METAL EM FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES EM COMPOSTO (PVC/PVC) ENCHIMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, COBERTURA EXTERNA, NA COR PRETA, EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO, RESISTENTE À CHAMA, NBR 6244	M	2.100,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.8		S	DUTO PERFORADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO (ELETROCALHA) 400X50X3000 MM, COMPRIMENTO 3000 MM, GALVANIZADO A FOGO, COM TAMPAS	UN	56,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.9		S	CAIXA DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO (CONDULETE) REFORÇADO, TIPO "LL" DE Ø 3/4", TGVP, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA, ROSCA "BSP", TAMPA FIXADA AO CORPO ATRAVÉS DE PARAFUSOS EM AÇO INOX, JUNTA DE VEDAÇÃO EM NEOPRENE.	UN	203,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.6.15.10		S	SEPTOR DIVISOR PARA ELETROCALHA COM ABA DE 50X3000MM	UN	50,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>4.7</b>			<b>SISTEMA GERAL DE AERAÇÃO DOS FILTROS</b>					<b>R\$ 0,00</b>
<b>4.7.1</b>			<b>RETRABALHO E DESMONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS</b>					<b>R\$ 0,00</b>
4.7.1.1		S	RETRABALHO DE SÍLO DN 400 FERRO FUNDIDO	UN	2,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>4.7.2</b>			<b>FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES</b>					<b>R\$ 0,00</b>
4.7.2.1		E	SUPORTE S-1 EM AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO Ø 16" COM ABRACADEIRA TIPO U COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	2,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.7.2.2		E	PESTANA AÇO CARBONO SCH 10 PRETO 406MM X 4,75 16"	UN	16,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.7.2.3		E	FLANGE SOLTO LISO AÇO CARBONO ISO 2531 16" A36	UN	16,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00





ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
4.7.24		E	CURVA 90º SEGMENTADA COM FLANGES - AÇO CARBONO - Ø400MM	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.25		E	TUBO FLANGE E FLANGE - AÇO CARBONO - Ø400MM L=600MM	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.26		E	TUBO FLANGE E FLANGE - AÇO CARBONO - Ø400MM L=3400MM	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.2.7		I	JUNTA DE BORRACHA SBR ESPESURA 3.20 TIPO FULL-FACE PN10 PARA FLANGES CONFORME NORMAS ABNT NBR7675 E ISO 2531 Ø400MM	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.2.8		I	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA LISA PARA FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN-10 M24 X 100MM	CJ	256,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3			<b>ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
4.7.3.1		S	SUORTE S-1 EM AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO Ø 16" COM ABRAÇADEIRA TIPO U, COM PORCA E ARRUELA LISA	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.2		S	PESTANA AÇO CARBONO SCH 10 PRETO 406MM X 4,75 16"	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.3		S	FLANGE SOLTO LISO AC CARBONO ISO 2531 16" A36	UN	16,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.4		S	CURVA 90º SEGMENTADA COM FLANGES - AÇO CARBONO - Ø400MM	UN	8,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.5		S	TUBO FLANGE E FLANGE - AÇO CARBONO - Ø400MM L=600MM	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.6		S	TUBO FLANGE E FLANGE - AÇO CARBONO - Ø400MM L=3400MM	UN	2,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.3.7		S	ASSENTAMENTO DA VALVULA DN 300 JA EXISTENTE	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.4			<b>PAINEL DOS SOPRADORES - FORNECIMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.7.4.1		E	PAINEL ELÉTRICO COM OS SEGUINTES COMPONENTES PRINIPAIS: 02 X SOFTSTARTER 113A, 220VAC, 02 X CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEL 220", DISJUNTOR GERAL DE ENTRADA, SISTEMA DE CORREÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, ARMÁRIO ELÉTRICO IP-54, EM AÇO CARBONO. 2.1.6. BORNES, DISJUNTORES, BOTOEIRA E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.5			<b>PAINEL DOS SOPRADORES - MONTAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
4.7.5.1		S	PAINEL ELÉTRICO COM OS SEGUINTES COMPONENTES PRINIPAIS: 02 X SOFTSTARTER 113A, 220VAC, 02 X CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEL 220", DISJUNTOR GERAL DE ENTRADA, SISTEMA DE CORREÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA, ARMÁRIO ELÉTRICO IP-54, EM AÇO CARBONO. 2.1.6. BORNES, DISJUNTORES, BOTOEIRA E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.6			<b>MOTOR ELÉTRICO</b>					<b>RS 0,00</b>
4.7.6.1		I	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 75 CV Ø4 225S/M 440 C/ 6 TERM 60HZ B3D IPW55 W22 ALTO RENDIMENTO PREMIUM W22 IE3 WFF	UN	1,00		RS 0,00	RS 0,00
4.7.6.2		S	SERVIÇOS DE AVALIAÇÃO TÉCNICA NO SOPRADOR DE FABRICANTE ONIEL	CJ	1,00		RS 0,00	RS 0,00
5			<b>ETA (2ª ETAPA - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.1			<b>SERVÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.1.1			<b>LIMPEZA</b>					<b>RS 0,00</b>
5.1.1.1		S	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018	M2	1.152,00		RS 0,00	RS 0,00
5.1.1.2		S	LIMPEZA GERAL	M2	21.932,66		RS 0,00	RS 0,00
5.1.2			<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.1.2.1		S	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	10.966,33		RS 0,00	RS 0,00
5.1.3			<b>PARADA DO SISTEMA</b>					<b>RS 0,00</b>
5.1.3.1		S	PARADA DE SISTEMA - EQUIPES E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS EM HORÁRIOS ESPECIAIS	H	24,00		RS 0,00	RS 0,00
5.2			<b>UNIDADES DE FILTRAÇÃO E CANAIS LATERAIS DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.1			<b>SERVÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.1.1		S	RETIRADA DOS MATERIAIS E ELEMENTOS FILTRANTES DAS UNIDADES DE FILTRAÇÃO	M3	1.117,92		RS 0,00	RS 0,00
5.2.1.2		I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE "1,00" M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	10.979,04		RS 0,00	RS 0,00
5.2.1.3		S	PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR APROVEITAMENTO 20 VEZES	M2	720,00		RS 0,00	RS 0,00
5.2.1.4		S	PISO METÁLICO 50X250 CM PARA ANDAIME TIPO TORRE	M2/MES	1.894,86		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2			<b>TRATAMENTO DE FISSURAS W &gt; 0,4 MM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.2.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	719,70		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	107,96		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.3		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	107,96		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	3.599,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.2.2.5		S	COLMATAÇÃO DAS FISSURAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	KG	53,98		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.6		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	719,70		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.7		S	RETIRADA DE BICOS INJETORES	UN	3.599,00		RS 0,00	RS 0,00
5.2.2.8		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	107,96		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3			<b>TRATAMENTO DE JUNTAS DE CONCRETAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.3.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	537,70		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	1.075,40		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.3		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	2.151,00		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.4		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	120,98		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.5		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	537,70		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.6		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	275,57		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.7		S	RETIRADA DE BICOS INJETORES	UN	2.151,00		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.8		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	134,43		RS 0,00	RS 0,00
5.2.3.9		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	134,43		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4			<b>TRATAMENTO DE ÁREAS COM CONCRETO SEGREGADO, DISREGADO E ARMADURAS CORROÍDAS, SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.4.1			<b>REPAROS LOCALIZADOS RASOS (ESPESURAS &lt; 4 CM)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.4.1.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	1.195,57		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	1.195,57		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.3		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.4		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.5		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.6		S	PASSIVAÇÃO DAS ARMADURAS COM PRIMER RICO EM ZINCO, TIPO DENVERPRIMER ZINCO DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.7		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.8		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	119,56		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	11,96		RS 0,00	RS 0,00
5.2.4.1.10		S	CURA ÚMIDA	M2	107,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBSTRATO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.5.1			<b>PAREDES INTERNAS DOS TANQUES, BORDAS E FUNDO DAS LAJES DOS PASSEIOS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.5.1.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL.	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFEAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	441,14		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.6		S	RETIRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.1.7		S	JATEAMENTO ÚNICO (UIP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.2.5.1.8		S	CURA ÚMIDA	M2	3.970,24		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.2.5.2</b>			<b>PISO DO CANAL CENTRAL DOS FILTROS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.5.2.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFEAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.5.2.7		S	JATEAMENTO ÚNICO (LHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.2.6</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL IMPERMEABILIZANTE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.2.6.1</b>			<b>PAREDES INTERNAS DOS TANQUES, BORDAS E FUNDO DAS LAJES DOS PASSIOS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.6.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.6.1.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
5.2.6.1.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	4.411,38		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.2.6.2</b>			<b>PISO DO CANAL CENTRAL DOS FILTROS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.6.2.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.6.2.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
5.2.6.2.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	345,60		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.2.7</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORRÓIDO OU LIXIVADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.2.7.1</b>			<b>SUPERFÍCIES DOS PISOS SUPERIORES DE CIRCULAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.2.7.1.1		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	640,53		RS 0,00	RS 0,00
5.2.7.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	640,53		RS 0,00	RS 0,00
5.2.7.1.3		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	640,53		RS 0,00	RS 0,00
5.2.7.1.4		S	CURA ÚMIDA	M2	640,53		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3</b>			<b>GALERIA DE TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.3.1</b>			<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.1.1		I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	5.970,06		RS 0,00	RS 0,00
5.3.1.2		S	PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR APROVEITAMENTO 20 VEZES	M2	105,54		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.2</b>			<b>TRATAMENTO DE FISSURAS W &gt; 0,4 MM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.2.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	136,60		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	20,49		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.3		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	20,49		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	683,00		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.5		S	COLMATAÇÃO DAS FISSURAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVEREPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	KG	10,25		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.6		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	136,60		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.3.2.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	683,00		RS 0,00	RS 0,00
5.3.2.8		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	20,49		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.3</b>			<b>TRATAMENTO DE JUNTAS DE CONCRETAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.3.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	122,60		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	245,20		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.3		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	490,00		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.4		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVEREPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	27,59		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.5		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	122,60		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.6		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVEREPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	62,83		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	490,00		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.8		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	30,65		RS 0,00	RS 0,00
5.3.3.9		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	30,65		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.4</b>			<b>TRATAMENTO DE ÁREAS COM CONCRETO SEGREGADO, DISREGADO E ARMADURAS CORRÓIDAS, SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.3.4.1</b>			<b>REPAROS LOCALIZADOS RASOS (ESPESURAS ≤ 4 CM)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.4.1.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	231,30		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	231,30		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.3		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.4		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.5		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.6		S	PASSIVAÇÃO DAS ARMADURAS COM PRIMER RICO EM ZINCO, TIPO DENVERPRIMER ZINCO DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.7		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.8		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	23,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	2,31		RS 0,00	RS 0,00
5.3.4.1.10		S	CURA ÚMIDA	M2	20,82		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.5</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBSTRATO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.3.5.1</b>			<b>CANIS LATERAIS AO INTERIOR DA GALERIA DE TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.5.1.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFEAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.5		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.6		S	JATEAMENTO ÚNICO (LHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.1.7		S	CURA ÚMIDA	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.5.2</b>			<b>EXECUÇÃO PISO CORREDOR DE COMANDO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.5.2.1		S	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA COM MARTELE ELÉTRICO (ESP 5CM)	M2	543,21		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.2.2		S	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M	M3	27,16		RS 0,00	RS 0,00



ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.3.5.2.3		S	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	35,31		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.2.4		S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	564,94		RS 0,00	RS 0,00
5.3.5.2.5		S	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF. 07/2021	M2	543,21		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.6</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL IMPERMEABILIZANTE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.3.6.1</b>			<b>CANIS LATERAIS AO INTERIOR DA GALERIA DE TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.6.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.6.1.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
5.3.6.1.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	450,85		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.7</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORROÍDO OU LIXIVIADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.3.7.1</b>			<b>SUPERFÍCIES INTERNAS DA GALERIA DE TUBULAÇÕES (PAREDES, VIGAS E LAJES)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.7.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	2.005,16		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.1.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M2	2.005,16		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.1.3		S	SATURACÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	2.005,16		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.1.4		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	2.005,16		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.1.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	200,52		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.1.6		S	CURA ÚMIDA	M2	1.804,64		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.7.2</b>			<b>SUPERFÍCIE DO PISO SUPERIOR DE CIRCULAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.7.2.1		S	SATURACÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	231,26		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.2.2		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	231,26		RS 0,00	RS 0,00
5.3.7.2.3		S	CURA ÚMIDA	M2	231,26		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.8</b>			<b>EXECUÇÃO DO PISO DE ACESSO A GALERIA DAS TUBULAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.8.1		S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	207,07		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.2		S	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	41,41		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.3		S	COMPACTAÇÃO MANUAL DO SOLO	M2	414,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.4		S	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	82,83		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.5		S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF. 08/2017	M3	41,41		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.6		I	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	414,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.7		S	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=35MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	41,41		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.8		S	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	M	108,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.3.8.9		S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	9,60		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.10		S	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	221,45		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.11		S	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	44,76		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.12		S	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	11,16		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.13		S	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF. 08/2023	M3	21,10		RS 0,00	RS 0,00
5.3.8.14		I	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	21,10		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.9</b>			<b>RECUPERAÇÕES E ADAPTAÇÕES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.9.1		S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMÃO.	M2	33,28		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.2		S	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA	M2	18,50		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.3		S	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA TINTA LÍQUIDA CLEAR PU HPA 501, COR-AMARELO SEGURANÇA UMA DEMÃO	M2	504,44		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.4		S	DEMOLIÇÃO MANUAL COM MARRETA	M2	0,23		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.5		S	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO MESA - USINASSAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF. 08/2019	M3	0,13		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.6		S	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF. 01/2020	M2	192,18		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.7		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	192,18		RS 0,00	RS 0,00
5.3.9.8		I	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, "W" 150 X 22,5	KG	192,81		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.10</b>			<b>FECHAMENTO DE ABERTURAS EXISTENTES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.10.1		S	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	11,28		RS 0,00	RS 0,00
5.3.10.2		S	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	74,66		RS 0,00	RS 0,00
5.3.10.3		S	CONCRETO USINADO BOMBADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,65		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.3.11</b>			<b>INTERVENÇÕES ARQUITETÓNICAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.3.11.1		S	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF. 07/2019	M2	600,55		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.2		S	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	60,05		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.3		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M2	600,55		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.4		S	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF. 01/2021	M2	600,55		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.5		S	TRATAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO	M2	162,84		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.6		S	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2	1.344,23		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.7		S	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	M2	1.344,23		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.8		S	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2	662,76		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.9		S	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	M2	662,76		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.10		S	LIMPEZA DO PISO	M2	269,80		RS 0,00	RS 0,00
5.3.11.11		S	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021	M2	566,82		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4</b>			<b>UNIDADES DE DECANTAÇÃO E CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO ENTRE DECANTADORES "A" / "B"</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.4.1</b>			<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>



ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.4.1.1		I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	34.571,52		RS 0,00	RS 0,00
5.4.1.2		S	PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR APROVEITAMENTO 20 VEZES	M2	624,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.2</b>			<b>TRATAMENTO DE FISSURAS W &gt; 0,4 MM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.2.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	1.165,89		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	174,88		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.3		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	174,88		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	5.829,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.5		S	COLMATAÇÃO DAS FISSURAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	KG	87,44		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.6		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	1.165,89		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	5.829,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.2.8		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	174,88		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.3</b>			<b>TRATAMENTO DE JUNTAS DE CONCRETAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.3.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	1.680,90		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	3.361,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.3		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	6.724,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.4		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	378,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.5		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	1.680,90		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.6		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	861,46		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	6.724,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.8		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	42,02		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.9		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	420,23		RS 0,00	RS 0,00
5.4.3.10		S	CURA ÚMIDA	M2	378,20		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.4</b>			<b>TRATAMENTO DE ÁREAS COM CONCRETO SEGREGADO, DISREGGADO E ARMADURAS LOCALIZADAS, SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.4.4.1</b>			<b>REPAROS LOCALIZADOS RASOS (ESPESSURAS ≤ 4 CM)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.4.1.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	3.059,21		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	3.059,21		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.3		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.4		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.5		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.6		S	PASSIVAÇÃO DAS ARMADURAS COM PRIMER RICO EM ZINCO, TIPO DENVERPRIMER ZINCO DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.7		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.8		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	305,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	30,59		RS 0,00	RS 0,00
5.4.4.1.10		S	CURA ÚMIDA	M2	275,33		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.5</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBSTRATO/ REFORÇO ESTRUTURAL</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.4.5.1</b>			<b>PARDE VERTICAIS DAS UNIDADES DE DECENTAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.5.1.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.4.5.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	1.529,81		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.7		S	JATEAMENTO ÚNICO (UHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES	M2	15.298,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.1.8		S	CURA ÚMIDA	M2	13.768,27		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.5.2</b>			<b>FUNDO E BORDAS DAS LAJES LATERAIS EM BALANÇO (PASSEIOS)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.5.2.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	46,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.7		S	JATEAMENTO ÚNICO (UHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.2.8		S	CURA ÚMIDA	M2	414,72		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.5.3</b>			<b>CANAIS DE DESCARGA</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.5.3.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	679,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	679,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	679,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	679,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.5		S	JATEAMENTO ÚNICO (UHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES	M2	67,92		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.6		S	CURA ÚMIDA	M2	679,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.7		S	FRAGMENTAÇÃO DO CONCRETO COM MARTELETES PNEUMÁTICOS	M3	4,43		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.8		S	RETRADA DE LODO	M3	153,60		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.9		S	FRAGMENTAÇÃO DO CONCRETO COM MARTELETES PNEUMÁTICOS	M3	1,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.3.10		S	FRATEITE FGR-20 MPA; TRACO 1:0,04:1,2:1 (DM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA Ø) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 09/2021	M3	0,29		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.5.4</b>			<b>PARDES E PISO DOS CANAIS DE ÁGUAS FLOCULADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.5.4.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	130,69		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00



ITEM	n	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.4.5.4.7		S	JATEAMENTO UNICO (UHP) DE AGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	1.306,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.4.8		S	CURA ÚMIDA	M2	1.176,17		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.5.5</b>			<b>PAREDES E PISO DOS CANAIS DE ÁGUAS DECANTADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.5.5.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM AGUA POTÁVEL	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	228,52		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.6		S	RETIRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.7		S	JATEAMENTO UNICO (UHP) DE AGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	2.285,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.5.5.8		S	CURA ÚMIDA	M2	2.056,72		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL IMPERMEABILIZANTE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.4.6.1</b>			<b>PAREDE VERTICAIS DAS UNIDADES DE DECANTAÇÃO, VIGAS TRANSVERSAIS, CALHAS COLETORAS E LAJE DE FUNDO.</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	18.574,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.1.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	18.574,08		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.1.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	18.574,08		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.2</b>			<b>FUNDO E BORDAS DAS LAJES LATERAIS EM BALANÇO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.2.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.2.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.2.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	460,80		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.3</b>			<b>PAREDES DOS CANAIS DE ÁGUAS FLOCULADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.3.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	946,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.3.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	946,86		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.3.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	946,86		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.4</b>			<b>PISO DOS CANAIS DE ÁGUAS FLOCULADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.4.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	360,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.4.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	360,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.4.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	360,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.5</b>			<b>CANAIS DE ÁGUAS DECANTADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.5.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	520,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.5.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	520,80		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.5.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	520,80		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.6</b>			<b>PAREDES DOS CANAIS DE ÁGUAS DECANTADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.6.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	1.331,24		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.6.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	1.331,24		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	n	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.4.6.6.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	1.331,24		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.7</b>			<b>PISO DOS CANAIS DE ÁGUAS DECANTADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.7.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	433,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.7.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	433,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.7.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	433,20		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.8</b>			<b>PISO DOS CANAIS DE DESCARGAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.8.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	324,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.8.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	324,00		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.8.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	324,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.6.9</b>			<b>PAREDES DOS CANAIS DE DESCARGAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.6.9.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	355,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.9.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	355,20		RS 0,00	RS 0,00
5.4.6.9.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	355,20		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.4.7</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORRÓDIO OU LIXIVIADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.4.7.1</b>			<b>SUPERFÍCIES DOS PISOS SUPERIORES DE CIRCULAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.4.7.1.1		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AP. 04/2019	M2	754,95		RS 0,00	RS 0,00
5.4.7.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	754,95		RS 0,00	RS 0,00
5.4.7.1.3		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	754,95		RS 0,00	RS 0,00
5.4.7.1.4		S	CURA ÚMIDA	M2	754,95		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5</b>			<b>UNIDADES DE FLOCULAÇÃO E CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.5.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.1.1		I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1,45 M E ALTURA DE 7,00M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMÉS	6.439,00		RS 0,00	RS 0,00
5.5.1.2		S	PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR APROVEITAMENTO 20 VEZES	M2	150,45		RS 0,00	RS 0,00
5.5.1.3		S	PISO METÁLICO 50X250 CM PARA ANDAIME TIPO TORRE	M2/MÉS	1.053,11		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.2</b>			<b>TRATAMENTO DE FISSURAS &gt;= 0,4 MM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.2.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	977,08		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	146,56		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.3		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	146,56		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	4.885,00		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.5		S	COLMATAÇÃO DAS FISSURAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	KG	73,28		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.6		S	INIEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	977,08		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.7		S	RETIRADA DE BICOS INJETORES	UN	4.885,00		RS 0,00	RS 0,00
5.5.2.8		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	146,56		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.3</b>			<b>TRATAMENTO DE JUNTAS DE CONCRETAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.3.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	1.495,46		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	2.990,92		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.3		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	5.982,00		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.5.3.4		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	336,48		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.5		S	INIEÇÃO DE RESINA PC LEARNJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	1.495,46		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.6		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	766,42		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	5.982,00		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.8		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	37,39		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.9		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	373,87		RS 0,00	RS 0,00
5.5.3.10		S	CURA ÚMIDA	M2	336,48		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.4</b>			<b>TRATAMENTO DE ÁREAS COM CONCRETO SEGREGADO, DISCREGADO E ARMADURAS CORROÍDAS, SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.5.4.1</b>			<b>REPAROS LOCALIZADOS RASOS (ESPESSURAS &lt; 4 CM)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.4.1.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	1.919,27		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	1.919,27		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.3		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.4		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.5		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.6		S	PASSIVAÇÃO DAS ARMADURAS COM PRIMER RICO EM ZINCO, TIPO DENVERPRIMER ZINCO DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.7		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.8		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	191,93		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	19,19		RS 0,00	RS 0,00
5.5.4.1.10		S	CURA ÚMIDA	M2	172,73		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.5</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBSTRATO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.5.5.1</b>			<b>PAREDES, PISOS E FUNDO DAS LAJES DOS PASSEIOS DOS FLOCULADORES, CANAL CENTRAL E CANAIS LATERAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.5.1.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUIDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM AGUA POTÁVEL	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	430,82		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.7		S	JATEAMENTO ÚNICO (UIP) DE AGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	4.308,16		RS 0,00	RS 0,00
5.5.5.1.8		S	CURA ÚMIDA	M2	3.877,34		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.6</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL IMPERMEABILIZANTE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.5.6.1</b>			<b>PAREDES E FUNDO DAS LAJES DOS PASSEIOS DOS FLOCULADORES, CANAL CENTRAL E CANAIS LATERAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.6.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	3.142,80		RS 0,00	RS 0,00
5.5.6.1.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	3.142,80		RS 0,00	RS 0,00
5.5.6.1.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	3.142,80		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.6.2</b>			<b>PISOS DOS FLOCULADORES, CANAL CENTRAL E CANAIS LATERAIS</b>					<b>RS 0,00</b>

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS)
5.5.6.2.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	1.165,36		RS 0,00	RS 0,00
5.5.6.2.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI, TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	1.165,36		RS 0,00	RS 0,00
5.5.6.2.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI, TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	1.165,36		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.7</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORROÍDO OU LIXADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.5.7.1</b>			<b>SUPERFÍCIES DOS PISOS SUPERIORES DE CIRCULAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.7.1.1		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	816,95		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	816,95		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.1.3		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	816,95		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.1.4		S	CURA ÚMIDA	M2	816,95		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.5.7.2</b>			<b>SUPERFÍCIES DAS ESTRUTURAS INFERIORES (VIGAS, LAJES E PILARES)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.5.7.2.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	1.748,61		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	1.748,61		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.2.3		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	1.748,61		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.2.4		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	1.748,61		RS 0,00	RS 0,00
5.5.7.2.5		S	CURA ÚMIDA	M2	1.748,61		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.6</b>			<b>VEDAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DO PISO DA SUPERFÍCIE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.6.1</b>			<b>VEDAÇÃO DAS JUNTAS UTILIZANDO SELANTE ELÁSTICO DE POLIURETANO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.6.1.1		S	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DAS JUNTAS	M2	37,31		RS 0,00	RS 0,00
5.6.1.2		S	RECONSTITUIÇÃO DAS BORDAS DAS JUNTAS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE BASE CIMENTÍCIA MODIFICADA POR POLÍMEROS ACRÍLICOS DE RETRAÇÃO COMPENSADA DO TIPO DENVERTEC 700, DA DENVER IMPERMEABILIZANTES OU EQUIVALENTE. (2,05 KG/M²)	KG	76,49		RS 0,00	RS 0,00
5.6.1.3		S	IMPLANTAÇÃO DE CORPO DE APOIO, ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO (TIPO FARUCEL)	M	746,26		RS 0,00	RS 0,00
5.6.1.4		S	APLICAÇÃO DE SELANTE ELÁSTICO, TIPO DENVERJUNTA POLIURETANO, DA DENVER OU EQUIVALENTE	KG	373,13		RS 0,00	RS 0,00
5.6.1.5		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	746,26		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7</b>			<b>VEDAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DAS FACIADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.7.1</b>			<b>SERVÇOS PRELIMINARES</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.1.1		I	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	1.504,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.1.2		S	PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR APROVEITAMENTO 20 VEZES	M2	85,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.1.3		S	PISO METÁLICO 50X250 CM PARA ANDAIME TIPO TORRE	M2MÉS	170,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7.2</b>			<b>TRATAMENTO DE FISSURAS W &gt; 0,4 MM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.2.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	318,49		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	47,77		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.3		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	47,77		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	1.592,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.5		S	COLMATAÇÃO DAS FISSURAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MAX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	KG	23,89		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.6		S	INIEÇÃO DE RESINA PC LEARNJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	318,49		RS 0,00	RS 0,00
5.7.2.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	1.592,00		RS 0,00	RS 0,00




ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.7.2.8		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	47,77		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7.3</b>			<b>TRATAMENTO DE JUNTAS DE CONCRETAGEM</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.3.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	152,05		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	304,10		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.3		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	608,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.4		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	34,21		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.5		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	152,05		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.6		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	77,93		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.7		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	608,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.8		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	3,80		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.9		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	38,01		RS 0,00	RS 0,00
5.7.3.10		S	CURA ÚMIDA	M2	34,21		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7.4</b>			<b>TRATAMENTO DE FRISOS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.4.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	183,50		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	183,50		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.3		S	RETRADA DO CONCRETO DENTRO DA DELIMITAÇÃO, UTILIZANDO PONTEIRO E MARRETA OU MARTELETE LEVE, FORMANDO UM CANALETA DE 25MM X 25MM	M3	5,51		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.4		S	COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	734,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.5		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	41,29		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.6		S	INJEÇÃO DE RESINA PC LEAKINJECT 2K FLEX 6811 LVDE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M	183,50		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.7		S	COLMATAÇÃO DAS JUNTAS, UTILIZANDO ADESIVO EPOXI TIPO DENVERPOXI MÁX DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE (1,5 KG/M²)	KG	94,04		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.8		S	RETRADA DE BICOS INJETORES	UN	734,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	4,59		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.10		S	ACABAMENTO SUPERFICIAL, ATRAVÉS DE LIXAMENTO MECÂNICO, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	45,88		RS 0,00	RS 0,00
5.7.4.11		S	CURA ÚMIDA	M2	41,29		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7.5</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORROÍDO OU LIXIVADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.7.5.1</b>			<b>SUPERFÍCIES DAS FACIADAS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.5.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.5.1.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.5.1.3		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.5.1.4		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.7.6</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORROÍDO OU LIXIVADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.7.6.1</b>			<b>PINTURA</b>					<b>RS 0,00</b>
5.7.6.1.1		S	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.6.1.2		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
5.7.6.1.3		S	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	752,00		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.8</b>			<b>CANAL FARSHALL</b>					<b>RS 0,00</b>

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>5.8.1</b>			<b>TRATAMENTO DE ÁREAS COM CONCRETO SEGREGADO, DISGREGADO E ARMADURAS CORROÍDAS, SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.8.1.1</b>			<b>REPAROS LOCALIZADOS RASOS (ESPESURAS ≤ 4 CM)</b>					<b>RS 0,00</b>
5.8.1.1.1		S	LOCALIZAÇÃO E MARCAÇÃO DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM	M	34,10		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.2		S	DELIMITAÇÃO COM DISCO DE CORTE (MAKITA) AO LONGO DA JUNTA DE CONCRETAGEM	M	34,10		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.3		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICO DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.4		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.5		S	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.6		S	PASSIVAÇÃO DAS ARMADURAS COM PRIMER RICO EM ZINCO, TIPO DENVERPRIMER ZINCO DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.7		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.8		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	3,41		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.9		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	0,34		RS 0,00	RS 0,00
5.8.1.1.10		S	CURA ÚMIDA	M2	3,07		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.8.2</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUBSTRATO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.8.2.1</b>			<b>PAREDES E PISOS INTERNOS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.8.2.1.1		S	DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES COM APLICAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO, SEGUÍDO DE IMEDIATA LAVAGEM POR HIDROJATEAMENTO COM ÁGUA POTÁVEL	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.2		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.3		S	RECONSTITUIÇÃO DOS COBRIMENTOS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA TIPO DENVERTEC 700 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.4		S	ACABAMENTO DE PEDREIRO COM O SARRAFEAMENTO E DESEMPENO DAS SUPERFÍCIES	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.5		S	CURA QUÍMICA, EM FAIXAS ATÉ 100 MM	M2	51,74		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.6		S	RETRADA DOS EXCESSOS ATRAVÉS DE LIXAMENTO MANUAL, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.7		S	TATAMENTO ÚNICO (UHP) DE ÁGUA PARA LIMPEZA E PREPARO DE SUPERFÍCIES.	M2	517,40		RS 0,00	RS 0,00
5.8.2.1.8		S	CURA ÚMIDA	M2	465,66		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.8.3</b>			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL IMPERMEABILIZANTE</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.8.3.1</b>			<b>PAREDES INTERNAS DOS CANAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.8.3.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	382,20		RS 0,00	RS 0,00
5.8.3.1.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	382,20		RS 0,00	RS 0,00
5.8.3.1.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	382,20		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.8.3.2</b>			<b>PISOS INTERNO DOS CANAIS</b>					<b>RS 0,00</b>
5.8.3.2.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	135,20		RS 0,00	RS 0,00
5.8.3.2.2		S	APLICAÇÃO DE PRIMER EPOXI TIPO DENVERPRIMER EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	135,20		RS 0,00	RS 0,00
5.8.3.2.3		S	PINTURA IMPERMEABILIZANTE BASE EPOXI TIPO DENVERCOAT EPOXI DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE	M2	135,20		RS 0,00	RS 0,00
<b>5.8.4</b>			<b>TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO APARENTE, CORROÍDO OU LIXIVADO SEM COMPROMETIMENTO ESTRUTURAL DO ELEMENTO</b>					<b>RS 0,00</b>
<b>5.8.4.1</b>			<b>SUPERFÍCIES DOS PISOS SUPERIORES DE CIRCULAÇÃO</b>					<b>RS 0,00</b>
5.8.4.1.1		S	LIXAMENTO MANUAL E/OU MECÂNICO DAS SUPERFÍCIES, EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E/OU EM ALTURA	M2	159,50		RS 0,00	RS 0,00
5.8.4.1.2		S	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	159,50		RS 0,00	RS 0,00

ITEM	a	TIPO	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	DATA BASE: SETEMBRO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)			
					QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
5.8.4.3		S	SATURAÇÃO DO CONCRETO COM SECAGEM SUPERFICIAL, CONDIÇÃO SATURADA COM SUPERFÍCIE SECA (SSS)	M2	159,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.8.4.4		S	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE ESTUCAMENTO TIPO DENVERTEC 600 + DENVERFIX ACRÍLICO, DE FABRICAÇÃO DA DENVER IMPERMEABILIZANTES, OU EQUIVALENTE.	M2	159,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.8.4.5		S	CURA UMÍDIA	M2	159,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>5.9</b>			<b>ELEMENTOS DE CONCRETO A SEREM DEMOLIDOS</b>					<b>R\$ 0,00</b>
<b>5.9.1</b>			<b>DEMOLIÇÃO CONTROLADA DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO NOS DECANTADORES</b>					<b>R\$ 0,00</b>
<b>5.9.1.1</b>			<b>CANAL DE ÁGUA FLOCULADA DO DECANTADOR</b>					<b>R\$ 0,00</b>
5.9.1.1.1		S	RECORTE E RETIRADA DO ELEMENTO, UTILIZANDO SERRA CIRCULAR MUNIDA DE DISCO DIAMANTADO	M2	531,36		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.1.2		S	FRAGMENTAÇÃO DO CONCRETO COM MARTELETES PNEUMÁTICOS	M3	25,06		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.1.3		S	INSTALAÇÃO DE GANCHOS PARA IÇAMENTO DOS PANOS DE CONCRETO APÓS O RECORTE	UN	3.024,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.1.4		S	RETIRADA DE ELEMENTOS RECORTADOS ATRAVÉS DE GUINDASTE DE LANÇA ATÉ 90 M	UN	1.512,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.1.5		S	TRANSPORTE DE ESTRUTURAS SECCIONADAS PARA BOTA FORA COM GUINDAUTO 6.2T.	TXKM	8.467,20		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.1.6		S	CORTE DE ARMADURAS DE ESTRUTURAS COM USO DE MAÇARICO DE OXIACETILENO.	M	651,45		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>5.9.1.2</b>			<b>LAJE DE FUNDO DO DECANTADOR</b>					<b>R\$ 0,00</b>
5.9.1.2.1		S	DESVINCULAÇÃO DA LAJE COM AS PAREDES, UTILIZANDO FIO DIAMANTADO TRACIONADO PARA CORTE DE CONCRETO	M	1.206,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.2.2		S	RECORTE DA LAJE EM PANOS DE 1,5 X 2,0 UTILIZANDO SERRA CIRCULAR MUNIDA DE DISCO DIAMANTADO	M	3.465,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.2.3		S	INSTALAÇÃO DE GANCHOS PARA IÇAMENTO DOS PANOS DE CONCRETO APÓS O RECORTE	UN	2.124,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.2.4		S	RETIRADA DE ELEMENTOS RECORTADOS ATRAVÉS DE GUINDASTE DE LANÇA ATÉ 90 M	UN	1.062,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.9.1.2.5		S	TRANSPORTE DE ESTRUTURAS SECCIONADAS PARA BOTA FORA COM GUINDAUTO 6.2T.	TXKM	17.841,60		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>5.10</b>			<b>INTELIÇÃO DE ELEMENTOS NOVOS DE CONCRETO</b>					<b>R\$ 0,00</b>
<b>5.10.1</b>			<b>ANCORAGEM DE BARRAS AO CONCRETO</b>					<b>R\$ 0,00</b>
<b>5.10.1.1</b>			<b>DECANTADORES - LAJE DE FUNDO DO TANQUE</b>					<b>R\$ 0,00</b>
5.10.1.1.1		S	ESCARIFICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DO CONCRETO, COM ELIMINAÇÃO DAS SUPERFÍCIES LISAS	M2	98,05		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.2		S	FUROS NO CONCRETO DE Ø 12MM PARA BARRAS DE 10MM, PROFUNDIDADE DE 15CM	UN	6.108,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.3		S	LIMPEZA CUIDADOSA DOS FUROS ATRAVÉS DE ESCOVAS DE AÇO OU NYLON E POSTERIOR JATEAMENTO DE AR FILTRADO	M	917,20		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.4		S	APLICAÇÃO DE RESINA EPOXI NOS FUROS PARA ANCORAGEM DAS BARRAS	KG	146,59		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.5		S	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	33.084,75		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.6		S	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	17.732,34		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.7		S	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ADENSAMENTO DE AREIA MÉDIA PARA ATERRO DE CONES DOS DECANTADORES EXISTENTES	M3	2.866,34		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.8		S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF. 08/2017	M3	102,76		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.9		S	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	996,53		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.10		S	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	507,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.11		S	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	691,09		R\$ 0,00	R\$ 0,00
5.10.1.1.12		S	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	1.952,39		R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 0,00</b>



**APÊNDICE II**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ																								
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ																								
PROGRAMA SANEAMENTO E VIDA - CTA																								
Obras																							DATA	
 Objeto: Execução de obras e serviços, incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos para melhoria e modernização do sistema produtor Belém para produção total de 4,40% e ampliação do sistema de reservação no município de Belém e adução de água tratada nos municípios de Ananás e Marabá, Estado do Pará (ETAPA 02)																							19/02/21	
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																								
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23
1	CONSTITUIÇÃO	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	
2	REDEFINIÇÃO E DETERMINAÇÃO DA OBRA	0,0%																						0,0%
3	EXATURO DA OBRA	0,0%																						
4	1ª ETAPA - MOBILIZAÇÃO	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
5	2ª ETAPA - RECUPERAÇÃO (RECONSTRUÇÃO)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTAL GERAL DA OBRA COM BENS																								
% DO MÊS		1,0%	0,9%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	
% ACUMULADO		1,0%	1,9%	3,6%	5,3%	7,0%	8,7%	10,4%	12,1%	13,8%	15,5%	17,2%	18,9%	20,6%	22,3%	24,0%	25,7%	27,4%	29,1%	30,8%	32,5%	34,2%	35,9%	



### APÊNDICE III MATRIZ DE RISCO

Item	Tipo de Risco	Descrição do Risco	Materialização do Risco	Mitigação	Alocação	Responsabilidade		Risco
						Contratada	COSANPA	
1	Risco de Construção / Montagem / Implantação	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma. Aumento nos custos. Retrabalho. Perda da Qualidade.	Plano de acompanhamento de obras/Vistorias periódicas, objetivando compatibilização entre projeto e execução, inclusive no período de operação.	Contratar Seguradora	x		Médio
2	Risco Geológico	Risco de Escorregamentos e processos correlatos, erosão/assoreamento, subsistência e colapsos de solos, solos expansivos.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Seguro risco de engenharia.	Contratada Seguradora	x		Alto
3	Modificação das especificações de serviços	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos.	Reequilíbrio econômico-financeiro aditivo contratual (excepcional).	Administração		x	Baixo
4	Deficiência de materiais e/ou equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade nos materiais e/ou equipamentos aplicados e na execução dos serviços.	Retrabalhos, com aumento de prazo e de custos.	Fiscalização eficiente, Seguro risco de engenharia, Atendimento as Normas (ABNT, Segurança etc.).	Contratada Seguradora.	x		Baixo
5	Risco Físicos de construção	Avárias, perdas e danos, decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, rompimentos/desmoronamentos de serviços executados, vendaval, provenientes de tempestades e/ou enchentes.	Atrasos. Aumento dos custos. Processos por Danos Materiais e/ ou Morais.	Fiscalização eficiente, Seguro risco de engenharia, Atendimento as Normas (ABNT, Segurança etc.)	Contratada Seguradora	x		Baixo
6	Risco Ambiental / Licenciamento	Risco de não obtenção das licenças ambientais necessárias ou de não concluir a obra na vigência do licenciamento.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Administração, por meio do gerenciamento ambiental, deve prover todos os estudos, estimando custos.	Administração arca com licenças e custos das medidas ambientais.		x	Baixo
7	Risco Ambiental / Condicionantes	Risco de não atendimento às condicionantes ambientais relativas à construção da obra.	Multa e paralização pelos Órgão fiscalizadores	A administração deve acompanhar e notificar a Contratada.	Passivo físico e Custos com autuações de responsabilidade da Contratada serão por ela arcados.	x		Médio
8	Risco Ambiental/ Ocorrência de Obra	Durante execução, a obra ou serviços acarretarem problemas e/ou interferências expressivas no meio ambiente natural.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Contratação integrada – responsabilidade da solução de engenharia da Contratada	Contratada Seguradora	x		Médio
9	Risco Social	Problemas relacionados a interação com a comunidade quando acarretados pela contratada	Atraso no cronograma. Aumento dos custos. Processos e custas legais.	A Contratada deverá elaborar estudos e levantamentos, considerando as necessidades de interação com as comunidades locais.	Contratada Seguradora	x		Baixo
10	Responsabilidade Civil	Greves ou ações imprevistas da equipe contratada, danos materiais, pessoais e morais causados à COSANPA e/ou a terceiros.	Aumento dos custos, prejuízos e/ou processos judiciais, atrasos de cronograma da obra.	Responsabilidade Civil geral; Seguro responsabilidade civil	Contratada Seguradora.	x		Baixo

## APÊNDICE IV PROJETOS

**NOTA: CONSIDERANDO A CONTENÇÃO DE RECURSOS E MATERIAIS, O PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA, TODOS OS SEUS ANEXOS E PROJETOS ESTÃO PUBLICADOS NA ÍNTREGA NO SITE ([Arquivos MODO DISPUTA FECHADO N° 004/2024-REVITALIZAÇÃO ETA BOLONHA - COSANPA](#)), E ENCONTRA-SE DEVIDAMENTE ANEXADO AOS AUTOS DO PROCESSO LICITATÓRIO.**

**ANEXO II**  
**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PARENTESCO NA COSANPA**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**

A empresa (Razão Social da Licitante), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (Bairro/Cidade), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome completo/RG/CPF*), declara que **inexiste** vínculo familiar ou grau de parentesco até o terceiro grau, entre seu Dirigente, Diretor, Sócio ou Controlador, Responsável Técnico ou Subcontrolador com funcionários da COSANPA e, ainda, que nenhum dos mesmos é funcionário da COSANPA.

Declara, ainda, estar ciente das sanções que poderão lhe ser imposta bem como do conteúdo do Art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

*[ Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal ]*  
*[ Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ ]*



**ANEXO III**  
**DECLARAÇÃO SOBRE TRABALHO DE MENORES**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome completo/RG/CPF*), declara que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

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

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

[ *Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal* ]  
[ *Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ* ]

**ANEXO IV**  
**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME OU EPP**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome completo/RG/CPF*), declara **que se enquadra** como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), em cumprimento aos dispositivos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

Declara **que o movimento da receita bruta anual da empresa não excede aos limites fixados no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006; e também não se enquadra nas hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da lei retro mencionada.**

Declara, ainda, estar ciente das sanções que poderão lhe ser impostas, bem como do conteúdo do art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

[ *Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal* ]

[ *Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ* ]

**ANEXO V**  
**DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA COM O EDITAL E SEUS ANEXOS**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA-**

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome completo/RG/CPF*), declara, sob as penas da lei, que recebeu todos os documentos e informações necessários à apresentação da proposta comercial, que **está ciente e concorda com as condições contidas no ato convocatório e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no referido documento**, assume total responsabilidade por esse fato, e que está ciente de todas as condições e dificuldades de onde serão prestados os serviços referentes o objeto da presente licitação e, portanto, não poderá alegar desconhecimento para quaisquer tipos de questionamentos posteriores.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

[ *Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal* ]  
[ *Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ* ]

**ANEXO VI**  
**DECLARAÇÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome/CI*), declara que caso seja vencedora da presente licitação, imediatamente após a assinatura do contrato, **fará a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, junto ao CREA-PA.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

*[ Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal ]*  
*[ Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ ]*

**ANEXO VII**  
**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

À  
**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**  
**MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 004/2024-COSANPA**

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome/CI*), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

A proposta apresentada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, quanto a participar ou não da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/XXXX-COSANPA-PA**, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da COSANPA antes da abertura oficial das propostas; e

Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informação para firmá-la.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

[ *Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal* ]  
[ *Dados da Declarante: Razão Social e Nº do CNPJ* ]

## ANEXO VIII MINUTA DO CONTRATO

### MINUTA DO CONTRATO Nº XX/2024 – COSANPA

#### INSTRUMENTO PARTICULAR QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA E A EMPRESA XXXXXX.

Pelo presente instrumento particular de Contrato, **COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ - COSANPA**, Sociedade de Economia Mista Estadual por ações, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.945.341/0001-90 e com sede na Avenida Magalhães Barata nº 1201, bairro São Brás, Belém - Pará, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Presidente

Sr. Sr. **José Fernando de Mendonça Gomes Júnior**, brasileiro, casado, portador do RG nº 1417441 e CPF nº 217.932.982-20, por seu Diretor Financeiro, Sr. **Vitor Augusto da Silva Borges**, brasileiro, solteiro, portador do RG nº 2761669 e CPF nº 514.629.402-00, e por sua Diretora de Gestão de Pessoas e Logística, Sra. **Anadelia Divina Santos**, brasileira, casada, portador do RG nº 3398345 e CPF nº 211.336.012-00, e a empresa **XXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXXX**, com sede na **XXXXXXXX**, telefone: **XXXXX**, endereço eletrônico: **XXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por seu Representante Legal, Sr. **XXXXX**, inscrito no CPF/MF sob o nº **XXXX** e portador da Carteira de Identidade nº **XXXXX**, têm entre si justa e contratada a assinatura deste Acordo, decorrente do **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/2024 – COSANPA**, com observância da Lei Federal nº 13.303 de 30.06.2016, do Decreto Estadual nº 2.121 de 28.06.2018, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA - RILC, e dos preceitos de direito privado, mediante as seguintes Cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:** O presente instrumento tem como objeto a contratação de empresa de Engenharia para Execução de obras e serviços, incluindo fornecimento de materiais e equipamentos, para revitalização e modernização da 2ª etapa do sistema produtor Bolonha para produção total de 6,4m³/s, no município de Belém, no Estado do Pará., de acordo com as especificações do **TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024-ATP/PRESI** e da Proposta da **CONTRATADA**.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA LEGISLAÇÃO E DA VINCULAÇÃO:** Este Contrato é vinculado ao **MODO DE DISPUTA FECHADO Nº XX/2024 – COSANPA**, e as cláusulas e condições deste Contrato moldam-se às disposições da Lei Federal nº 13.303 de 30.06.2016, do Decreto Estadual nº 2.121 de 28.06.2018, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COSANPA - RILC, dos elementos que instruem o processo PAE **E-2024/2057479** e dos preceitos de direito privado, aos quais **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** estão sujeitas.

**2.1.** A presente licitação far-se-á pelo MODO DE DISPUTA FECHADO: Execução indireta, Semi-integrada na modalidade de empreitada por preço unitário.



**CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:** Além de outras estabelecidas no **TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024-ATP/PRESI**, constituem obrigações e responsabilidade da **CONTRATANTE**:

- 3.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Instrumento;
- 3.2. Comunicar à **CONTRATADA** quaisquer irregularidades observadas na execução do serviço contratado;
- 3.3. Exercer a fiscalização do serviço por servidor especialmente designado e documentar as ocorrências;
- 3.4. Manter arquivado, junto ao Processo Administrativo Eletrônico – PAE ao qual está vinculado o presente termo, toda a documentação referente ao mesmo;
- 3.5. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**, a fim de proporcionar o cumprimento das obrigações geradas;
- 3.6. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- 3.7. Efetuar o pagamento dos serviços executados pela **CONTRATADA** no prazo estabelecido em contrato.

**CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:** Além de outras estabelecidas no Edital ou decorrente do **TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024-ATP/PRESI** ou deste Contrato, constituem obrigações da **CONTRATADA**:

**4.1 DAS OBRIGAÇÕES:**

- a) Executar os serviços na forma, no prazo, no local e de acordo com o objeto, a descrição dos serviços e os anexos, do **TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024-ATP/PRESI**.
- b) Assumir como exclusivamente seus os riscos e as despesas necessárias à boa e perfeita execução do objeto contratual;
- c) Manter durante toda a execução deste Contrato as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na licitação;
- d) Não transferir ou ceder a outrem, no todo ou em parte, o objeto contratual;
- e) Reparar e corrigir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratual, se verificado vício, defeito ou incorreção resultantes do serviço executado;
- f) Credenciar junto à **CONTRATANTE** um representante para prestar esclarecimentos e atender às reclamações que porventura surgirem durante a execução deste Contrato;
- g) Responder por qualquer dano pessoal ou material causado durante a execução deste Contrato;

**4.2 DAS RESPONSABILIDADES:**

a) A **CONTRATADA** é responsável direta e exclusivamente, pela execução integral dos serviços ora contratado, respondendo diretamente pelos danos que, por si, seus prepostos empregados ou subcontratados, por dolo ou culpa, causar à **CONTRATANTE**, ao patrimônio público ou a terceiros, não sendo elidida essa responsabilidade pela fiscalização e/ou acompanhamento da obra pela **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** É obrigação da **CONTRATADA**, manter durante a execução do Contrato, todas as condições exigidas na licitação, conforme art. 126, § 9º, do RILC.

**CLÁUSULA QUINTA – POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL POR ACORDO ENTRE AS PARTES:**

- a) quando houver modificação das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;
- c) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- d) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- e) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- f) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.
- g) Caberá prorrogação contratual quando não ocorrer atraso injustificado do cronograma físico-financeiro, por responsabilidade determinada na matriz de risco à **CONTRATADA**.

**CLÁUSULA SEXTA – DO VALOR CONTRATUAL:** Importa o presente Contrato no valor global de **R\$XXXXXX (XXXXXX)**, incluindo a mão de obra, impostos, material, tributos, taxas e todos os custos diretos ou indiretos incidentes, e demais despesas decorrentes de exigência legal ou das condições de gestão deste Contrato, conforme Proposta de Preço da **CONTRATADA**.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO;**

7.1. A licitante deverá anexar à proposta um Cronograma Físico-financeiro, onde os custos totais relativos às diversas etapas serão as somatórias dos custos.

7.2. As medições serão processadas mensalmente pela empresa executora, em conjunto com a

Fiscalização da COSANPA e Gerenciamento, e ratificada pela Fiscalização do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), as quais corresponderão a cada etapa de serviços concluída, de acordo com a planilha orçamentária.

7.3. O pagamento ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da liberação dos recursos financeiros pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), após a apresentação e aceitação da NOTA FISCAL e demais documentos no setor financeiro da COSANPA, desde que não ocorra fator imperativo provocado pela **CONTRATADA**, através de crédito em conta corrente mantida pela **CONTRATADA** a ser indicada pela mesma. Observe-se que a DANFE correspondente à NOTA FISCAL deve estar atestada, visada e aceita pela unidade de fiscalização e gerenciamento do Contrato.

7.4. Os recursos para o pagamento serão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

7.5. A forma de cobrança será exclusivamente em carteira, vedada a anuência para contrair empréstimo de financiamento e a cessão de crédito;

7.6. Qualquer inconsistência, erro ou omissão na Nota Fiscal, documentação fiscal ou fatura será objeto de glosa pela COSANPA e devolução da documentação à **CONTRATADA** para correção ou complementação, com a consequente interrupção do prazo para pagamento, que iniciará novamente somente após a documentação regularizada, reapresentada e aceita;

7.7. Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a correção monetária;

7.8. A Nota Fiscal apresentada pela **CONTRATADA** deverá estar acompanhada de comprovantes do pagamento dos salários, férias e rescisão de todos os seus empregados vinculados à prestação do serviço contratado e da GFIP, referente ao mês anterior a prestação do serviço, comprovantes de pagamentos da GPS, certidões CND junto ao INSS, do CRF junto à CEF e CNDT perante a justiça trabalhista, bem como ainda as demais certidões negativas emitidas pelos órgãos competentes dos governos municipais, estaduais e federais, no que for pertinente, conforme a natureza da operação e as exigências legais; 7.9. São de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** todas e quaisquer deduções ou interpretações diferentes destes critérios e condições de pagamentos, fornecidos pela COSANPA.

7.10. Todos os serviços e/ou fornecimentos serão contabilizados de acordo com os itens e as quantidades contratadas, efetivamente realizadas e pelos preços unitários aprovados pela COSANPA.

7.11. No caso dos itens da Planilha em que constarem Fornecimento de Equipamentos Especiais o pagamento poderá ser da seguinte forma:

- a) Havendo necessidade de aquisição pela **CONTRATADA** de equipamento especial, que demande prazo superior a 90 (noventa) dias para fabricação e entrega, e exigência pelo fornecedor de prévio pagamento parcelado, a COSANPA, após a liberação dos recursos pelas respectivas fontes pagadoras, antecipará para a **CONTRATADA** o valor integral das parcelas a serem pagas, mediante prévio oferecimento pela **CONTRATADA** de garantia idônea sob a forma de fiança bancária ou seguro-garantia em valor correspondente a 100% (cem inteiros por cento) do pagamento a ser antecipado, que ficará retida até a aprovação definitiva pela COSANPA e entrega pela **CONTRATADA** dos termos de garantia do fornecedor; b) As antecipações de pagamento respeitarão as etapas e percentuais especificados na proposta e OC apresentada pela **CONTRATADA** e aprovada pela COSANPA, porém sempre haverá a retenção de 10 % (dez por cento) do valor a ser medido e pago, para após a instalação, testes e aceitação pela COSANPA;
- c) Ficará sob guarda e responsabilidade da **CONTRATADA**, na condição de fiel depositário, todo equipamento especial adquirido para a execução do objeto contratual até sua instalação, efetiva entrega e recebimento definitivo pela COSANPA;
- d) Todo equipamento especial adquirido pela **CONTRATADA**, para a execução do objeto contratual, terá a contagem do prazo de garantia iniciada a partir de sua instalação e aceitação definitiva pela COSANPA, estendendo-se pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses. A **CONTRATADA** deverá entregar à COSANPA o Certificado de Garantia do fornecedor do equipamento especial nos termos acima descritos.
- e) A medição e posterior pagamento dos mesmos só será efetuada após os seus assentamentos, instalações e/ou montagens.

**7.12.** Da liberação dos recursos financeiros correspondentes à última medição (fechamento das obras), ficará retido 5% (cinco por cento) do valor da mesma, condicionada a sua liberação após a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certidão de Regularidade com a Seguridade Social, referente a obra;
- b) Certificado de Regularidade com o FGTS, referente a obra;
- c) Termo de Recebimento Definitivo da obra, expedido pela COSANPA;
- d) “As built” dos projetos executados (DATABOOK);

**7.13.** No caso de planilhas orçamentárias que constarem o item de Administração Local da obra, a medição e pagamento deverá ser proporcional ao percentual de execução física da obra, de acordo com Acórdão do TCU nº 2.622/2013-TCU, item 2.4.1.

**7.14.** Na hipótese de ocorrer atraso no pagamento da obrigação, os preços serão corrigidos monetariamente, a contar da data prevista para pagamento até a data do efetivo adimplemento;

**CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:** As despesas decorrentes da contratação correrão por meio dos recursos orçamentários internos, através da Dotação Orçamentária:

1.6.11302.8200.20000.5352.61/63.00124-OBAS.

**CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE DE PREÇOS:** Os preços são fixos e irremovíveis pelo período de

12 (doze) meses de vigência do contrato. Após esse período, o reajustamento será concedido a partir do 13º (décimo terceiro) mês, pelo Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), conforme fórmula abaixo:

$$R = P_i \times \frac{I_i - I_0}{I_0} \quad \text{onde:}$$

$I_0$

R = valor do Reajustamento;

P<sub>i</sub> = Preço Inicial do serviço a ser reajustado;

I<sub>i</sub> = Índice Nacional da Construção Civil – INCC-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FVG no 13º mês, contados da data da assinatura do contrato;

I<sub>0</sub> = Índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FVG, referente ao mês da apresentação da proposta.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

**10.1.** O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela **CONTRATADA** sem justificativa aceita pela COSANPA, resguardados os procedimentos legais pertinentes e garantida a ampla defesa, poderá acarretar as seguintes sanções:

**10.1.1.** Advertência por escrito, no caso de pequenas falhas, atrasos e/ou irregularidades.

**10.1.2.** Multa compensatória no percentual de 5% (cinco por cento), calculadas sobre o valor total da contratação, pela recusa em assinar o instrumento contratual, no prazo máximo de 10 (dez) dias, após regularmente convocada por meio de mensagem eletrônica (e-mail) enviada para o endereço eletrônico informado pela licitante vencedora, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no artigo 86 e seguintes da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

**10.1.3.** Multa variável de 2% (dois por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato, de acordo com o grau de inadimplemento, a critério da Diretoria da COSANPA;

**10.1.4.** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a

Administração por prazo não superior a dois anos;

**10.1.5.** 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, que ser concedida sempre que o contrato ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

**10.1.6.** Multa de 10% (dez por cento) do preço global do Contrato, quando ocasionar sua rescisão. 23.2.

Na inexecução total ou parcial do Contrato, independente de rescisão, será iniciado e instruído pela COSANPA processo de declaração de inidoneidade da Contratada para licitar, contratar ou subcontratar com o Estado, com o conseqüente cancelamento do Certificado de Registro Cadastral da Empresa; **10.3.** No caso de atraso no cumprimento das etapas mensais dos serviços previstos no Cronograma Físico-financeiro, a Contratada estará sujeita a multa de mora no percentual de 10% (dez inteiros por cento) sobre o valor dos serviços em atraso;

**10.4.** A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 13.303/2016, inclusive a responsabilização da contratada, por eventuais perdas e danos causados à Administração;

**10.5.** A multa aplicada deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias consecutivos, a contar da data da comunicação oficial, que especificará o procedimento para efetivação do recolhimento;

**10.6.** A licitante que dolosamente praticar fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo, ou atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação, ou ainda, demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a COSANPA, em virtude dos atos ilícitos praticados, estará sujeito às penalidades previstas acima e outras no que couber.

**10.7.** É facultado à COSANPA, quando a licitante adjudicatária não assinar o contrato respectivo ou não o aceitar, no prazo de 10 (dez) dias e nas condições estabelecidas, convocar a(s) licitante(s) remanescente(s), na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO:** O prazo para execução dos serviços será de **24** (vinte e quatro) **meses**, a contar da data de assinatura do Contrato. A vigência deste Contrato será de **28** (vinte e oito) **meses** a contar da data de assinatura do Contrato, podendo ser prorrogados com base na Lei nº 13.303/2016, que dispõe sobre o Estatuto Jurídico da Empresa Pública, da Sociedade de Economia Mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO:**

**12.1.** A passagem entre a equipe de Implantação para a equipe de Operação e Manutenção deve ser feito de forma estruturada, envolvendo toda a documentação dos testes, especificidades de funcionamento dos equipamentos e entrega de As Built;

**12.2.** Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 dias (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

**12.3.** Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 76, da Lei nº 13.303/2016 e alterações posteriores.



**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESOLUÇÃO DO CONTRATO:** O Contrato resolver-se-á das seguintes formas e nas seguintes condições, garantido o processo legal do contraditório, nos termos do Art. 200 e 201 do RILC e a ampla defesa:

**13.1.** Por **decurso do prazo de vigência** sem que tenha sido firmado Termo Aditivo Prorrogatório; **13.1.2.** Por **distrato**;

**13.1.3.** Por **denúncia** pela **CONTRATANTE** a qualquer tempo e mediante comunicação escrita, nos termos da Lei 13.303/16.

**13.1.4.** Por **rescisão** de pleno direito pela **CONTRATANTE**, a qualquer tempo, mediante notificação extrajudicial à **CONTRATADA**, com a consequente perda da garantia prestada e sem que lhe assista direito a indenização de qualquer espécie, para este fim entendendo-se por justa causa, além das hipóteses previstas no Artigo 200 e 201 do RILC, as situações abaixo:

- a) Se a **CONTRATADA** infringir ou descumprir qualquer das cláusulas, condições ou obrigações assumidas no Contrato ou dele decorrentes;
- b) Desatendimento de determinação do Gestor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do

Contrato, assim como de seus superiores;

- c) Desídia no cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato;
- d) Prática de atos que importem em descrédito comercial para a **CONTRATANTE** ou dano à sua imagem;
- e) Cessão, transferência ou subcontratação total ou parcial do objeto do Contrato sem a prévia anuência do **CONTRATANTE**, bem como associação com terceiro que afete a execução do Contrato; f) Não recolher dentro do prazo determinado multa regularmente imposta;
- g) Incorrer mais de duas vezes em infração para a qual seja legal ou contratualmente cominada pena de multa;
- h) Razões de relevante interesse e amplo conhecimento público;
- i) Ocorrência comprovada de caso fortuito ou força maior impeditivo da execução do Contrato.

**NOTA:** Rescindido o Contrato, poderá o Presidente da **CONTRATANTE**, segundo a gravidade do fato, promover inquérito administrativo a fim de que a **CONTRATADA** seja declarada inidônea para transacionar com a Administração Pública.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA:**

**14.1.** Nos termos do art. 154 e seguintes do RILC da COSANPA, será designado como representante para acompanhar e fiscalizar as obras, a quem competirá anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

**14.2.** A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro(s) credenciado(s) pela COSANPA e respectivos auxiliares. Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações.

**14.3.** Qualquer detalhe adicional ao projeto ou modificação efetuada pela **CONTRATADA**, somente poderá ser executado após a aprovação da COSANPA.



**14.4.** Deverá a **CONTRATADA** acatar de modo imediato às ordens da COSANPA, dentro destas especificações e do contrato.

**14.5.** Ficam reservados à COSANPA o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

**14.6.** A **CONTRATADA** deverá, permanentemente, ter e colocar a disposição da COSANPA os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações de obra, materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho.

**14.7.** A atuação da COSANPA em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA**, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, inclusive perante terceiros, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

**14.8.** Os danos causados a terceiros deverão ser recuperados imediatamente pela **CONTRATADA**, sem ônus para a COSANPA.

**14.9.** A COSANPA poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela **CONTRATADA** providências suplementares, necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento das obras.

**14.10.** O quadro de pessoal da **CONTRATADA** empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A **CONTRATADA** é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de trabalho, todo e qualquer elemento julgado pela COSANPA como de conduta inconveniente, e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

**14.11.** A **CONTRATADA** deverá manter na obra um Engenheiro residente.

**14.12.** A COSANPA terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da COSANPA.

**14.13.** A **CONTRATADA** deverá manter na obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela COSANPA, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

**14.14.** A COSANPA terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

**14.15.** A **CONTRATADA** deverá refazer, sem ônus para a COSANPA, os serviços não aceitos por esta, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços à vista das respectivas especificações.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA CONTRATUAL:**

**15.1.** A empresa vencedora desta licitação, antes da assinatura do contrato se obriga a apresentar a garantia, no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global da proposta comercial, como condição para assinatura do contrato, numa das seguintes modalidades: **a)** Caução em dinheiro ou em título da dívida pública;

- b) Fiança bancária;
- c) Seguro-garantia.

**15.2.** Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá a mesma taxa de remuneração da Caderneta de Poupança;

**15.3.** Ocorrendo a rescisão do contrato por justa causa, a COSANPA reterá a garantia prestada pela licitante contratada e, após o competente processo administrativo para a apuração dos danos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente aos prejuízos apurados, inclusive o pertinente às multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os prejuízos, a diferença será cobrada judicialmente. Respeitada essa condição, a garantia será liberada, em até 60 (sessenta) dias após a assinatura, pelas partes contratantes do “Termo de Recebimento Definitivo das Obras”.

**15.4.** Se, por qualquer razão, for necessário a prorrogação do contrato, a contratada ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da garantia, nos termos e condições originalmente aprovados pela COSANPA.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA SUPRESSÃO DE OBRAS BENS OU SERVIÇOS:** No Caso de supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquiridos materiais e posto no local dos trabalhos, esses deverão ser pagos pela COSANPA pelos custos de aquisição, regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização eventualmente, decorrentes da supressão, desde que, regularmente comprovados.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÃO SUBJETIVA:** É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da COSANPA à continuidade do contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO:** A **CONTRATADA** poderá subcontratar a execução de partes do objeto contratual, sempre que haja consentimento prévio da **CONTRATANTE** que, posteriormente poderá, sem qualquer ônus, exigir a rescisão do subcontrato se entender que a subcontratada está prejudicando ou poderá prejudicar a execução do objeto contratual, devendo essa condição constar obrigatoriamente do instrumento de subcontratação. A subcontratação não gera ou estabelece vínculo de nenhuma natureza com a **CONTRATANTE**, e não poderá exceder a 30% (trinta por cento) do valor deste Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – MATRIZ DE RISCOS:** Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados na Matriz de Riscos, previsto no **APÊNDICE II do TERMO DE REFERÊNCIA nº 002/2024ATP/PRESI**, a **CONTRATADA** deverá, no prazo de **01 (um) dia** útil, informar a **CONTRATANTE** sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

- a) Detalhamento do evento ocorrido, incluindo sua natureza, a data da ocorrência e sua duração estimada;
- b) as medidas que estavam em vigor para mitigar o risco de materialização do evento, quando houver;
- c) as medidas que irá tomar para fazer cessar os efeitos do evento e o prazo estimado para que esses efeitos cessem;

d) as obrigações contratuais que não foram cumpridas ou que não irão ser cumpridas em razão do evento; e) outras informações relevantes.

**19.1.** Após a notificação, a **CONTRATANTE** decidirá quanto ao ocorrido ou poderá solicitar esclarecimentos adicionais a **CONTRATADA**.

**19.1.1.** O reconhecimento pela **CONTRATANTE** dos eventos descritos na Matriz de Riscos, que afetem o cumprimento das obrigações contratuais, com responsabilidade indicada exclusivamente a **CONTRATADA**, não dará ensejo a recomposição do equilíbrio econômico financeiro do Contrato, devendo o risco ser suportado exclusivamente pela **CONTRATADA**.

**19.2.** As obrigações contratuais afetadas por caso fortuito ou força maior deverão ser comunicadas pelas partes em até **01** (um) dia útil, contados da data da ocorrência do evento. **19.2.1.** As partes deverão acordar a forma e o prazo para resolução do ocorrido.

**19.2.2.** As partes não serão consideradas inadimplentes em razão do descumprimento contratual decorrente de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

**19.2.3.** Avaliada a gravidade do evento, as partes, mediante acordo, decidirão quanto à recomposição do equilíbrio econômico financeiro do Contrato, salvo se as consequências do evento sejam cobertas por Seguro, se houver.

**19.2.3.1.** O Contrato poderá ser rescindido, quando demonstrado que todas as medidas para sanar os efeitos foram tomadas e mesmo assim a manutenção do Contrato se tornar impossível ou inviável nas condições existentes ou é excessivamente onerosa para a **CONTRATANTE**.

**19.2.4.** As partes se comprometem a empregar todas as medidas e ações necessárias a fim de minimizar os efeitos advindos dos eventos de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

**19.3.** Os fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do Contrato, não previstos na Matriz de Riscos, serão decididos mediante acordo entre as partes, no que diz respeito à recomposição do equilíbrio econômico financeiro do Contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO:** Para a solução de quaisquer dúvidas, litígios ou ações decorrentes deste instrumento, em 02 (duas) vias de teor e forma, em presença de 02 (duas) deste Contrato Administrativo fica estabelecido pelos contratantes, o foro de Belém, com a renúncia de qualquer outro, especial, privilegiado ou de eleição que tenham ou venham a ter.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REGISTRO E DA PUBLICAÇÃO:** O extrato deste Contrato será publicado, na Imprensa Oficial da do Estado do Pará, no prazo de 10 (dez) dias de sua assinatura, em face do que dispõe o parágrafo 5º do art. 28 da Constituição Estadual, e a Resolução 12.094, de 31 de janeiro de 1991, do Tribunal de Contas do Estado.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA ASSINATURA:** Estando as partes assim justas e acordadas, após terem lido, entendido e rubricado cada uma de suas páginas, firmam para todos os efeitos jurídicos e legais) testemunhas instrumentárias abaixo identificadas e firmadas, atribuindo-lhe força executiva extrajudicial.

Belém/Pa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

Pela **COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA:**

**José Fernando de Mendonça Gomes Júnior**  
Presidente

**Vitor Augusto da Silva Borges**  
Diretor Financeiro

**Anaelia Divina Santos**  
Diretora de Gestão de Pessoas e Logística

Pela **CONTRATADA:**

**XXXXXXXXXX**

Representante  
Legal

**TESTEMUNHAS:**

Nome:

CPF:

Nome:

CPF: