

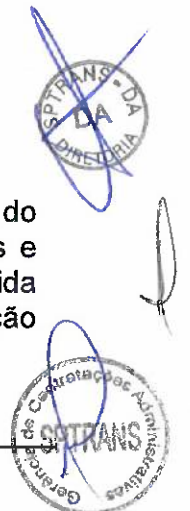
CONTRATO Nº 2023/0432-01-00 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, QUE ENTRE SI CELEBRAM A “SÃO PAULO TRANSPORTE S/A” E A EMPRESA “COENPA INFRAESTRUTURA S/A”, NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:



Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a **SÃO PAULO TRANSPORTE S/A**, sociedade de economia mista, com sede nesta Capital na Rua Boa Vista, 236, cadastrada no CNPJ/MF sob nº 60.498.417/0001-58, neste ato representada por seus Diretores ao final nomeados e qualificados, que este subscrevem, em conformidade com seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente “**SPTrans**”, e de outro a empresa **COENPA INFRAESTRUTURA S/A**, com sede na cidade de São Paulo, na Rua Dr. Antônio Ruggiero Júnior, nº 110, Jd. Monte Alegre, inscrita no CNPJ/MF sob nº 45.240.999/0001-84, neste ato representada por seu Diretor Superintendente, ao final nomeado e qualificado, que também subscreve o presente, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, consoante autorização desta contratação no Termo de Homologação publicado no Diário Oficial da Cidade em 30/10/2023, vinculado aos termos do Edital da **LICITAÇÃO** sob nº **021/2023**, do tipo **MENOR PREÇO**, na forma **ELETRÔNICA**, pelo modo de disputa **FECHADO**, cuja contratação se dará por execução através de “Ordem de Serviço” sob o regime de empreitada por preços unitários, com a finalidade de prover a manutenção das paradas de ônibus, vinculada ao Processo Administrativo de Licitações e Contratos - PALC nº **2023/0432** e será regido pela Lei Federal nº 13.303, de 30/06/16, Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 e alterações e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da SPTrans - RILC, disponível no link <https://www.sptrans.com.br/media/12609/regulamento-interno-de-licitacoes-e-contratos-mar22.pdf>, que foi publicado na íntegra no Diário Oficial da Cidade em 02/04/22, pelo Código de Conduta e Integridade da SPTrans, disponível no link <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/codigo-de-conduta-e-integridade-sptrans>, bem como demais diplomas aplicáveis à espécie, têm entre si justo e avençado o seguinte: (SEI 5010.2023/0019807-5)

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus da Avenida Nossa Senhora do Sabará – Município de São Paulo, nos termos da legislação vigente e especificações do Termo de Referência.



CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

- 2.1. Integram o presente contrato tal como se nele transcritos os documentos a seguir relacionados:
 - 2.1.1. **Anexo II** – Termo de Referência e anexos;
 - 2.1.2. **Anexo III** - Planilha de Quantidades e Preços da **CONTRATADA**;
 - 2.1.3. **Anexo IV** - Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI da **CONTRATADA**;
 - 2.1.4. **Anexo V** - Composição da Taxa de Encargos Sociais da **CONTRATADA**;
 - 2.1.5. **Anexo VI** - Composição de Preço Unitário – CPU da **CONTRATADA**;
 - 2.1.6. **Anexo VII** - Critério de Preço e Medição;
 - 2.1.7. **Anexo IX** - Carta Proposta Comercial da **CONTRATADA** de 14/09/2023.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

- 3.1. O prazo total de vigência do contrato será de 11 (onze) meses, contados da data de assinatura deste Contrato, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos do artigo 195 e seguintes do RILC.
 - 3.1.1. A **CONTRATADA** terá 08 (oito) meses para a execução do escopo do Contrato, contados a partir da emissão da OS relacionado a um completo cronograma de desenvolvimento dos serviços com as datas marco (início e finalização dos Serviços e Fases do projeto) e as previsões financeiras.
 - 3.1.2. O contrato ainda terá 3 (três) meses para emissão de Termos de Recebimento, de conclusão e demais formalidades para encerramento do contrato.

CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

- 4.1. Os recursos necessários para suportar as despesas deste instrumento, no presente exercício, constam da “Previsão Orçamentária de 2023 da SPTrans”, conforme **Requisição de Compra – RC nº 29120**.
 - 4.1.1. Para os exercícios seguintes, ficam condicionados à aprovação das respectivas Leis Orçamentárias.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

- 5.1. Tem o presente contrato o valor total de R\$ 18.399.900,64 (dezoito milhões, trezentos e noventa e nove mil, novecentos reais e sessenta e quatro centavos), referido ao mês da data da apresentação da proposta, ou seja, setembro/2023.

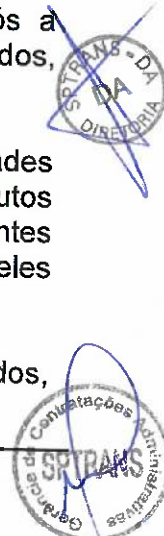


CLÁUSULA SEXTA – DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 6.1. Para a execução do objeto a **CONTRATADA** deverá obedecer às condições descritas nesta Cláusula, bem como às demais condições estabelecidas no presente contrato e no Anexo II – Termo de Referência.
- 6.2. A **CONTRATADA** somente poderá dar início aos serviços, objeto do presente Contrato, após a emissão pela **SPTrans**, da respectiva “Ordem de Serviço”.
- 6.2.1. A **SPTrans** poderá emitir uma ou mais Ordens de Serviços, em consonância com a necessidade e conveniência dos serviços a serem desenvolvidos.
- 6.3. A **CONTRATADA** deverá apresentar até os 10 dias após a emissão da primeira Ordem de Serviço o cronograma físico-financeiro de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Termo de Referência, com base no cronograma estimado pela **SPTrans**, detalhado com as datas marco.
- 6.3.1. Este cronograma deverá ser atualizado em até 10 (dez) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço emitida após a primeira.
- 6.4. Deverá ser entregue à **SPTrans**, em até 10 (dez) dias, contados da data de emissão da primeira “Ordem de Serviços”, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

- 7.1. Para todos os serviços, objeto deste contrato, serão adotados os preços unitários propostos pela **CONTRATADA** constantes no Anexo III – Planilha de Quantidades e Preços, referidos ao mês da data de apresentação das propostas, ou seja, setembro/2023.
- 7.2. Nos preços unitários propostos que constituirão a única e completa remuneração para o fornecimento objeto do contrato, estão computados todos os custos, tributos e despesas da **CONTRATADA**, conforme o contido no Anexo VII - Critério de Preço e Medição, nada mais podendo a **CONTRATADA** pleitear a título de pagamento, reembolso ou remuneração em razão do contrato, de sua celebração e cumprimento.
- 7.3. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.
- 7.4. Caso a **SPTrans** ou a **CONTRATADA** venha a obter das autoridades governamentais benefícios fiscais, isenções ou privilégios referentes a tributos incidentes sobre os preços do objeto deste contrato, as vantagens decorrentes desses incentivos determinarão a redução de preço, na medida em que sobre eles repercutirem.
- 7.5. Na conformidade com a legislação vigente, o reajuste dos preços contratados, quando necessário, será calculado de acordo com a seguinte fórmula:



$$R = P_0 \times \left[\left(\frac{\text{IPC-FIPE}_1}{\text{IPC-FIPE}_0} \right) - 1 \right]$$

ONDE:

R = Valor do reajustamento.

P_0 = Valor da medição calculada com os preços do contrato, base setembro/2023.

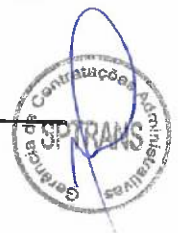
IPC-FIPE_0 = Número Índice de Preços ao Consumidor – IPC apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, referente ao mês da base dos preços, isto é, setembro/2023.

IPC-FIPE_1 = Número Índice de Preços ao Consumidor – IPC apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, referente ao mês de anualização da base de preços, isto é, setembro/2024, e setembro dos anos subsequentes, no caso de prorrogação do prazo contratual.

- 7.5.1. O reajustamento obedecerá às disposições contidas na Portaria SF nº 389 de 18 de dezembro de 2017 ou em outro dispositivo legal que venha a substituí-la.
- 7.5.2. O cálculo do reajuste se dará em função da variação ocorrida entre o mês da apresentação da proposta comercial, setembro/2023, e o mês de sua anualização, setembro/2024, e vigorará sobre os preços contratuais a partir do mês de setembro/2024 e setembro dos anos subsequentes, no caso de prorrogações de prazo contratual.
- 7.5.3. O percentual de reajuste será calculado considerando 2 (duas) casas decimais, efetuando-se o arredondamento por critério matemático. Exemplo: 5,425% será arredondado para 5,43%; 5,424% será arredondado para 5,42%.
- 7.5.4. O valor referente ao reajuste de preços somente será exigível no primeiro pagamento devido à **CONTRATADA**, depois de transcorridos 12 (doze) meses da data estabelecida como "data base" do preço (P_0) e após a divulgação oficial do índice adotado na fórmula acima, sendo vedada a aplicação do índice provisório.
- 7.5.5. A aplicação de novos reajustes deverá considerar a data e os valores do reajuste anterior restando vedada a aplicação de índices acumulados por um período superior a 12 (doze) meses.

CLÁUSULA OITAVA – DA MEDIÇÃO, ACEITAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO

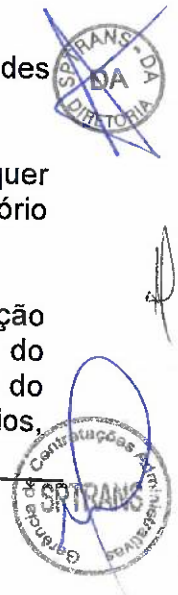
- 8.1. As Medições mensais dos Serviços serão executadas pela **CONTRATADA** que, em conjunto com o responsável da **SPTrans**, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.



- 8.1.1. A primeira será realizada no último dia do mês, considerando-se como primeiro dia da contagem, a data do efetivo início dos serviços.
- 8.1.2. As subsequentes suceder-se-ão a cada período de um mês a partir da data de término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar do último da execução do objeto.
- 8.2. A **SPTrans** terá o prazo de 2 (dois) dias úteis do recebimento, para análise e os devidos encaminhamentos.
- 8.2.1. Caso a medição apresentada não seja aceita a **CONTRATADA** deverá enviar outra, devidamente corrigida, no prazo de 1 (um) dia útil para nova análise, que será feita pela **SPTrans**, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados do recebimento;
- 8.2.2. Se a **CONTRATADA** não apresentar a medição do mês, dentro dos prazos previstos, sua análise / liberação para processamento se dará concomitantemente com a medição do mês subsequente.
- 8.3. O valor das medições será apurado conforme Anexo VII - Critério de Preço e Medição, que faz parte integrante do Contrato que deverá ser consolidado com as planilhas de cada Ordem de Serviço relacionando os serviços executados.
- 8.4. A **CONTRATADA** somente poderá emitir a Nota Fiscal/Fatura, após a aceitação da **SPTrans** na medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.
- 8.5. Os pagamentos referentes às medições e reajustamentos, quando devidos, serão efetuados 30 (trinta) dias após a data de apresentação e aceite pela **SPTrans** das Notas Fiscais/Faturas dos serviços, por meio de crédito em conta corrente que a **CONTRATADA** deverá manter no banco indicado pela **SPTrans**.
- 8.5.1. A **CONTRATADA** deverá entregar uma carta padrão de autorização de crédito em conta corrente na Gerência de Finanças – DA/SFI/GFI, na Rua Boa Vista, nº 236 – 2º andar – Centro – São Paulo – SP, conforme Anexo X do Edital - Modelo de Carta de Autorização de Crédito em Conta Corrente.
- 8.5.2. Caso a **CONTRATADA** solicite que o pagamento seja creditado em conta corrente de outro banco que não o indicado pela **SPTrans**, arcará com todas as despesas e tarifas bancárias vigentes, incorridas na transação de pagamento: DOC, TED, Tarifa de emissão de Cheque e outras.
- 8.6. A efetivação do pagamento à **CONTRATADA** fica condicionada à ausência de registro no CADIN – Municipal, nos termos da Lei Municipal nº. 14.094/05.
- 8.7. No caso de eventual atraso no pagamento por culpa exclusiva da **SPTrans**, o valor devido será atualizado financeiramente *pró-rata temporis*, desde o dia de seu vencimento até a data de seu efetivo pagamento, nas condições estabelecidas pela Portaria nº 05/12 expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda da Prefeitura de São Paulo. Para efeito deste cálculo considerar-se-á mês comercial de trinta dias.



- 8.7.1. Essa atualização não será aplicada, na hipótese de suspensão do pagamento, em razão do cumprimento da Lei Municipal nº 14.094/2005, caso a **CONTRATADA** esteja inscrita no CADIN Municipal.
- 8.8. Na(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s), a **CONTRATADA** deverá destacar a base de cálculo para retenção da Contribuição Previdenciária, excluindo-se o valor de materiais ou equipamentos, próprios ou de terceiros, exceto os equipamentos manuais, nos percentuais indicados pelo artigo 118 da Instrução Normativa RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022, bem como a base de cálculo do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, caso o prestador do serviço seja estabelecido fora do município de São Paulo.
- 8.8.1. Se a **CONTRATADA** não estiver sujeita às retenções retromencionadas deverá discriminar na Nota Fiscal de Serviço os devidos enquadramentos legais e anexar os documentos comprobatórios.
- 8.8.2. Caso a **CONTRATADA** seja optante do Simples Nacional, deverá apresentar comprovação de sua inscrição no referido Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições, a fim de evitar a retenção, na fonte, dos tributos, conforme legislação em vigor.
- 8.9. As Notas Fiscais/Faturas (documentos de cobrança) emitidas pela **CONTRATADA** deverão mencionar os seguintes dados:
- Endereço: Rua Boa Vista, nº 236 - Centro - CEP 01014-000 - São Paulo/SP;
CNPJ 60.498.417/0001-58 e Inscrição Estadual (isenta);
Mês a que se refere à prestação dos serviços;
Número de registro do contrato, da Ordem de Serviço, item contratual, quando for o caso, e a data de sua assinatura;
Objeto Contratual;
Mencionar e discriminar os serviços executados.
- 8.10. A **CONTRATADA** dará como quitadas as duplicatas e outros documentos de cobrança emitidos contra a **SPTrans**, pela efetivação do crédito em conta corrente.
- 8.11. Quaisquer outros títulos emitidos pela **CONTRATADA** deverão ser mantidos em carteira, não sendo a **SPTrans** obrigada a efetuar o seu pagamento, se colocados em cobrança pelo sistema bancário.
- 8.12. Quaisquer pagamentos não isentarão a **CONTRATADA** das responsabilidades contratuais, nem implicarão a aceitação definitiva dos serviços.
- 8.13. A **SPTrans** poderá descontar de qualquer pagamento, importância que a qualquer título lhe seja devida pela **CONTRATADA**, garantidos os princípios do contraditório e ampla defesa quando for o caso.
- 8.14. Nos termos do artigo 222, § 2º do RILC, a **SPTrans** poderá promover a retenção preventiva de créditos devidos à **CONTRATADA** em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento da **CONTRATADA** de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.



8.15. A retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, poderá ocorrer quando a **CONTRATADA**:

8.15.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

8.15.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

9.1. São obrigações da **CONTRATADA**, além das demais previstas neste contrato:

9.1.1. Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.

9.1.2. Ser responsável pelos danos causados à **SPTrans** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

9.1.3. Reparar os danos causados diretamente a terceiro por imperícia, negligência, imprudência, independentemente de comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;

9.1.4. Não prestar informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou andamento da execução dos serviços, filmar, fotografar ou divulgar por qualquer outra forma, sem prévia autorização expressa da **SPTrans**.

9.1.4.1. Se a **CONTRATADA** desejar, para fins promocionais ou publicitários, divulgar os serviços a seu cargo, somente poderá fazê-lo mediante apresentação prévia das mensagens e sua aprovação pela **SPTrans**.

9.1.5. Informar a **SPTrans**, a qualquer tempo, a ocorrência das seguintes situações:

9.1.5.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;

9.1.5.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração.

9.1.6. Na execução do presente contrato, a **CONTRATADA** estará obrigada a:

9.1.6.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços.

9.1.6.2. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade.



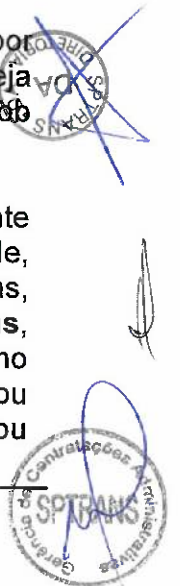
- 9.1.6.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo nas horas e locais determinados pela **SPTrans**, observando os termos deste contrato e seus anexos.
- 9.1.6.4. Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades Federais, Estaduais e Municipais, cabendo à **CONTRATADA** integral responsabilidade pelas consequências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer, inclusive de natureza ambiental.
- 9.1.7. A **CONTRATADA** obriga-se a manter, durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação (artigo 190, inciso XV, do RILC).
- 9.1.8. A **CONTRATADA** será a responsável única pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato e obriga-se a efetivar seguro de seus empregados contra acidente do trabalho, com cobertura do INSS, assumir os ônus decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e acidentária, comprometendo-se como única e exclusiva empregadora e responsável pelo pessoal, bem como deverá manter sempre em vigor, apólices de todos os seguros legalmente obrigatórios, ficando expressamente afastada a existência de qualquer relação de emprego com a **SPTrans** e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento dos serviços.
- 9.1.8.1. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos referidos no item 9.1.8, não transfere à **SPTrans** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 9.1.8.2. A **CONTRATADA** deverá ressarcir eventuais prejuízos sofridos pela **SPTrans** em virtude do seu inadimplemento em relação ao cumprimento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, incluindo-se nesse dever custas judiciais, honorários advocatícios entre outros regularmente suportados pela **SPTrans**.
- 9.1.9. As providências e despesas relativas ao pagamento de qualquer tributo que incida ou venha a incidir sobre o Contrato serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.
- 9.1.10. Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da **CONTRATADA**, sem prévia autorização da **SPTrans**.
- 9.1.11. A **CONTRATADA** deverá submeter-se às diretrizes estabelecidas pela **SPTrans** para a execução dos serviços contratados e suas compatibilidades com os demais projetos de empreendimentos de responsabilidade do poder público, previstos para a região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos.



- 9.1.12. Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios, boletins, desenhos e demais documentos objetos desta Licitação já tenham sido entregues à **SPTrans** e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a **CONTRATADA** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da **SPTrans**.
- 9.2. São obrigações da **SPTrans**:
- 9.2.1. Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela **CONTRATADA**;
- 9.2.2. Subsidiar a **CONTRATADA**, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 10.1. A apresentação da Fiscalização será realizada por meio de documento redigido e assinado pela **SPTrans**, onde constarão, também, as determinações quanto aos trabalhos a serem executados.
- 10.2. Para permitir a livre atuação dos fiscais, a **CONTRATADA** obriga-se a:
- 10.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela Fiscalização, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações.
- 10.2.2. Atender prontamente as reclamações, exigências ou observações feitas pela Fiscalização, refazendo ou corrigindo, quando for o caso e às suas expensas, os serviços que, comprovadamente, não obedecerem às especificações técnicas ou diretrizes da **SPTrans**.
- 10.2.3. Sustar, a pedido da Fiscalização, ou por livre iniciativa, qualquer parte dos serviços em andamento que, comprovadamente, não estiver sendo executada de acordo com as especificações técnicas.
- 10.3. Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.
- 10.4. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previa e expressamente aprovada pela **SPTrans**, sob pena de aplicação de penalidade prevista na Tabela de Infrações.
- 10.5. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da **SPTrans** designado para esse fim. Esta atividade visa verificar a produtividade, programação, bem como a obediência às Especificações, Normas Técnicas, Ordens de Serviços e outras que forem emitidas ou aprovadas pela **SPTrans**, devendo a **CONTRATADA** reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de serviços executados em desobediência aos padrões ou



Normas Técnicas vigentes, ou não aceitos pela **SPTrans**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, conforme estabelecido na Tabela de Infração.

- 10.6. A **CONTRATADA** deverá comunicar à **SPTrans**, em tempo hábil, todas as providências que sejam necessárias à adequação do objeto contratual aos aspectos imprevistos ou supervenientes constatados durante a execução dos serviços, de modo que quaisquer problemas, falhas ou omissões decorrentes dos aspectos acima mencionados possam ser superados pela **SPTrans**, sem o comprometimento da execução do objeto do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA

- 11.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar à **SPTrans** garantia de execução contratual, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a celebração do respectivo instrumento, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, especialmente a multa prevista no subitem 12.2.1 deste contrato, devendo a vigência da garantia ter seu início na mesma data de assinatura do contrato.
- 11.2. A garantia será de R\$ 919.995,03 (novecentos e dezenove mil, novecentos e noventa e cinco reais e três centavos), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e será atualizada, nas mesmas condições, na hipótese de modificação do contrato originalmente pactuado.
- 11.3. Caberá à **CONTRATADA** optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- 11.3.1. Caução em dinheiro;
- 11.3.2. Seguro-garantia;
- 11.3.3. Fiança bancária.
- 11.4. Se a **CONTRATADA** optar pela apresentação de garantia na modalidade prevista no subitem 11.3.2, o ramo do Seguro-garantia deverá ser o seguinte: Seguro Garantia: Segurado – Setor Público, conforme artigos 3º e 4º da Circular Susep nº 477 de 30 de setembro de 2013.
- 11.5. A garantia prestada por meio de seguro-garantia ou carta fiança deverá ter prazo de vigência superior em 180 (cento e oitenta) dias à vigência do contrato.
- 11.6. As garantias prestadas na modalidade de fiança bancária ou seguro garantia deverão ser apresentadas na forma digital ou em original com reconhecimento de firma e apresentação de procuração atualizada. As garantias efetuadas de forma digital, somente serão reconhecidas após a sua verificação junto ao site da SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).
- 11.6.1. A admissibilidade de Apólice de Seguro com Selo de Autenticidade, passível de verificação na SUSEP, nos termos da MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, não isenta a **CONTRATADA** da responsabilidade pela autenticidade do documento apresentado.



- 11.6.2. Constatada qualquer irregularidade na conferência da autenticidade, deverá ser providenciada a imediata substituição da garantia.
- 11.7. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia a que se refere o item anterior, autorizará a **SPTrans** a buscar a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no RILC e neste Contrato.
- 11.8. A garantia deverá ser complementada pela **CONTRATADA** sempre que, independente do motivo, houver elevação no valor contratual.
- 11.9. Poderá ser descontada da garantia, multas impostas à **CONTRATADA**. Se o total da garantia existente for insuficiente, a **CONTRATADA** terá prazo improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas para completar o valor das multas e repor a garantia, a contar da intimação da decisão final, no que concerne às multas.
- 11.10. A garantia será liberada para devolução após cumprimento definitivo do contrato, mediante solicitação por escrito da **CONTRATADA** ao gestor do contrato, desde que não haja multas a aplicar, acerto de contas, pendências trabalhistas, previdenciárias ou de qualquer outra natureza, e ainda, após a assinatura pela **CONTRATADA**, do "Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação".
- 11.11. Para devolução da garantia prestada em moeda corrente nacional o valor devido será atualizado financeiramente *pró-rata temporis* - desde a data do recolhimento até a data da efetiva devolução da garantia ou no caso de substituição, até a data da comunicação à **SPTrans** para sua liberação - nas condições estabelecidas para a matéria em regulamentações expedidas pela Secretaria Municipal de Fazenda da Prefeitura de São Paulo e, na ausência destas, pelo IPCA (IBGE). Para efeito deste cálculo considerar-se-á como data final a correspondente aos últimos números-índices publicados, conforme estipulados nesta cláusula, estabelecendo-se o mês comercial de 30 (trinta) dias.
- 11.12. A garantia de execução contratual poderá ser alterada quando conveniente a sua substituição a pedido da **CONTRATADA** e desde que aceita pela **SPTrans**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES, RESCISÃO, RECURSOS, PENALIDADES, MULTAS E SUSPENSÃO

- 12.1. Este contrato, regido pelo RILC, poderá ser alterado qualitativamente e quantitativamente, por acordo das partes e mediante prévia justificativa da autoridade competente, vedando-se alterações que resultem em violação ao dever de licitar.
- 12.1.1. A alteração qualitativa do objeto poderá ocorrer quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos objetivos da **SPTrans**.
- 12.1.2. A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando forem necessários acréscimos ou supressões do objeto até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.



- 12.1.3. Na hipótese de alterações contratuais para fins de fixação de preços dos insumos e serviços a serem acrescidos no contrato, deverá ser mantido o mesmo percentual de desconto oferecido pela **CONTRATADA** na licitação.
- 12.1.4. Se no contrato não foram contemplados preços unitários para obras, serviços ou bens, estes serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitado o limite estabelecido no subitem 12.1.2.
- 12.1.5. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos neste item, salvo as supressões resultantes de acordos celebrados entre os contratantes.
- 12.2. As Sanções obedecerão aos artigos 240 e seguintes do RILC e, ainda, às seguintes penalidades:
- 12.2.1. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual por atraso na entrega da garantia contratual.
- 12.2.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor contratual pela **inexecução total** do Contrato.
- 12.2.2.1. Considera-se como inexecução total a não inicialização das prestações dos serviços da 1ª (primeira) "Ordem de Serviço" - O.S., dentro do prazo de 30 (trinta) dias do prazo fixado na sua emissão.
- 12.2.3. Multa pela **inexecução parcial** do contrato: 15% (quinze por cento) sobre o valor da parcela não executada.
- 12.2.3.1. Entende-se como inexecução parcial a suspensão, paralisação ou interrupção dos serviços objeto deste contrato, a partir do 11º dia até 30º dia, contados do início de qualquer Ordem de Serviço, sem a devida justificativa previamente aceita pela SPTrans e depois deste prazo será passível de rescisão contratual com as demais consequências daí advindas.
- 12.2.4. Multas por **atraso e por descumprimento** de contrato, conforme tabela de infrações e seus respectivos graus, a ser aplicada a cada infração cometida, a seguir:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	0,2% sobre o valor do contrato.
02	5% sobre o valor da "Ordem de Serviço".
03	5% sobre o valor da parcela não executada
04	10% sobre o valor da parcela não executada

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Que coloque em risco os usuários e transeuntes.	01



2	Deixar de entregar a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica – ART.	01
3	Deixar de entregar o cronograma de atividade de serviços e plano de substituição.	01
4	Suspender, paralisar ou interromper salvo motivo de força maior ou caso fortuito os serviços contratuais.	03
5	Manter trabalhador sem qualificação exigida para execução dos serviços contratados ou deixar de substituir trabalhador quando exigido pela FISCALIZAÇÃO, por trabalhador.	02
6	Permitir execução de serviços sem utilização de EPI/EPC ou a presença de trabalhador fora dos locais em que estão sendo realizados os serviços, por trabalhador.	02
7	Manter trabalhador sem vínculo empregatício com a contratada.	01
8	Não início ou atraso na conclusão dos serviços previstos nas "O. S" emitidas, sem justificativas aceitas pela SPTrans.	02
9	Recusar-se a executar ou corrigir serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, por serviço.	04
10	Deixar de manter sinalização de obra em conformidade com o projeto especificado, por ocorrência.	02
11	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução da FISCALIZAÇÃO, por ocorrência.	04
12	Deixar de manter registro das obras em Livro de Ordem atualizado com anotações necessárias para o bom acompanhamento das obras.	02
13	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do presente contrato e dos seus anexos, não previsto nesta tabela de multa, por item e por ocorrência.	01
14	Deixar de manter diário de obra no local de serviços de cada parada.	02
15	Deixar de entregar memória, relatório, resultado de ensaios e os ensaios tecnológicos	02

12.3. As penalidades ora previstas serão aplicadas pela **SPTrans** quando não forem aceitas as competentes justificativas da **CONTRATADA**, devidamente fundamentadas, instruídas em processo administrativo.

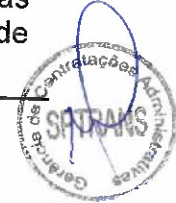
12.4. Para a aplicação de penalidades serão observados os procedimentos contidos no artigo 248 e seguintes do RILC, garantido o direito ao exercício do contraditório e da ampla defesa.

12.5. A Garantia Contratual, prestada nos termos da Cláusula Décima Segunda, seus itens e subitens, responderá pelas multas aplicadas, por indenizações devidas ou por quaisquer outras pendências contratuais existentes.

12.6. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não exime a **CONTRATADA** da reparação de



[Handwritten signature]



eventuais danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar à **SPTrans** ou a terceiros.

12.7. Constitui falta grave por parte da **CONTRATADA** o não pagamento de salário, de vale-transporte e de auxílio alimentação dos empregados na data fixada, o que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

12.8. A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis. Constituirão motivo para rescisão do contrato:

12.8.1. A aplicação de multas, por parte da **SPTrans**, que atinjam 10% (dez por cento) do valor do Contrato;

12.8.2. O descumprimento de obrigações contratuais;

12.8.3. A alteração da pessoa da contratada, mediante:

12.8.3.1. A subcontratação parcial do seu objeto, a cessão ou transferência, total ou parcial, a quem não atenda às condições de habilitação e sem prévia autorização da **SPTrans**, observado o RILC;

12.8.3.2. A fusão, cisão, incorporação, ou associação da **CONTRATADA** com outrem, não admitidas no instrumento convocatório e no contrato e sem prévia autorização da **SPTrans**.

12.8.4. O desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato;

12.8.5. O cometimento reiterado de faltas na execução contratual;

12.8.6. A dissolução da sociedade **CONTRATADA**;

12.8.7. A decretação de falência da **CONTRATADA**;

12.8.8. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, desde que prejudique a execução do contrato;

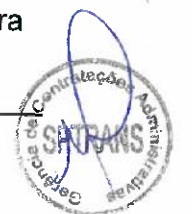
12.8.9. Razões de interesse da **SPTrans**, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo administrativo;

12.8.10. O atraso nos pagamentos devidos pela **SPTrans** decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a **CONTRATADA** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

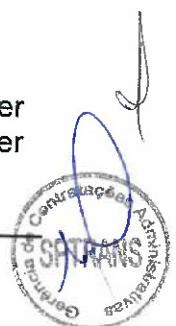
12.8.11. A não liberação, por parte da **SPTrans**, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais.



Handwritten mark or signature.



- 12.8.12. A ocorrência de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- 12.8.13. A não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- 12.8.14. O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- 12.8.15. O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;
- 12.8.16. Ter sido frustrado ou fraudado, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público; ter sido impedida, perturbada ou fraudada a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público; o afastamento ou a tentativa de afastamento de licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo; fraude em licitação pública ou contrato dela decorrente; ter sido criada, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo; a obtenção de vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ter sido manipulado ou fraudado o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública; ter sido dificultada a atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou ter intervindo em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização;
- 12.8.17. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação da **CONTRATADA**.
- 12.9. Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.
- 12.10. A rescisão do contrato poderá ser:
- 12.10.1. Por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;
- 12.10.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a **SPTrans**;
- 12.10.3. Judicial, nos termos da legislação.
- 12.11. A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem 12.10.1 deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.



12.12. Caso ocorra rescisão contratual por exclusiva culpa da **CONTRATADA** esta arcará com a multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, conforme previsto em contrato e demais cominações legais, sem prejuízo das penalidades aplicadas.

12.12.1. Ocorrendo a rescisão, o prazo para pagamento da multa será de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. Não havendo pagamento da multa pela **CONTRATADA**, esta se sujeitará ao processo administrativo e/ou judicial.

12.13. Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovados, e no caso da **CONTRATADA** terá esta ainda direito a:

12.13.1. Devolução da garantia;

12.13.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

12.13.3. Pagamento do custo da desmobilização.

12.14. A rescisão por ato unilateral da **SPTrans** acarretará as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato e no RILC:

12.14.1. Assunção imediata do objeto contratado, pela **SPTrans**, no estado e local em que se encontrar;

12.14.2. Execução da garantia contratual, para ressarcimento pelos eventuais prejuízos sofridos pela **SPTrans**;

12.14.3. Na hipótese de insuficiência da garantia contratual, a retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à **SPTrans**;

12.14.4. Caso a garantia contratual e os créditos da **CONTRATADA**, decorrentes do contrato, sejam insuficientes, ajuizamento de ação judicial com vistas à obtenção integral do ressarcimento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Será admitida a subcontratação de serviços especializados, em particular para o fornecimento de concreto usinado, concreto betuminoso usinado a quente, sinalização, ensaios tecnológicos e determinação das condições dos pavimentos em campo, limitada a no máximo 30% (trinta por cento) do valor do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais da **CONTRATADA**.

13.2. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor.

13.3. É vedada a subcontratação de empresa que tenha participado do processo licitatório do qual se originou a contratação.



- 13.4. As empresas de prestação de serviços técnicos especializados deverão garantir que os integrantes de seu corpo técnico executem pessoal e diretamente as obrigações a eles imputadas, quando a respectiva relação for apresentada em processo licitatório.
- 13.5. A **CONTRATADA** será, no caso de subcontratação, a única responsável pela plena execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

- 14.1. A fusão, cisão ou incorporação da **CONTRATADA** poderá ser admitida, desde que não prejudique a execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GESTÃO DO CONTRATO

- 15.1. A gestão e a fiscalização do contrato consistem na verificação da conformidade da sua escoreta execução e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do pactuado, devendo ser exercido pelo gestor do contrato designado pela **SPTrans**, que poderá ser auxiliado pelo fiscal técnico e fiscal administrativo do contrato, cabendo ao responsável legal ou preposto da **CONTRATADA** o acompanhamento dessas atividades.
- 15.2. As partes deverão adotar procedimentos e métodos de gestão que, além de atenderem o RILC, assegurem o cumprimento dos requisitos preconizados na Licitação, Contrato, Termo de Referência, Projetos e Especificações - sempre de acordo com as normas e legislação pertinentes.
- 15.2.1. Eventuais necessidades de alteração de projeto, especificações ou nas quantidades deverão obrigatoriamente ser formalizadas tempestivamente para que não ocorra situação de comprometimento de recursos sem a respectiva cobertura financeira e prazos contratuais.
- 15.3. O gestor e fiscal do contrato devem acompanhar a execução dos serviços contratados, verificando a correta execução dos serviços para que seja mantida a sua qualidade, solicitando, quando for o caso, correção dos mesmos por inadequação; efetuar glosas de medição por serviços mal executados ou não executados, sugerindo a aplicação de penalidades à **CONTRATADA** por inadimplemento contratual; liberação das medições corretas nos prazos previstos para emissão de fatura para pagamento dos serviços prestados.
- 15.4. Para gerir e controlar a execução do presente contrato, a **SPTrans** designa Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN.
- 15.5. Os responsáveis pela gestão do contrato e fiscalização dos serviços serão definidos em correspondências após assinatura do contrato
- 15.6. As comunicações recíprocas deverão ser efetuadas por meio de correspondências que serão encaminhadas por email para registro no SEI, mencionando o número do Contrato, o assunto específico do seu conteúdo e serem endereçadas conforme segue:



SPTrans

São Paulo Transporte S/A

Área Gestora: Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

Nome do Responsável pela Gestão do Contrato: Sr. Michael Raphael Castelo

E-mail: michael.castelo@sptrans.com.br

Fiscal Administrativo/Técnico: Sr. Otávio Levita Kiappe

E-mail: otavio.kiappe.com.br

Endereço Completo: Rua Boa Vista, 236, 3º andar - frente – Centro
CEP 01049-000 - São Paulo/SP

CONTRATADA

Nome da empresa: **COENPA INFRAESTRUTURA S/A**

Área Gestora: Coordenador de Obra / Gestor de Contrato / Engenheiro Civil

Nome do Responsável pela Gestão do Contrato: Victor de Deus Souza da Silva

Endereço Correspondência: Avenida Guido Caloi, nº 1.839 – Jardim São Luis –
São Paulo/SP – CEP: 05.802-140

e-mail: victor.orc@enpavi.com.br / coenpainfrasa@gmail.com

Fone: (11) 5514-7830 – Ramal 7834 / Celular: (11) 97682-0427

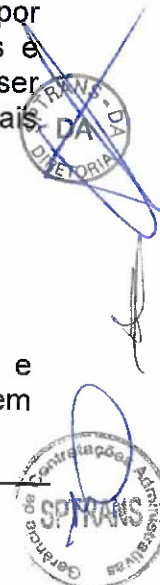
- 15.7. A entrega de qualquer carta ou documento far-se-á por portador, com protocolo de recebimento e o nome do remetente conforme acima descrito ou, ainda, por correspondência com Aviso de Recebimento – AR.
- 15.8. Para as comunicações relativas à operacionalização do fornecimento do objeto do contrato, poderá ser utilizado correio eletrônico.
- 15.9. As substituições dos responsáveis de ambas as partes, bem como qualquer alteração dos seus dados, deverá ser imediatamente comunicada por escrito conforme o item 15.6 deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA TOLERÂNCIA

- 16.1. Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e condições do presente contrato e/ou seus anexos, tal fato não poderá ser considerado como modificativo das condições do presente contrato, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 17.1. Executado o contrato, o seu objeto deverá ser recebido:
 - 17.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;



- 17.1.2. Definitivamente, pelo Gestor do Contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contado do recebimento provisório.
- 17.2. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução nos limites estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro e pelo contrato.
- 17.3. Nos casos devidamente justificados, os prazos para recebimento provisório e definitivo poderão ser prorrogados mediante autorização da autoridade competente, formalizada através de Termo Aditivo, desde que celebrado anteriormente ao término da vigência contratual.
- 17.4. Na hipótese de rescisão do contrato, caberá ao responsável pela fiscalização atestar as parcelas adequadamente concluídas, recebendo provisória ou definitivamente, conforme o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO

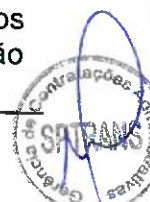
- 18.1. Executados os serviços, o contrato será encerrado lavrando-se o respectivo "Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação", somente após a confirmação da inexistência de qualquer pendência impeditiva, seja operacional, financeira ou de qualquer outra natureza e da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DOS CASOS OMISSOS

- 19.1. A execução do presente contrato, bem como as hipóteses nele não previstas, serão regidas pela Lei Federal nº 13.303/16, legislação correlata e pelos preceitos de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

- 20.1. Para execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.
- 20.2. A **CONTRATADA** declara que conhece e se compromete, no cumprimento do presente contrato, a respeitar as disposições contidas no Código de Conduta e Integridade da SPTrans e atualizações.
- 20.3. Em cumprimento ao item 7 do Código de Conduta e Integridade da SPTrans, os canais de denúncias relativas às questões éticas e de integridade institucional são os seguintes:



e-mail: comite.conduta@sprans.com.br
correspondência: Envelope Lacrado endereçado a:
Comitê de Conduta da **SPTrans**
Rua Boa Vista, 236 - 1º andar (Protocolo)

- 20.4. A **SPTrans** e a **CONTRATADA**, pelo presente instrumento, concordam que constitui responsabilidade de ambas as Partes a observância das normas da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) e daquelas constantes de posteriores regulamentos que venham a dispor sobre a proteção de dados pessoais, inclusive os que vierem a ser editados pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD.
- 20.5. Quando da realização das atividades de tratamento de dados pessoais, inclusive daqueles considerados sensíveis, a **CONTRATADA** executará o objeto deste Contrato de forma a observar, em especial, os princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas.
- 20.6. Durante a vigência deste Contrato, a **SPTrans** poderá recusar a adoção de procedimentos internos da **CONTRATADA** relacionados à execução do objeto pactuado que eventualmente contrariem ou que visem a frustrar os direitos, deveres, fundamentos, princípios ou os objetivos constantes dos instrumentos legais e regulamentares sobre proteção de dados pessoais, podendo a **SPTrans** emitir instruções lícitas à **CONTRATADA** com vistas a garantir o exato cumprimento da LGPD.
- 20.7. A **SPTrans** e a **CONTRATADA** concordam, no âmbito da política de governança de cada uma e visando coibir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais, em adotar medidas técnicas e administrativas preventivas e eficazes que sejam aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.
- 20.8. As Partes poderão alterar ou substituir as medidas mencionadas no subitem 20.7 por outras a qualquer momento e sem notificação prévia, desde que as novas atendam ao mesmo propósito das anteriores e desde que mantenham um nível de segurança, em proteção dos dados pessoais tratados, equivalente ou superior.
- 20.9. As Partes comprometem-se a cooperar entre si para lidarem, em tempo razoável e no âmbito da execução do objeto deste Contrato, com as eventuais solicitações feitas pelos titulares ou pelas autoridades regulatórias em relação aos dados pessoais tratados e em relação a algum eventual caso de violação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

- 21.1. Elegem as partes contratantes o Foro Privativo das Varas da Fazenda Pública desta Capital, para dirimir todas e quaisquer questões oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



[Handwritten signature]

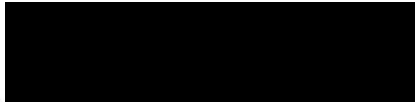




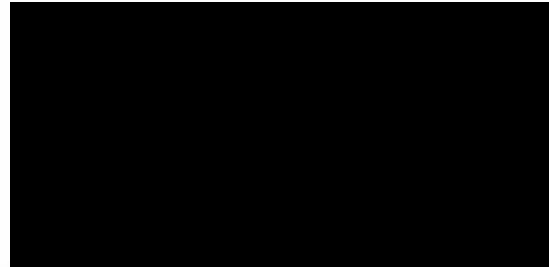
E, por estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, elaborado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito jurídico, perante as testemunhas abaixo assinadas, a tudo presentes.

São Paulo, 08 de novembro de 2023.

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
SPTrans



MICHAEL RAPHAEL CASTELO
Procurador

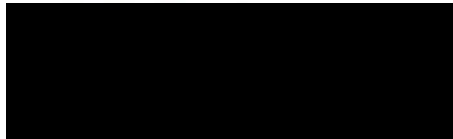


ANDERSON CLAYTON NOGUEIRA MAIA

Diretor de Administração e de Infraestrutura



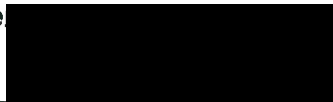
COENPA INFRAESTRUTURA S/A
CONTRATADA



ANDERSON COSTA TOLEDO
Diretor Superintendente



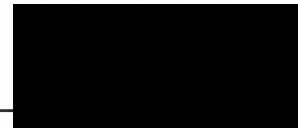
Teste



1ª

Nome: Telma Ricardo da Silva

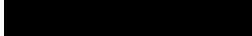
CPF:




2ª

Nome: Keila Maria da Conceição Sileo

CPF:



CONTRATO registrado na
Gerência de Contratações Administrativas da
SÃO PAULO TRANSPORTE S/A em
08/11/23 sob n.º 2023104320100


Telma Ricardo da Silva
Analista de Gestão Sênior

São Paulo Transporte S/A

End. Corresp. Rua Boa Vista, 236 Centro CEP 01014-000 PABX 11 3396-6800
Rua Boa Vista, 274, Mezanino Centro CEP 01014-000

Rua Santa Rita, 500 Pari CEP 03026-030 – PABX 11 2796-3299



**ANEXO II
TERMO DE
REFERÊNCIA**



TERMO DE REFERÊNCIA

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE
ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO
PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO,
REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E
DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS
DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA
SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO.**

Índice

1.	OBJETO.....	3
2.	JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	3
3.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	4
4.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14
5.	CONTROLE DE QUALIDADE.....	14
6.	INSPEÇÃO.....	15
7.	ENSAIO DA QUALIDADE DOS MATERIAIS.....	18
8.	ACEITAÇÃO	19
9.	LEVANTAMENTO DE CAMPO PARA DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES E INTERFERÊNCIAS DO LOCAL.....	20
10.	PERIODO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	20
11.	DIRETRIZES GERAIS.....	21
12.	VISITA TÉCNICA	30
13.	PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO	30
14.	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	32
15.	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	33
16.	FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	35
17.	MEDIÇÕES E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	36
18.	REFERÊNCIAS.....	37
19.	EQUIPE TÉCNICA DA SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.....	45



1. OBJETO

O presente Termo de Referência visa dar subsídios para contratação de empresa com vistas à prestação de serviços especializados de engenharia para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus da Avenida Nossa Senhora do Sabará, no município de São Paulo.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura do Município de São Paulo vem desenvolvendo ações com o objetivo de melhorar a qualidade do transporte coletivo sobre pneus da cidade de São Paulo.

Dentro desse objetivo, vem-se buscar uma melhoria das condições dos pontos de parada de ônibus, nos aspectos técnicos, de segurança, desempenho e conforto dos usuários. Na busca dessas melhorias serão executadas, entre outras, obras para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus da Avenida Nossa Senhora do Sabará.

Esse conjunto de serviços visa a melhoria das características técnicas e operacionais do pavimento que se deteriora pelo uso intensivo do tráfego de ônibus com acréscimo de tensão causados por frenagem e partida dos veículos e pela frequente exposição a derramamentos de derivados de petróleo, o que deteriora o ligante asfáltico.

A substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus de transporte coletivo tem cinco finalidades principais, a saber:

- Prolongar a vida útil do viário das paradas de ônibus;
- Maior resistência do pavimento a circulação de ônibus;
- Reduzir o custo de operação de transporte coletivo;
- Melhorar a qualidade e conforto aos usuários, e;

- Contribuir para que as vias se mantenham permanentemente abertas ao tráfego e permitir maior regularidade, pontualidade, conforto e segurança aos usuários de transporte coletivo.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

As atividades contempladas no objeto desta licitação são relativas à:

- Avaliação das condições do local da implantação de pavimento rígido;
- Levantamentos topográficos e cadastrais;
- Sondagem e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais;
- Levantamento de interferências no local de serviços, superfície e subsolo;
- Elaboração de projeto executivo e planilha de quantidades para cada parada (ou um grupo de paradas);
- Comunicação antecipada, de pelo menos 15 dias do início das obras, aos moradores e comerciantes locais;
- Planejamento de execução de serviços, inclusive garantindo o acesso dos moradores e comerciantes locais aos seus estabelecimentos quando da execução das obras;
- Providências quanto solicitações de permissões e licenças para obras e serviços junto aos órgãos competentes;
- Gerenciamento das diversas interfaces possíveis de ocorrer com as concessionárias (SABESP, CET, ENEL, COMGÁS, CONVIAS etc.) e outros órgãos como subprefeituras;
- Manutenção de diário de obra no local;
- Sinalização de Obra;
- Fazer o controle de recebimento de concreto e emitir laudo de liberação;
- Moldar os corpos de prova para comprovação resistência de concreto;
- Execução de serviços de obra de Pavimento Rígido;
- Execução de serviços de Guia e Sarjeta no Pavimento Flexível;

- Execução de serviços de Guia – Pavimento Rígido;
- Execução da calçada junto ao Pavimento Rígido e Transições;
- Execução de serviços de transição longitudinal: Pavimento Rígido / Pavimento Flexível;
- Execução de serviços de transição transversal: Pavimento Rígido / Pavimento Flexível;
- Execução de serviços de transição transversal: Pavimento Flexível / Pavimento Flexível;
- Execução de fresagem e recomposição do pavimento Flexível;
- Execução de serviços de Dreno de Pavimento;
- Execução de readequação da drenagem superficial (PV, Boca de Lobo e Leão);
- Execução da melhoria do subleito;
- Recomposição de Sinalização Horizontal;
- Reforma de Passeios inclusive o alteamento;
- Execução de serviços para acessibilidade;
- Limpeza da obra;
- Execução de ensaios de controle de qualidade;
- Elaboração de “As Built”.
- Controle de abertura e fechamento de “Ordens de Serviços”;
- Programação dos serviços de implantação;
- Entrega de relatório, resultado do ensaio e relatório de acompanhamento de fabricação até aplicação de concreto e pavimento flexível;
- Elaboração de relatórios semanais e mensais de projeto e implantação.

3.1 Escopo dos Serviços

O escopo é a contratação de serviços técnicos especializados de engenharia para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido,

reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus, ao longo da Avenida Nossa Senhora do Sabará, conforme listado no anexo D.

No projeto de substituição de cada parada a CONTRATADA deverá seguir rigorosamente o projeto funcional anexo E, no caso de alteração deverá ser submetida e aprovada pela CONTRATANTE.

A Contratada fornecerá todos os equipamentos e mão de obra necessária, inclusive equipamentos para os serviços previstos neste Termo de Referência.

Tendo em vista a grande implicação nas vias e operação de transporte público que compõem os serviços, há necessidade de planejamento antecipado das atividades a serem realizadas, com estabelecimento de procedimentos e critérios a serem utilizados pela empresa CONTRATADA.

Os serviços de calçada deverão ser realizados após a conclusão do pavimento rígido, uma vez que a segurança dos usuários deve ser priorizada e garantida. Desde que haja espaço e segurança para os usuários e pedestres e autorizado pela fiscalização, este passeio poderá ser realizado em conjunto com o pavimento.

Como referência, para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, nas vias das paradas de ônibus terá um comprimento de aproximadamente 70 metros; o centro dos abrigos ou pontos deverá estar, preferencialmente, de 10 a 15 metros do final do pavimento rígido a construir.

No caso de necessidade de substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares em outros pontos de parada não constantes no Anexo "D", a CONTRATANTE poderá, em comum acordo com a CONTRATADA, efetuar permuta ou adicionar por meio de aditamento ao contrato.

Para melhor acabamento de transição entre o pavimento flexível e rígido será executado fresagem e recape em torno do pavimento rígido com a dimensão de aproximadamente 3 (três) metros de largura na transversal e

de 5 (cinco) metros nos extremos longitudinais do pavimento rígido.

A reforma dos passeios, bem como seus alteamentos só será realizada quando detectada sua necessidade e condições para tal.

Também será efetuado fresa e recape em torno do pavimento rígido, utilizando o concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e onde necessário, executar uma camada de binder.

3.2 Execução dos serviços para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares.

A seguir apresentamos as etapas para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares conforme os desenhos de projeto executivo de pavimentação DESENHO PADRÃO 01 a 03 da SPTrans - Anexo E. Deverão ser seguidas as normas IP-07/2004 da PMSP e DNIT 047/2004-ES - Pavimento rígido: Execução de pavimento rígido com equipamento de pequeno porte; Especificação de Serviços e Especificação de Serviço de Construção de Pavimento Rígido de Concreto de Cimento Portland com Equipamento de Pequeno Porte - Anexo B.

De modo a interferir, o mínimo possível, na utilização geral da via, antes do início da intervenção a Contratada deverá providenciar as autorizações nos órgãos responsáveis, a canalização de tráfego, sinalização de segurança das áreas onde serão executados os serviços, bem como comunicar a população local e proprietários dos imóveis de frente ao local onde será realizada a obra com antecedência mínima de 15 dias. A sinalização deverá ser mantida em toda a extensão do trecho programado para execução dos serviços até sua conclusão, ou enquanto ainda estiverem interferindo no fluxo normal de veículos ou no trânsito de pedestres na área.

Para execução de serviços no período noturno, a Contratada deverá providenciar sinalização de advertência e iluminação elétrica com fonte própria.

3.2.1. Demolição de guias e sarjetas.

Devido à inexistência de sarjeta na construção do pavimento rígido, será necessária a demolição de guia e sarjetas existentes ao longo do pavimento flexível a ser substituído.

3.2.2. Demolição da calçada

Será demolida a calçada, sempre que verificada a necessidade e que for possível, aproximadamente 80 metros em toda a sua largura desde que autorizado pela fiscalização.

3.2.3. Demolição do pavimento flexível

Para execução de pavimento rígido nas paradas de ônibus será necessária a demolição do pavimento flexível existente, inclusive as transições longitudinais e transversais entre pavimento rígido e flexível, conforme os desenhos de projeto executivo de pavimentação DESENHO PADRÃO Nº 01 A 03 da SPTrans - Anexo E.

3.2.4. Dreno do pavimento

Se necessário, deverá ser construído o dreno de pavimento conforme os desenhos de projeto executivo de pavimentação DESENHO PADRÃO Nº 02 da SPTrans - Anexo E. No caso de interferência no trecho deverão ser divididos em partes para que seja possível a drenagem para o tubo do poço de escoamento. Tubo de coleta deverá ter declividade para o poço.

3.2.5. Drenagem superficial

No caso da existência de poço de visita (PV), boca de lobo ou boca de leão, estes deverão ser reconstruídos adequando-se ao novo pavimento, atendendo as especificações da norma DNIT 030/2004-ES e Diretrizes de Projeto de Hidráulica e Drenagem DP-H01 a DO-H17 da PMSP. Se a parada de ônibus se situar em uma região de acúmulo de água pluvial, sempre deverá ser implantado sistema de drenagem.

3.2.6. Sub-base

A camada a ser executada está estimada com espessura de 50 cm de Rachão, conforme especificado pela norma da PMSP/SP IE-01/2004 e IE-02/2004, ESP-03/92 a ESP-06/92 e DNIT 138/2010-ES;

Para travamento de rachão deverá ser utilizado base de bica corrida, incorporado na espessura do rachão;

Deverá ser determinado o Índice de Suporte Califórnia (CBR) conforme a norma DNIT 055/2004-ME e especificação DNIT 172/2016 – ME;

Na ocorrência de solo mole e/ou expansivo, deverá ser consultada a orientação geotécnica para cada caso e ser apresentado solução em projeto.

3.2.7. Reforço do Subleito

Quando necessário, deverá ser executado conforme a orientação da instrução de execução do PMSP – IE_01_2004_ Preparo do subleito do pavimento, mediante projeto.

3.2.8. Base

A base é composta de duas camadas:

A primeira camada deverá ser executada com Brita Graduada Simples – faixa I (BGS), e estar de acordo com o projeto de norma DNIT – Pavimentação – Sub-base ou base de brita graduada simples – Especificação de Serviços.

A segunda camada deverá ser executada com o concreto e estar de acordo com a norma DNIT 056/2013-ES, 059/2004-ES e NBR 12264/91.

3.2.9. Pavimento rígido

A execução do serviço de pavimento rígido deverá ser conforme a especificação de serviço de execução pavimento rígido de concreto de cimento Portland com equipamento de pequeno porte anexo B e

a norma DNIT 047/2004-ES.

O pavimento rígido deverá ter preferencialmente uma dimensão de 70 metros de comprimento (sem transição), 3,50 metros de largura (ou da faixa de rolamento exclusiva existente) e 0,24 metros de espessura. Deverá estar encostado diretamente na guia, fazendo também o papel de sarjeta, conforme o desenho de projeto Anexo E. (Estas dimensões poderão sofrer alteração caso haja algum tipo de interferência).

O concreto de cimento Portland (CCP) deverá atender a especificação DER-SP-ET-DE-P00/041 e garantir o consumo mínimo de 350kgs de cimento por m³.

3.2.10. Guias e sarjetas

As guias e sarjetas deverão ser construídas nos trechos de transição, e as guias sem sarjetas, no trecho do pavimento rígido. Caso necessário, deverá ser construído o dreno de pavimento, conforme os desenhos de projeto executivo de pavimentação DESENHO PADRÃO N° 01 A 03 da SPTrans - Anexo E.

Deverá ser priorizado a construção de guias altas de 28 cm (Plataformas alteadas), na extensão de aproximadamente 40 ms.

3.2.11. Pavimento asfáltico

Restauração do pavimento existente adjacente ao pavimento rígido construído a uma largura de 3 m no sentido transversal e 5 m no sentido longitudinal através de procedimento de fresagem e recomposição em concreto asfáltico (concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ) e execução de reforço em CBUQ.

Para a execução do serviço de pavimento flexível deverá ser adotada a especificação de serviços do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) - Anexo A, a norma DNIT 031/2006 – ES.

Deverá ser aplicado o pavimento asfáltico nas transições entre pavimento rígido e pavimento flexível existente, conforme

detalhado no projeto executivo de pavimentação DESENHO PADRÃO Nº 01 A 03 da SPTrans - Anexo E, e se necessário, deverá ser construído o dreno de pavimento.

Deverá ser executada uma fresa e recape de 5 cms. Caso o pavimento esteja muito degradado, essa espessura poderá ser aumentada, a critério da Fiscalização.

No processo de execução das juntas transversais e longitudinais deverão ser asseguradas as condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

Em vias em operação, não serão permitidos degraus longitudinais.

3.2.12. Calçada

Se for necessária a demolição da calçada, esta deverá ser reconstruída de forma a restabelecer as condições pré-existentes, de acordo seu projeto original, ou quando alteada, executada em concreto com acabamento antiderrapante.

Caso as calçadas estejam muito degradadas, deverão ser executadas integralmente, inclusive com implantação da acessibilidade ao longo da parada.

Existindo elementos metálicos nas calçadas como abrigo, caixas de passagem, gradis etc., os mesmos deverão ser aterrados conforme a norma NBR 5410.

Nos casos de alteamento de piso, deverá ser executado novo piso ao longo da parada, inclusive as transições de piso alto para piso baixo.

As caixas de passagem existentes deverão ser recompostas e niveladas adequadamente.

Todas as tubulações (água, drenagem, esgoto, gás e outros) deverão ser envelopadas.

As calçadas receberão armadura de tela soldada e aço CA-50 60-Q92, com 1,48kgs de aço por m2.

Deverá ser colocada sobre a bica corrida a lona plástica.

Deverá ser instalado o piso tátil seguindo o DESENHO PADRÃO Nº 02 (Desenho de orientação). O modelo final do piso tátil será definido pela SPTrans.

3.2.13. Sinalização horizontal

Em decorrência dos serviços de substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares, todas as linhas danificadas de separação de fluxo, marcações de cruzamentos, conflitos, canalizações etc., símbolos e legendas, pintados sobre o pavimento deverão ser refeitas.

É escopo dos serviços aqui previstos recompor esses elementos organizadores de fluxo dos veículos e dos pedestres.

As Especificações Técnicas definem os padrões de traçado, larguras, espaçamentos, extensões, faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas, além da coloração que deve ser atendida para que sejam mantidos os critérios específicos para as áreas e fins a que se destinam.

O projeto de sinalização das áreas em que ocorrerá interferência deverá ser fornecido pela CONTRATADA, com a devida aprovação da CET e da SPTrans. Orientações complementares poderão ser fornecidas pela fiscalização, quando necessária.

A sinalização horizontal só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de obra civil. Devido a sua função como segregadora de fluxo da via, auxiliar na fluidez do tráfego e segurança ao trânsito, é desejável espaço de tempo inferior a 04 (quatro) dias para implantação de sinalização horizontal após o término da obra civil, reduzindo as condições de confusão no trânsito do local.

A sinalização será padrão CET conforme o manual de sinalização urbana – Horizontal volume 5 e Circulação Prioritária de Ônibus volume 11.

Toda sinalização que foi realizada e não estiver de acordo com os manuais de sinalização da CET deverá ser refeita sem custo a CONTRATANTE.

3.2.14. Limpeza

Ao término da intervenção o local deverá ser limpo e todos os resíduos dos materiais, entulho e do material excedente deverão ser recolhidos e acondicionados de maneira apropriada e transportados para os locais autorizados. Fica proibida a descarga em leito de vias públicas ou terrenos baldios; o local da obra e seu entorno devem estar isentos de sujeiras ou quaisquer outros detritos.

A limpeza deverá ser executada com hidrojateamento nas áreas do pavimento rígido e calçadas.

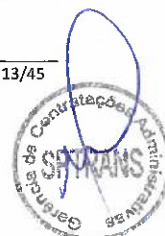
Não será permitida a permanência de nenhum veículo, materiais (descartáveis ou não) e ferramentas após o término do turno de trabalho; o responsável deverá providenciar o carregamento e transporte para a área designada pela fiscalização.

As atividades aqui previstas são realizadas no leito carroçável. As calçadas deverão estar desobstruídas e protegidas das atividades que possam provocar o lançamento de pedras e pedriscos, ou permitir que qualquer outro material possa atingir o transeunte. Para que isso não ocorra, a fiscalização verificará a necessidade de colocação de tapumes, em pontos determinados.

3.2.15. Liberação ao tráfego

O pavimento rígido pronto só pode ser aberto ao tráfego quando atingida a resistência mínima de aceitação, aos 07 dias após a concretagem da última placa, após verificação da fiscalização, com sua devida cura química e úmida neste período e após a devida execução e selagem de todas as juntas .

Quando houver necessidade de antecipar a abertura do pavimento ao tráfego, a fiscalização poderá autorizá-la desde que as tensões



de ruptura dos corpos de prova ensaiados, com menos de 07 dias de idade, tenham atingido as especificações com a antecipação pretendida.

A camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) recém-compactada deverá ser liberada ao tráfego somente quando a temperatura da massa atingir a temperatura ambiente.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para as obras de execução de pavimentos rígidos, deverão ser rigorosamente obedecidas as especificações da Prefeitura do Município de São Paulo vigentes: IE – Instruções de Execução, ESP – Especificações de Serviço e ETS – Especificação Técnica de Serviço.

Para todos os serviços a serem realizados objeto dessa contratação, deverão ser obedecidas as especificações técnicas dos anexos “A” a “D”.

Os parâmetros da estrutura de pavimento devem ser seguidos às dimensões e especificações e faixas granulométricas apresentados no projeto padrão, sem as quais os dimensionamentos das estruturas dos pavimentos perdem a validade, assim caso seja alterado quaisquer parâmetros deverão ser apresentados projeto e o memorial de cálculo de acordo com a IP – 07 DIMENSIONAMENTOS DE PAVIMENTO DE CONCRETO da PMSP que atenda as exigências de característica de tráfego da via.

No caso de utilização de materiais que não possuam especificação própria da PMSP, desde que atendida a presente instrução e devidamente aprovado pela fiscalização, poderão ser seguidas normas existentes do ABNT, DNER e DNIT.

5. CONTROLE DE QUALIDADE

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização dos serviços de boa qualidade e em conformidade com este Termo.

As quantidades de ensaios para controle interno de execução referem-se às quantidades mínimas aceitáveis, podendo, a critério da CONTRATANTE ou da executante, serem ampliadas para garantia da qualidade dos serviços.

Os controles tecnológicos de materiais, produção e execução deverão seguir as especificações conforme as normas da DNIT e da especificação da Prefeitura de São Paulo e entregues nas medições para aprovação das mesmas.

6. INSPEÇÃO

Na inspeção do concreto deve ser determinada a resistência à tração na flexão na idade de controle fixada no projeto, ou então a resistência à compressão axial, desde que tenha sido estabelecida através de ensaios, para o concreto em questão, uma correlação confiável entre a resistência à tração na flexão e a resistência à compressão axial;

A verificação de execução das diversas camadas de reposição do pavimento será realizada da seguinte forma:

Para a certificação da utilização dos materiais, instruções de execução de reparos, a empresa contratada deverá adotar controle tecnológico durante a execução dos serviços, realizado por empresa de tecnologia cadastrada na CONTRATANTE.

A espessura da camada de cada material componente da seção transversal do pavimento será obtida através de controle tecnológico ou por sonda rotativa.

O controle de verificação das camadas acabadas consistirá nas seguintes verificações, quando solicitado pela SPTrans:

6.1 Subleito

Deverão ser realizadas determinações do grau de compactação do subleito.

6.2 Reforço do subleito/sub-base

O reforço do subleito/sub-base deverão ser realizados conforme projetos, atendendo as normas técnicas.

6.3 Base de brita graduada Simples

Deverão ser determinadas as medidas de espessura da base de BGS.

As verificações das juntas longitudinais e transversais quanto à limpeza, alinhamento, largura e profundidade serão efetuados conforme definido no projeto;

6.7 Guias e sarjetas

Deverá ser verificado:

- Se a base de apoio de guias e sarjetas tem a espessura e a largura prevista;
- O perfeito assentamento das guias pré-moldadas quanto à uniformidade, verticalidade, alinhamento e nivelamento;
- A linearidade da borda externa da sarjeta, de modo a manter constante a distância da guia;
- A retirada do excesso de material junto à sarjeta e se a junta na sarjeta está sem desnivelamento ou descontinuidade;
- A uniformidade da superfície da sarjeta, não sendo permitidas reentrâncias ou saliências;
- A linearidade e o nivelamento dos limites junto à calçada e ao pavimento;
- Se as juntas estão adequadamente colocadas e tem continuidade;
- A qualidade da recomposição da área da calçada / jardim.

6.8 Calçada

Itens a serem verificados:

- A qualidade da reforma da área da calçada;
- Se os pisos de acessibilidades estão de acordo com as exigências da norma de acessibilidade e cartilha de calçadas 202 da Comissão Permanente de acessibilidade – CPA ;
- Se as dimensões estão de acordo com o projeto;
- A linearidade e o nivelamento dos limites junto ao pavimento.

Os serviços executados e não aceitos pela Fiscalização deverão ser corrigidos, se possível, de imediato. Na ocorrência de qualquer anormalidade a Fiscalização informará o responsável e, caso não sejam tomadas providências imediatas,

poderá interromper a continuidade dos serviços, devendo a ocorrência ser anotada no Diário de Obras.

O Diário de Ocorrências de Obra deverá ser preenchido diariamente, pelo responsável pelos serviços e rubricados pela Fiscalização. No Diário serão anotados, além das ocorrências, anotações de ordem e recomendações, faltas, defeitos e atrasos, dados de produção e condições climáticas.

7. ENSAIO DA QUALIDADE DOS MATERIAIS

A empresa contratada para a execução dos serviços deverá contratar Laboratório Independente para o controle tecnológico dos materiais, incluindo dosagem adequada da massa, de acordo com as características requeridas pela CONTRATANTE.

O laboratório a ser contratado deverá necessariamente pertencer à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), possuindo sistema de qualidade devidamente acreditado pelo INMETRO, nos termos da NBR-ISO 17025, sendo qualificado no mínimo para os seguintes ensaios:

- Índice Suporte Califórnia (ISC), NBR 9895/16 e DNIT 172/16 ME;
- Determinação do Índice do Suporte de Mini-CBR e de Expansão de Solos Compactados com Equipamento Miniatura;
- Abrasão a Los Angeles, NBR NM 51/01 e DNER ME 035/98;
- Análise Granulométrica, NBR 7181/16;
- Equivalente de Areia, NBR 12052/92;
- Ensaio Marshall, DNER/ME 43/95;
- Determinação da resistência a tração por compressão diametral, DNIT 136/18 ME;
- Adesividade a ligante betuminoso - NBR 12583/17;
- Viscosidade Brookfield – NBR 15184/04;
- Ponto de amolecimento – método do anel e bola – NBR6560/16;
- Penetração – NBR 6576/07;

- Porcentagem de betume – DNER/ME 53/94;
- Determinação do Ponto de Fulgor e combustão - NBR11341/14;
- Recuperação elástica – NBR 15086/06;

Nota. – Independentemente dos ensaios realizados pelo laboratório utilizado pela usina, a CONTRATANTE poderá executar próprios ensaios, como auditoria e comparação da qualidade dos materiais fornecidos.

8. ACEITAÇÃO

Para aceitação dos serviços executados, quanto ao acabamento e qualidade, a Fiscalização vistoriará os seguintes aspectos que deverão ser atendidos:

- A regularidade dos limites da caixa;
- Espessura das camadas de pavimento rígido e concordância com o flexível existente;
- Largura da placa;
- Alinhamento das juntas;
- A uniformidade da superfície compactada, não aceitando reentrâncias ou saliências, imperfeições ou excesso de porosidade;
- A linearidade dos limites junto ao restante do pavimento e singularidades;
- Homogeneidade das juntas isenta de desníveis e saliências;
- Homogeneidade da superfície acabada, sem marcas indesejáveis do equipamento, nem ondulações decorrentes de variações na carga da vibro acabadora;
- Grau de compactação mínima de 97%;
- Espessura da camada de CBUQ;
- Acabamento e qualidade da calçada;
- Alinhamento, dimensão, acabamento e nivelamento das guias, sarjetas, drenos e drenagens;
- Limpeza do local da obra e adjacência.



O controle de acabamento da superfície do revestimento deverá ser feito durante a execução, em cada estaca da locação ou a cada extensão definida pela CONTRATANTE, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 1,20 m, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da via;

Os serviços rejeitados pela Fiscalização deverão ter as não conformidades corrigidas e serão anotados no Diário de Obra, sem ônus para a Contratante.

Todo material proveniente da implantação de pavimento rígido não aproveitado e os restos de massa asfáltica não utilizada na compactação deverá ser removido. Não será permitida a permanência de material na área após término do turno de trabalho; a empresa responsável deverá providenciar a remoção do material excedente junto à sarjeta e outros elementos, além de manter a área limpa, tendo como a principal razão, a liberação para o tráfego.

9. LEVANTAMENTO DE CAMPO PARA DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES E INTERFERÊNCIAS DO LOCAL

9.1 Avaliação da condição de pavimento e calçadas

Será realizada a avaliação das necessidades e interferências do local das paradas pré-selecionadas, por equipe técnica da CONTRATADA e/ou da CONTRATANTE, devidamente treinada, caminhando ao longo da via a ser implantado o pavimento rígido, identificando e quantificando os tipos de defeitos predominantes, interferências, alteamentos de passeios, bocas de lobo, PV's, grelhas, etc. e registrando-os em fichas apropriadas, que serão considerados para elaboração do projeto e execução das obras.

9.2 Estudo geotécnico do subleito

Para o projeto complementar do pavimento rígido será necessário determinar as condições do subleito, com o estudo geotécnico, a extração de amostra e ensaio de material para determinação de CBR para determinar a melhoria do subleito.

10. PERÍODO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados em dias e horários definidos pela Fiscalização, e poderá ser realizado no período da noite e até em finais de semana. O restabelecimento das condições mínimas operacionais da via deverá ser

efetuado com a maior brevidade possível, sendo observada inclusive a menor interferência aos usuários, garantindo sua circulação e principalmente segurança.

A empresa deverá realizar a aplicação das juntas de dilatação do pavimento rígido logo após a cura ideal alcançada e executar a fresa e recape com aplicação do CBUQ nos adjacente a pavimento rígido das paradas, conjuntamente de forma a liberar o tráfego dos veículos o mais rápido possível.

No caso da necessidade de execução durante o período noturno, sempre das 21h às 5h do dia seguinte, parte da via deverá ser desocupada e liberada após os serviços, às 5h impreterivelmente, ou conforme TPOV.

Os horários para início e término dos trabalhos deverão ser rigorosamente obedecidos e os equipamentos deverão ser levados para locais que não interfiram no fluxo normal de tráfego

As execuções do pavimento flexível deverão ser realizadas no mesmo dia os serviços de fresa e recape.

Não será permitida a execução de serviços de pavimento e calçada simultaneamente, (salvo se garantido espaço para trânsito dos pedestres com segurança), devendo iniciar a execução de serviço de pavimento e logo ao término poderá ser iniciado os serviços da calçada devido ao segurança dos transeuntes no local.

11. DIRETRIZES GERAIS

11.1 Segurança

No que se refere à segurança no trabalho, todo funcionário deverá ser instruído com relação à segurança pessoal, aos aspectos de segurança das atividades que irá executar, bem como à segurança das demais pessoas que estejam na área dos pontos de paradas de ônibus e seu entorno durante o período de trabalho.

No início dos serviços, cada funcionário deverá ter seus EPI's completos, de forma a executar seu trabalho específico, conforme determinam as Normas Reguladora e especificamente as NR6 e NR18 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho. É fundamental que os funcionários sejam

informados e esclarecidos da importância de seu uso. A não utilização do devido EPI para a função pode implicar na paralisação dos serviços por parte da Fiscalização.

Fica expressamente proibido o transporte de funcionários no compartimento de carga de caminhão.

As ferramentas e outros materiais deverão ser transportados em compartimentos apropriados, como, por exemplo, entre a cabine e a caçamba dos caminhões ou em outros veículos adequados e/ou reboques.

Não será permitida a utilização de conjunto de solda oxiacetileno sem a presença de um extintor de incêndio apropriado para as condições de entorno e de um operário treinado em sua utilização.

11.2 Equipamentos de segurança

Nos trabalhos em vias públicas, os funcionários deverão obrigatoriamente usar faixas refletivas na indumentária, e demais itens de segurança previstos e recomendados por lei e/ou normas pertinentes ao objeto, sendo de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA o seu cumprimento.

11.3 Sinalizações de obras e desvio de tráfego

Para uma correta e segura realização da obra de implementação do pavimento rígido nas vias das paradas de ônibus é necessário a execução de sinalizações de desvio de tráfego.

A sinalização de obra e desvio de tráfego deverão seguir o Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

Todos os elementos de sinalização deverão ser reutilizados em pelo menos três vezes, e no caso dos tapumes 30% deverão ser reaproveitados.

Todo o processo de solicitação do Termo de Permissão para Ocupação de Vias – TPOV é da responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o pagamento da sua taxa e emissão de elaboração do Projeto de Desvio de

Tráfego – PDDT e/ou Projeto de Sinalização de Obra - PSO, com padrões estabelecidos pelo manual de Sinalização Urbana - Obras, do Município de São Paulo, devidamente aprovados pela CET e SPTrans.

A sinalização de segurança de obras deverá atender, sob todos os aspectos, às recomendações dos seguintes manuais:

- Manual de Sinalização Urbana – CET – Vol. 8 – 04/2005 e
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. 4 – Resolução nº 236 de 11/05/2007 CONTRAN.

11.4 Treinamento dos funcionários

Os funcionários deverão estar perfeitamente instruídos, treinados e familiarizados com as ferramentas e equipamentos para execução dos serviços que lhes competem, bem como treinados quanto às normas de segurança. Quando algum funcionário for rejeitado pela fiscalização, deverá ser substituído em 24 horas. A substituição deverá ser devidamente formalizada. O novo funcionário deverá estar instruído e treinado para a função que irá exercer, sem prejuízo nos trabalhos da equipe.

11.5 Uniformes e equipamentos de proteção individual por equipe

A CONTRATADA deverá fornecer e zelar que seus funcionários estejam sempre identificados com crachás, devidamente uniformizados e protegidos.

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento consoante às disposições contidas na NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual.

Composição mínima de Uniforme Padrão:

- Uniforme completo com a identificação da CONTRATADA;
- Calçado de segurança;
- Par de luvas de material compatível ao uso;

- Roupa impermeável de motoqueiro para proteção do operador da bomba;
- Bota de segurança;
- Bota impermeável;
- Capa impermeável;
- Colete com faixa refletiva;
- Capacete;
- Protetor auditivo;
- Protetor respiratório;
- Óculos de proteção facial;
- Protetor solar;
- Dispositivos de segurança e EPI específicos, aplicáveis aos serviços.

A não utilização do devido EPI para a função pode implicar na paralisação dos serviços por parte da Fiscalização.

11.6 Materiais

Todos os materiais a serem aplicados para serviços de substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas paradas de ônibus deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

11.7 Veículos / equipamentos

Os veículos, equipamentos, ferramentas e materiais necessários relacionados para o cumprimento deste objeto, e para o bom desempenho dos serviços, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, devendo estar em perfeitas condições de uso e manutenção, obrigando-se a mesma a substituir aqueles que não atenderem estas exigências. Qualquer anormalidade e baixo rendimento detectados pela Fiscalização serão motivos para solicitação de substituição imediata de veículos, equipamentos e ferramentas.



Os veículos deverão ser obrigatoriamente licenciados na cidade de São Paulo e estar em dia quanto à validade e regularidade de sua documentação obrigatória.

Os caminhões deverão dispor de dispositivo de rastreamento – Equipamentos de Rastreamento GPS.

Para execução de serviços para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares deverão ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Perfuratrizes pneumáticas com implemento de corte;
- Serra com disco diamantado para corte de concreto e pavimento, juntas, delimitação de área para reparos e asfalto;
- Fresadora a frio;
- Pá carregadeira;
- Motoniveladora;
- Retroescavadeira Poclain modelo 888-CRE ou similar;
- Central de usinagem de concreto;
- Formas resistentes, para conter o concreto fresco;
- Compressor de ar comprimido;
- Caminhão basculante, 4,0 m³;
- Caminhão tanque (pipa);
- Caminhão betoneira;
- Distribuidora de agregados autopropulsionada ou retocável;
- Soquetes mecânicos portáteis e/ou placas vibratórias;
- Rolo compactador de pneu e rolo liso TANDEM;
- Ferramentas manuais para limpeza de juntas - cinzel, formão, ponteira;



- Escarificador e grade de disco equipado com dispositivo para controle da profundidade de trabalho;
- Equipamento para jato de ar comprimido para limpeza de juntas e áreas de reparos;
- Caldeira para emulsão com capacidade compatível com o volume necessário;
- Equipamento para injeção de resinas epóxicas;
- Equipamento para aplicação de materiais selantes;
- Equipamento para aplicação de cura química;
- Martelete pneumático para remoção de concreto;
- Vassouras mecânica rotativa;
- Vibradores de imersão;
- Eixo rotor frontal;
- Vibro acabadora de bitola ajustável, com 3500 vibrações por minuto;
- Equipamento para compactação em pequenas áreas, rolos compactadores vibratórios, placas vibratórias, compactadores de solos;
- Régua gabarito de, no mínimo, 3,5m para conferência de nivelamento;
- Distribuidor de asfalto autopropelido ou munido de engate, equipado com espargidor;
- Gerador e máquina de solda;
- Formas resistentes, para conter o concreto fresco;
- Ferramentas diversas: como pá e enxadas, régua desempenadeira e alisadora, ferramentas com ponta em cinzel, desempenadeira de madeira, vassouras de fios de nylon, piaçava e metálicos, rolo de alumínio de cabo longo de formas arredondadas; duas régua de madeira ou metal, uma de 1,20 e outra de 3,0 m de comprimento;
- Equipamentos de laboratório para o controle tecnológico de recebimento de camadas;

- Passadiço de chapa metálica grosso de aproximadamente 5,0 x 2,5 x 0,25 m e seus respectivos grampos de fixação;
- Outros;

Obs.: Os veículos deverão ter no máximo cinco anos de uso, estarem devidamente adesivados com logo da prefeitura e com “giroflex” amarelo e seta luminosa.

Utilizar sistema de comunicação celular.

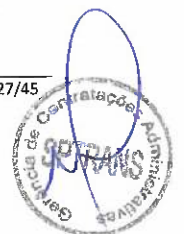
Durante a obra deverá dar condição de acesso aos estabelecimentos através de passadiço ou criar passagens para acesso de veículos.

O LICITANTE deverá apresentar uma estimativa de equipamentos necessária para substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus nas quantidades e qualidades necessárias para atendimento do objeto deste Termo de Referência.

11.8 Mão de obra

Deverá ser fornecida a mão de obra para seguintes funções:

- Engenheiro;
- Encarregado de obra;
- Técnico de segurança do trabalho;
- Motoristas de caminhões;
- Oficiais de manutenção:
 - ✓ Mestre de obra;
 - ✓ Pedreiros;
 - ✓ Serventes;
 - ✓ Calceteiro;
 - ✓ Rasteleiro;
 - ✓ Carpinteiro;



- ✓ Ajudantes;
- ✓ Laboratorista;
- ✓ Auxiliar de laboratório;
- ✓ Serralheiro;
- ✓ Sondador;
- ✓ Soldador;
- ✓ Vigia.

O LICITANTE deverá apresentar uma estimativa de mão de obra necessária para obra de substituição do pavimento flexível por pavimento rígido, reforma dos passeios, guias, sarjetas e demais serviços complementares nas vias das paradas de ônibus, nos quantitativos e qualidades necessárias para atendimento do objeto deste Termo de Referência.

Deverá ser apresentado mensalmente relatório gerencial com as informações sobre o andamento das obras, serviços realizados e a realizar, cronograma por local, fotos do antes, durante e depois entre outras informações solicitadas pelo CONTRATANTE.

Nenhum serviço poderá ser iniciado sem a autorização da CONTRATANTE.

11.9 Prerrogativas da CONTRATANTE

A São Paulo Transporte S. A. – SPTrans em função dos resultados obtidos no desenvolvimento de serviços e/ou surgimento de novas soluções mais adequadas ou econômicas, poderá solicitar, durante a vigência do contrato:

- Alteração no dimensionamento das equipes de trabalho e da mão de obra necessária;
- Substituição de funcionários que, a seu critério, não atendam aos requisitos necessários ao desempenho da função, sem prejuízo das outras condições estabelecidas no contrato, no que deverá ser prontamente atendida pela CONTRATADA;



A São Paulo Transporte S. A. – SPTrans eventualmente solicitará a execução de ensaios de controle qualidade (contraprova) por amostragem para avaliar a qualidade técnica dos serviços executados.

11.10 Controle tecnológico

Antes de iniciar os serviços a CONTRATADA deverá verificar junto às Concessionárias e Subprefeituras todas as interferências existentes, solicitando os cadastros, além de realizar inspeções, não podendo alegar desconhecimento destas.

Realizar levantamento da condição dos pavimentos e calçadas.

Realizar Sondagem com aberturas de valas e coleta de amostras.

Com as amostras coletadas devem ser realizados ensaios para determinação do Índice de Suporte Califórnia – CBR.

Elaborar a complementação do projeto executivo padrão em função dos resultados obtidos das condições das bases e sub-bases, desenvolvendo as soluções mais adequadas de subleito para cada local, definindo os tipos de intervenções e materiais a serem aplicados.

Após a elaboração da complementação do projeto padrão pela CONTRATADA, a SPTrans realizará análise crítica com base nos resultados de ensaios e aprovará previamente as soluções e execução dos serviços para a emissão de Ordem de Serviços Específica para um grupo de pelo menos cinco paradas, e em cada uma delas serão anexados os projetos executivos e as planilhas com as quantidades necessárias para cada local (podendo ser um único projeto para um grupo de paradas, dependendo do resultado dos ensaios), todos aprovados pela SPTrans, ou seja, serão medidos e pagos apenas os itens relacionados e efetivamente executados, sem prejuízo ao erário.

Os controles de recebimento de concreto usinado e as coletas de corpos de prova e ensaios de material de execução dos pavimentos serão de responsabilidade e garantia da CONTRATADA que deverá encaminhar relatórios e laudos a CONTRATANTE.

Os Controles de Qualidades deverão ser obedecidos para execução destes serviços e estão descritos neste Termo de Referência.

12. VISITA TÉCNICA

A LICITANTE poderá, facultativamente, realizar a Visita Técnica às áreas destinadas à prestação dos serviços. Para isso, antecipadamente, deverá agendar e receber a confirmação das referidas visitas através do e-mail renan.correa@sptrans.com.br. As dúvidas sobre o agendamento poderão ser esclarecidas pelo telefone (011) 3396.6872, das 8h00 às 17h00, com o Sr. Renan Correa.

Após a visita, a CONTRATANTE emitirá o “Atestado de Visita Técnica”, que deverá ser apresentado na ocasião da entrega dos Envelopes. Ocorrerão visitas técnicas programadas com data e hora a serem divulgadas na resposta ao e-mail dos interessados.

A LICITANTE, mesmo aquela que não realizou a Visita Técnica, deverá atestar ter pleno conhecimento das condições gerais de implantação do empreendimento, não podendo invocar qualquer tipo ou espécie de desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou do integral cumprimento do contrato.

13. PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

13.1 Prazo de Vigência do Contrato

A vigência do contrato será de 11 (onze) meses, contados da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado mediante formalização de Termo Aditivo, nos termos da legislação em vigor.

13.2 Regime de Execução

Os serviços especializados, objeto desta licitação, serão executados sob o regime de empreitada por “preço unitário”.

13.3 Prazo de Execução dos Serviços

A CONTRATADA terá 08 (oito) meses para a execução do escopo do Contrato, contados a partir da emissão da OS relacionado a um completo cronograma de desenvolvimento dos serviços com as datas marco (início e

finalização dos Serviços e Fases do projeto) e as previsões financeiras correspondentes, compatível com o cronograma integrante em sua proposta técnica e referenciado por aquele fornecido pela CONTRATANTE neste Termo de Referência.

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AV. NOSSA SENHORA DO SABARÁ, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8
1	SINALIZAÇÃO DE OBRA								
2	DEMOLIÇÃO								
3	MOVIMENTO DE TERRA								
4	EXECUÇÃO								
5	ENSAIOS								
6	DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS EM CAMPO - PROJETOS								
7	SERVIÇOS GERAIS								
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS								

13.4 A Contratada deverá apresentar até os 10 dias após a emissão da primeira Ordem de Serviço o cronograma físico-financeiro de desenvolvimento dos serviços descritos no escopo do Termo de Referência, com base no cronograma estimado pela CONTRATANTE, detalhado com as datas marco.

Este cronograma deverá ser atualizado em até 10 (dez) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço emitida após a primeira.

14. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1 Prestar todas as informações e tomar as decisões em tempo hábil, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos pela CONTRATADA;

14.2 Subsidiar a CONTRATADA, quando necessário, na interface e tramitação de documentos, bem como apoio na obtenção de informações, junto aos órgãos competentes;

14.3 A CONTRATANTE fornecerá os seguintes documentos:

Anexo A - Especificação Técnica: Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);

Anexo B - Especificação dos Serviços de Construção de Pavimento Rígido de Concreto de Cimento Portland com Equipamento de Pequeno Porte;

Anexo C - Especificação Técnica para Prestação de Serviços de Manutenção de Guias e Sarjetas e Execução de Boca de Lobo;

Anexo D - Paradas para Intervenção;

Anexo E - Projetos: DESENHO PADRÃO 01 a 03 da SPTrans.

15. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 Ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos;

15.2 Ser responsável pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;

15.3 Não prestar as informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou andamento da execução dos serviços, filmar, fotografar ou divulgá-los por qualquer outra forma, sem prévia autorização expressa da CONTRATANTE.

15.3.1. Se a CONTRATADA desejar, para fins promocionais ou publicitários, divulgar os serviços a seu cargo, somente poderá fazê-lo mediante apresentação prévia das mensagens e sua aprovação pela CONTRATANTE.

15.4 Informar à CONTRATANTE, a qualquer tempo, sobre a ocorrência das seguintes situações:

15.4.1. Declaração de inidoneidade por ato do Poder Público;

15.4.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar e licitar.

15.5 Na execução dos serviços:

15.5.1. Fornecer todos os recursos humanos, equipamentos e materiais, necessários e suficientes à prestação dos serviços referentes ao desenvolvimento do objeto presente Licitação;

15.5.2. Observar as práticas de boa prestação empregando somente recursos de melhor qualidade;

15.5.3. Providenciar para que os recursos humanos estejam a tempo, nas horas e locais determinados pela CONTRATANTE, observando o disposto nos anexos deste Contrato;

15.5.4. Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas e determinações das autoridades Federais, Estaduais e Municipais,



cabendo à CONTRATADA integral responsabilidade pelas conseqüências das eventuais transgressões que, por si ou seus prepostos, cometer, inclusive de natureza ambiental.

- 15.6** Manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação exigidas na licitação que deu origem ao presente instrumento (Artigo 69, inciso IX da Lei Federal nº 13.303/16);
- 15.7** Efetivar seguro de seus empregados contra acidente do trabalho, com cobertura do INSS, assumir os ônus decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e acidentária, comprometendo-se como única e exclusiva empregadora e responsável pelo pessoal, bem como deverá manter sempre em vigor, apólices de todos os seguros legalmente obrigatórios, ficando expressamente afastada a existência de qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento dos serviços.
- 15.7.1.** A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos referidos no item 15.7, não transfere a CONTRATANTE à responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 15.8** As providências e despesas relativas ao pagamento de qualquer tributo que incida ou venha a incidir sobre o Contrato serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
- 15.9** Nenhum recurso poderá ser retirado ou transferido dos serviços por iniciativa da CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 15.10** A CONTRATADA deverá submeter-se às diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados e suas compatibilidades com os demais projetos de empreendimentos de responsabilidade do poder público, previstos para a região, promovendo harmonia entre as soluções, evitando-se sobreposições de serviços ou retrabalhos;
- 15.11** Ainda que os serviços estejam concluídos e que todos os relatórios, boletins, desenhos e demais documentos objetos desta Licitação já tenham

vido entregues à CONTRATANTE e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a CONTRATADA ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário, a critério da CONTRATANTE;

15.12 O autor do projeto deverá ceder os direitos patrimoniais a ele relativos, conforme disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 13.303/16.

16. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

16.1 A apresentação da “Equipe de Fiscalização” será realizada por meio de documento redigido e assinado pela CONTRATANTE, onde constarão, também, as determinações quanto aos trabalhos a serem executados;

16.2 Para permitir a livre atuação dos fiscais, a CONTRATADA obriga-se a:

16.2.1. Prestar esclarecimentos e informações solicitadas pela “Equipe de Fiscalização”, garantindo o acesso, a qualquer tempo, às suas instalações e objetos deste contrato;

16.2.2. Atender prontamente as reclamações, exigências ou observações feitas pela “Equipe de Fiscalização”, refazendo ou corrigindo, quando for o caso e às suas expensas, os serviços que, comprovadamente, não obedecerem às especificações técnicas ou diretrizes da CONTRATANTE;

16.2.3. Sustar, a pedido da “Equipe de Fiscalização”, ou por livre iniciativa, qualquer parte dos serviços em andamento que, comprovadamente, não estiver sendo executada de acordo com as especificações técnicas.

16.3 Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com o objeto contratado somente produzirão efeito se processadas por escrito.

16.4 Os profissionais indicados pela CONTRATADA poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja devidamente justificada e previa e expressamente aprovada pela SPTrans, sob pena de aplicação de penalidade prevista na Tabela de Infrações.



16.4.1. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da SPTrans designado para esse fim. Esta atividade visa verificar a produtividade, programação, bem como a obediência às Especificações, Normas Técnicas, Ordens de Serviços e outras que forem emitidas ou aprovadas pela SPTrans, devendo a CONTRATADA reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de serviços executados em desobediência aos padrões ou Normas Técnicas vigentes, ou não aceitos pela SPTrans, sem prejuízo das penalidades cabíveis, conforme estabelecido na Tabela de Infração.

16.5 A CONTRATADA deverá comunicar à SPTrans, em tempo hábil, todas as providências que sejam necessárias à adequação do objeto contratual aos aspectos imprevistos ou supervenientes constatados durante a execução dos serviços, de modo que quaisquer problemas, falhas ou omissões decorrentes dos aspectos acima mencionados possam ser superados pela SPTrans, sem o comprometimento da execução do objeto do contrato.

17. MEDIÇÕES E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1 A Planilha de Quantidades e Preços deverá ser apresentada conforme as descrições apresentadas pela Contratante.

17.2 O reajuste de preços, quando necessário, será de acordo com os critérios estabelecidos na Portaria SF 389/2017 e o critério de medição será de acordo com a documentação apresentada pela Gerência de Preços e Custos – DA/SAM/GPC, bem como a composição de: BDI, Encargos Sociais e Preços Unitários.

17.3 As Medições mensais dos Serviços serão executadas pela CONTRATADA que, em conjunto com o responsável da CONTRATANTE, aferirá a realização dos serviços realizados no último período, por meio de relatórios de medição descrevendo as atividades desenvolvidas.

17.4 Vencido o mês medido, a CONTRATADA enviará a respectiva medição à CONTRATANTE, até o 1º (primeiro) dia útil do mês subsequente, sendo

que a CONTRATANTE terá o prazo de 2 (dois) dias úteis do recebimento, para análise e os devidos encaminhamentos.

17.4.1. Caso a medição apresentada não seja aceita a CONTRATADA deverá enviar outra, devidamente corrigida, no prazo de 1 (um) dia útil para nova análise, que será feita pela CONTRATANTE, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados do recebimento;

17.4.2. Se a CONTRATADA não apresentar a medição do mês, dentro dos prazos previstos, sua análise / liberação para processamento se dará concomitantemente com a medição do mês subsequente.

17.5 A CONTRATADA estará autorizada a emitir Nota Fiscal / Fatura (documento de cobrança), após a aceitação formal da CONTRATANTE da medição apresentada, em conformidade com os prazos estabelecidos.

17.6 A CONTRATANTE deverá cumprir os prazos previstos para a aceitação das medições.

17.6.1. No caso de descumprimento dos prazos a área responsável deverá apresentar justificativa fundamentada para efeito de apresentação dos documentos de cobrança.

18. REFERÊNCIAS

AASHTO 283/22 – Determinação da resistência de misturas betuminosas compactadas aos danos induzidos pela umidade.

AASHTO T 209/22 – Método Padrão de Teste para Gravidade Específica Máxima Teórica (Gmm) e Densidade de Misturas Asfálticas.

AASHTO T 305/22 – Método padrão de teste para determinação das características de drenagem em misturas asfálticas não compactadas.

ASTM D2196/20 – Métodos De Teste Padrão Para Propriedades Reológicas De Materiais Não Newtonianos Por Viscosímetro Rotacional.

ASTM C42/C42M-18 – Método De Teste Padrão Para Obtenção E Teste De Núcleos Perfurados E Vigas Serradas De Concreto.

ASTM C260/260M-10a (2016) – Especificação Padrão Para Aditivos Incorporadores de Ar para Concreto.

ASTM C309/19 – Especificação Padrão Para Compostos Líquidos Formadores De Membrana Para Cura De Concreto.



- ASTM C1074-19e1 – Prática Padrão Para Estimar A Resistência Do Concreto Pelo Método De Maturidade.
- ASTM D5/06 – Método de Teste Padrão para - Penetração de Materiais Betuminosos;
- ASTM D36/06 – Método de Teste Padrão - Ponto de Amolecimento do Betume (Aparelho de Anel e Esfera).
- ASTM D92/18 – Método de teste padrão para flash e pontos de incêndio pelo Cleveland Open Cup Tester.
- ASTM D113/17 – Método de teste padrão para ductilidade de materiais asfálticos.
- ASTM D2041/03 – Método de Teste Padrão para Gravidade Específica Máxima Teórica e Densidade de Misturas Betuminosas para Pavimentação.
- ASTM D2042/221 – Método de teste padrão para solubilidade de materiais asfálticos em tricloroetileno ou tolueno.
- ASTM D2172/D2172M-05 – Métodos de teste padrão para extração quantitativa de betume de misturas betuminosas para pavimentação.
- ASTM D2872/22 – Método de teste padrão para efeito de calor e ar em uma película móvel de aglutinante de asfalto (teste de forno de película fina rolante).
- ASTM D3203/22 – Método de Teste Padrão para Porcentagem de Vazios de Ar em Misturas Asfálticas Compactadas.
- ASTM D4402/D4402M-06 – Método de Teste Padrão para Determinação da Viscosidade do Asfalto em Temperaturas Elevadas Usando um Viscosímetro Rotacional.
- ASTM D6307/19 – Método de Teste Padrão para Teor de Asfalto de Mistura Asfáltica pelo Método de Ignição.
- ASTM D6390/11 – Método de teste padrão para determinação de características de drenagem em misturas asfálticas não compactadas.
- ASTM E102/E102M-03 – Método de teste padrão para viscosidade Saybolt Furol de materiais betuminosos em altas temperaturas.
- ASTM E303/22 – Método de teste padrão para medir as propriedades de atrito da superfície usando o testador de pêndulo britânico.
- DNER EM 036/95 – Cimento Portland – recebimento e aceitação.
- DNER EM 367/97 – Material de enchimento para misturas betuminosas.

- DNER ES 173/86 – Método de nível e mira para calibração de sistemas medidores de irregularidade tipo resposta.
- DNER ME 004/94 – Material betuminoso – determinação da viscosidade SAYBOLT-FUROL a alta temperatura (ABNT-MB 517).
- DNER ME 005/94 – Emulsão asfáltica – determinação da penetração (ABNT-MB 609).
- DNER ME 006/00 – Emulsões asfálticas – determinação da sedimentação;
- DNER ME 012/94 – Asfalto diluído – destilação (ABNT-MR 43).
- DNER ME 024/94 – Pavimento – determinação das deflexões pela Viga Benkelman.
- DNER ME 035/98 – Agregados – determinação da abrasão “Los Angeles”.
- DNER ME 043/95 – Misturas betuminosas a quente – ensaio Marshall.
- DNER ME 053/94 – Misturas betuminosas – percentagem de betume.
- DNER ME 054/97 – Equivalente de areia.
- DNER ME 055/95 – Areia – determinação de impurezas orgânicas.
- DNER ME 078/94 – Agregado graúdo adesividade a ligante betuminoso.
- DNER ME 079/94 – Agregado – adesividade a ligante betuminoso.
- DNER ME 080/94 – Solos – análise granulométrica por peneiramento.
- DNER ME 082/94 – Agregados – determinação do limite de plasticidade.
- DNER ME 083/98 – Solos – análise granulométrica.
- DNER ME 089/94 – Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.
- DNER ME 092/94 – Solos – determinação de massa específica aparente “in situ”, com emprego do frasco de areia.
- DNER ME 117/94 – Mistura Betuminosa – determinação da densidade aparente.
- DNER ME 122/94 – Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito.
- DNER ME 148/94 – Mistura Betuminosa – determinação dos pontos de fulgor e combustão (vaso aberto Cleveland) – (ABNT-NBR 11341/04).
- DNER ME 201/94 – Solos – cimento – compressão axial de corpos de prova cilíndricos.
- DNER ME 202/94 – Solos – cimento – moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos.

- DNER ME 254/97 - Solo compactado em equipamento miniatura – Mini-CBR e expansão.
- DNER ME 401/99 – Agregados – Determinação de índice de degradação de rochas após a compactação Marshall com ligante IDMI e sem ligante IDM.
- DNER ME 404/00 – Concreto – determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- DNER PRO 164/94 – Calibração e controle de sistemas de medidores de irregularidades de superfície de pavimento (sistema IPR/USP e Maysmeter).
- DNER PRO 182/94 – Medição de irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores – IPR/USP e Maysmeter.
- DNER PRO 273/96 – Determinação das deflexões utilizando o deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer – FWD”.
- DNER PRO 277/97 – Metodologia para controle estatístico de obras de serviços.
- DNIT 011/04 PRO – Gestão da qualidade em obras rodoviárias.
- DNIT 031/06 ES – Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico.
- DNIT 036/04 ES – Pavimento rígido – água para amassamento do concreto de cimento Portland - ensaios químicos.
- DNIT 037/04 ME – Pavimento rígido – água para amassamento do concreto de cimento Portland - ensaios comparativos.
- DNIT 046/04 ME – Pavimento rígido – selante de juntas: especificação de material.
- DNIT 047/04 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de pequeno porte.
- DNIT 048/04 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma-trilho.
- DNIT 049/13 ES – Pavimento rígido – execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma-deslizante.
- DNIT 055/04 ME – Pavimento rígido – prova de carga estática para determinação do coeficiente de recalque de subleito e sub-base em projeto e avaliação de pavimentos.
- DNIT 057/2004 ES – Pavimento Rígido Execução sub-base melhorada com cimento.
- DNIT 058/2004 ES – Pavimento Rígido - Execução de sub-base de solo cimento.



- DNIT 059/2004 ES – Pavimento Rígido – Pavimento de concreto de cimento Portland compactado com rolo.
- DNIT 063/04 PRO – Pavimento rígido – avaliação subjetiva.
- DNIT 095/06 EM – Cimento asfálticos de petróleo.
- DNIT 117/09 ES – Pontes e viadutos – concretos, argamassas e calda de cimento para injeção.
- DNIT 130/10 ME – Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro;
- DNIT 136/18 ME – Pavimentação asfáltica – mistura asfáltica – determinação da resistência á tração por compressão diametral.
- DNIT 138/10 ES – Pavimento – Reforço do subleito
- DNIT 155/10 ME – Material asfáltico – determinação da penetração.
- DNIT 156/11 ME – Emulsão asfáltica – determinação da carga da partícula.
- DNIT 164/13 ME – Solos – compactação utilizando amostras não trabalhadas.
- DNIT 165/13 EM – Emulsões asfálticas para pavimentação.
- DNIT 172/16 ME – Solos – determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas.
- PMSP/SP IE 08/13 – Camadas de concreto asfáltico com asfalto modificado por polímero.
- PMSP/SP ESP 03/92 – Camada de reforço do subleito de solo-brita de granulometria descontínua.
- PMSP/SP ESP 04/92 – Sub-bases de solo laterítico-brita de granulometria descontínua.
- PMSP/SP ESP 05/92 – Sub-bases e bases de macadame hidráulico.
- PMSP/SP ESP 06/92 – Sub-bases e bases de brita graduada.
- PMSP/SP ESP 07/92 – Camadas de macadame betuminoso.
- PMSP/SP ESP 08/92 – Tratamento superficial simples.
- PMSP/SP ESP 09/92 – Imprimações betuminosas.
- PMSP/SP ESP 10/92 – Camadas de pré-misturado a quente.
- NBR 16697/18 – Cimento Portland – Requisitos.
- NBR 5738/16 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpo de prova.
- NBR 5739/18 – Concreto – Ensaio de compressão de corpo-de-prova cilíndrico.

- NBR 5765/13 – Asfaltos diluídos – Determinação do ponto de fulgor – Vaso aberto.
- NBR 5847/15 – Material betuminoso - Determinação da viscosidade absoluta.
- NBR 6118/14 – Projeto de estruturas de concreto – procedimento.
- NBR 6293/15 – Ligantes asfálticos – Determinação da ductibilidade.
- NBR 6297/12 – Emulsões asfálticas de ruptura lenta - Determinação da ruptura – Método da mistura com cimento.
- NBR 6299/12 – Emulsões asfálticas – Determinação do pH.
- NBR 6300/09 – Emulsões asfálticas – Determinação da resistência à água (adesividade) em agregados graúdos.
- NBR 6302/09 – Emulsões asfálticas – Determinação da ruptura – Método de mistura com fíler silício.
- NBR 6560/16 – Ligantes asfálticos – Determinação do ponto de amolecimento - Método do anel e bola.
- NBR 6567/15 – Ligantes asfálticos – Emulsões asfálticas – Determinação da carga da partícula.
- NBR 6568/05 – Emulsões asfálticas – Determinação do resíduo de destilação.
- NBR 6569/09 – Emulsões asfálticas catiônicas – Determinação da desemulsibilidade.
- NBR 6570/16 – Ligantes asfálticas – Determinação da sedimentação e estabilidade à estocagem de emulsões asfálticas.
- NBR 6576/07 – Materiais asfálticos - Determinação da penetração.
- NBR 7181/18 – Solo – Análise granulométrico.
- NBR 7182/20 – Solo – Ensaio de compactação.
- NBR 7185/16 – Solo – Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego do frasco de areia.
- NBR 7211/22 – Agregados para Concreto – Requisitos.
- NBR 7212/21 – Concreto dosado em central – Preparo, fornecimento e controle.
- NBR 7480/23 – Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado – Requisitos.
- NBR 7481/23 – Tela de aço soldada nervurada para armadura de concreto – Requisitos.

- NBR 7680-1/15 – Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto – Pare 1: Resistência à compressão axial.
- NBR 7680-2/15 – Concreto – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto – Pare 2: Resistência à tração na flexão.
- NBR 9050/20 - Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 9619/09 – Produtos de petróleo – Destilação à pressão atmosférica.
- NBR 9895/17 – Solo – Índice suporte Califórnia (ISC) – Método de ensaio.
- NBR10160/05 – Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil – Requisitos e métodos de ensaios.
- NBR 11341/15 – Derivados de petróleo - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão em vaso aberto Cleveland.
- NBR 11579/13 – Cimento Portland – Determinação do índice de finura por meio da peneira 75 µm (nº 200).
- NBR 11768-1/19 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Parte 1: Requisitos.
- NBR 11768-2/19 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Parte 2: Ensaio de desempenho.
- NBR 11768-3/19 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Parte 3: Ensaio de caracterização.
- NBR 12041/13 – Argamassa de alta resistência mecânica para pisos – Determinação da resistência à compressão simples e tração por compressão diametral.
- NBR 12052/92 – Solo ou agregado miúdo - Determinação do equivalente de areia – Método de ensaio.
- NBR 12142/10 – Concreto – Determinação da resistência à tração na flexão de corpos de prova prismáticos.
- NBR 12583/17 – Agregado graúdo – Determinação da adesividade ao ligante betuminoso.
- NBR 12584/17 – Agregado miúdo – Verificação da adesividade ao ligante betuminoso.
- NBR 12655/22 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – procedimento.
- NBR 12821/09 – Preparação de concreto em laboratório – Procedimento.

- NBR 13069/12 – Concreto Projetado – Determinação dos tempos de pega em pasta de cimento Portland, com ou sem utilização de aditivo acelerador de pega.
- NBR 14236/18 – Produtos de petróleo e materiais betuminosos – Determinação do teor de água por destilação.
- NBR 14376/19 – Ligantes asfálticos – Determinação do teor do resíduo seco de emulsão asfálticas convencionais ou modificadas – métodos expeditos.
- NBR 14393/12 – Emulsões asfálticas. Determinação da peneiração.
- NBR 14491/07 – Emulsões asfálticas. Determinação da viscosidade Saybolt-Furol.
- NBR 14736/01 – Materiais asfálticos – Determinação do efeito do calor e do ar – Método da película delgada.
- NBR 14756/01 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade cinemática.
- NBR 14855/15 – Ligantes asfálticos - Determinação da solubilidade em tricloroetileno.
- NBR 14896/19 – Ligantes asfálticas – Determinação do teor do resíduo seco de emulsões asfáltica em estufa.
- NBR 14950/03 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade Saybolt-Furol.
- NBR 15086/22 – Materiais betuminosos - Determinação da recuperação elástica pelo ductilômetro de cimentos asfálticos modificado por polímeros elastoméricos ou borracha.
- NBR 15087/12 – Misturas asfálticas – Determinação da resistência à tração por compressão diametral.
- NBR 15140/14 – Misturas asfálticas - Determinação da perda de massa por abrasão cântabro.
- NBR 15166/04 – Asfalto modificado - Ensaio de separação de fase.
- NBR 15184/21 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade em temperaturas elevadas usando um viscosímetro rotacional.
- NBR 15235/09 – Materiais asfálticos - Determinação do efeito do calor e do ar em uma película delgada rotacional.
- NBR ISO/IEC/17 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaios e calibração.
- NBR NM 9/03 – Concreto e argamassa – Determinação dos tempos de pega por meio de resistência a penetração.

NBR NM 47/02 – Concreto - Determinação do teor de ar em concreto fresco - Método pressométrico.

NBR NM 51/00 – Agregado graúdo – Ensaio de Abrasão “Los Angeles”.

NBR NM 67/96 – Cimento - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

NBR NM 102/97 – Concreto – Determinação da exsudação.

NBR NM 137/98 – Argamassa e concreto - Água para amassamento e cura de argamassa e concreto de cimento Portland.

NBR NM 248/01 – Agregados – Determinação da composição granulométrica.

19. Equipe técnica da São Paulo Transporte S.A

Superintendência de Infraestrutura – DA/SIN

- Gestão do Contrato
- Fiscalização

Elaborado por:	Aprovado por:	Data: 20/06/2023
----------------	---------------	---------------------

DA/SIN

**ANEXO II
TERMO DE
REFERÊNCIA
ANEXO A
ESPEFICAÇÃO TÉCNICA**



ANEXO A

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: CONCRETO BETUMINOSO
USINADO A QUENTE - CBUQ**



Índice

I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
1. OBJETIVO.....	4
2. DESCRIÇÃO.....	4
3. MATERIAIS.....	4
3.1 Cimento Asfáltico.....	5
3.2 Agregados.....	6
3.2.1 Agregado Graúdo.....	6
3.2.2 Agregado Miúdo.....	6
3.2.3 Material de Enchimento (adições) – Fíller.....	7
3.2.4 Melhorador de Adesividade.....	7
3.3 Composição da Mistura.....	7
4. EQUIPAMENTOS.....	11
4.1 Depósito para Cimento Asfáltico.....	11
4.2 Depósito para Agregados.....	12
4.3 Silos para Agregados.....	12
4.4 Usina de Mistura Asfáltica.....	12
5. PRODUÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO.....	13
6. CONTROLE.....	13
6.1 Controle dos Materiais.....	13
6.1.1 Cimento Asfáltico.....	13
6.1.2 Agregados.....	14
6.1.3 Melhorador de Adesividade.....	14
6.2 Controle da Produção da Mistura Asfáltica.....	15
6.2.1 Temperatura.....	15
6.2.2 Granulometria dos Agregados.....	15
6.2.3 Quantidade de Ligante, Granulometria da Mistura e Características Marshall e Porcentagens de Vazios.....	15
7. ACEITAÇÃO.....	16
7.1 Materiais.....	16
7.1.1 Cimento asfáltico.....	16
7.1.2 Agregados.....	16
7.1.3 Melhorador de adesividade.....	16
7.2 Aceitação da Produção da Mistura Asfáltica.....	16
7.2.1 Temperatura.....	16
7.2.2 Mistura Asfáltica.....	17
7.2.2.1 Granulometria dos agregados e da mistura.....	17
7.2.2.2 Quantidade de ligante.....	17
7.2.2.3 Porcentagens de vazios e características Marshall.....	17
7.3 Execução.....	18
7.3.1 Compactação.....	18
7.3.2 Geometria.....	19
7.3.3 Acabamento.....	19
8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO.....	20



9. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO	20
10. REFERÊNCIAS	21
II. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO MATERIAL DE MISTURA BETUMINOSA USINADA À QUENTE (CBUQ)	26
III. CONTROLE DA QUALIDADE DOS MATERIAIS	27
VI. PRAZO	28



I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

O objetivo do presente documento é estabelecer as características técnicas do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a ser fornecido e aplicado na(s) vias onde utilizados pelo transporte coletivo da SPTrans, conforme as condições apresentadas a seguir:

- Fixação dos requisitos exigíveis à qualificação e aceitação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), no que se referem aos materiais componentes da mistura e às condições da usina.
- Os serviços de preparação da mistura, fornecimento e controle de qualidade de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

2. DESCRIÇÃO

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga, e a usinagem de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade de camadas de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

O concreto betuminoso usinado a quente é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais, filler e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto betuminoso deverá atender as características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as seguintes designações:

- a) Camada de rolamento: camada destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade superficiais que proporcionem segurança ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas;
- b) Camada intermediária de ligação ou “binder”: camada posicionada logo abaixo da camada de rolamento. Geralmente apresenta uma maior percentagem de vazios e menor consumo de ligante, em relação à camada de rolamento.
- c) O traço a ser utilizado será definido para cada “Ordem de Serviço”.

3. MATERIAIS

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (adições), filler, ligante asfáltico e melhorador de adesividade, se necessário.

Os materiais utilizados deverão atender às normas pertinentes e às especificações vigentes e abaixo apresentadas.



3.1 Cimento Asfáltico

Deverá ser empregado cimento asfáltico tipo CAP 30-45 e CAP 50-70, classificado por penetração, atendendo ao especificado no regulamento técnico ANP nº 3/2005 de 11/07/2005 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Combustível – ANP; indicada na tabela 1 ou à especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra o Fabricante ou o Distribuidor deverá apresentar o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

No certificado de resultados de ensaios deverão também estar claramente indicados a procedência do cimento asfáltico, o tipo e a quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Tabela 1: Especificação para cimento asfáltico

Características	Unidade	Limites		Métodos	
		CAP 30-45	CAP 50-70	ABNT	ASTM
Penetração (100g, 5s, 25°C)	0,1 mm	30-45	50-70	NBR 6576	D 5
Ponto de amolecimento, mín.	°C	52	46	NBR 6560	D 36
Viscosidade Saybolt-Furol					
- a 135°C, mín.	s	192	141	NBR 14950	E 102
- a 150°C, mín.		90	50		
- a 177 °c, mín.		40 a 150	30 a 150		
Viscosidade Brookfield					
- a 135°C, SP 21 min. 20 RPM	cP	374	274	NBR 15184	D 4402
- a 150 °C, SP 21 min.,		203	112		
- a 177°C, SP 21 min.		76 a 285	57 a 285		
Índice de susceptibilidade térmica ¹		-1,5 a +0,7	-1,5 a +0,7	NBR 6576 NBR 6560	-
Ponto de fulgor, mín.	°C	235	235	NBR 11341	D 92
Solubilidade em tricloroetileno, mín.	% massa	99,5	99,5	NBR 14855	D 2042
Ductilidade a 25°C, mín.	cm	60	60	NBR 6293	D 113
Efeito do calor e do ar (RTFOT) a 163°C, por minutos.					
- Variação em massa ² , máx.	%	0,5	0,5	-	D 2872
- Ductilidade a 25°C, mín.	cm	10	20	NBR 6293	D 113
- Aumento do ponto de amolecimento, máx.	°C	08	08	NBR 6560	D 36
- Penetração retida ³ , mín.	%	60	55	NBR 6576	D 5



Observações:

$$1- \text{Índice de Susceptibilidade Térmica} = \frac{(500)(\log PEN) + (20)(T^{\circ}C) - 1951}{120 - (50)\log PEN + (T^{\circ}C)}$$

onde: (T°C) = ponto de amolecimento; PEN = penetração a 25°C, 100g, 5 seg.

$$2- \text{A variação em massa (\%)} \text{ é definida como: } AM = \frac{M_{inicial} - M_{final}}{M_{final}} \times 100$$

onde: $M_{inicial}$ = massa antes do ensaio RTFOT; M_{final} = massa após o ensaio RTFOT

$$3- \text{A penetração retida é definida como: Pen. retida} = \frac{PEN_{final}}{PEN_{inicial}} \times 100$$

onde: $PEN_{inicial}$ = penetração antes do ensaio RTFOT; PEN_{final} = penetração após o ensaio RTFOT.

3.2 Agregados

3.2.1 Agregado Graúdo

Deverá ser constituída de partículas sãs, de formas regulares, duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas á qualidade da mistura. Deverá atender aos seguintes requisitos:

- Abrasão “Los Angeles”: índice igual ou inferior a 40%, conforme norma NBR NM 51 e DNER-ME 89/94;
- Índice de forma igual ou superior a 0,5 e a porcentagem de partícula lamelar igual ou inferior a 10%, conforme norma NBR 6954 e DNER-ME 086/92;
- Os agregados utilizados deverão apresentar perdas iguais ou inferiores a 12% quando submetidos à avaliação da durabilidade com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089/94;
- Deve apresentar boa adesividade com material asfáltico. Caso isto não ocorra, deve ser empregado um melhorador de adesividade, conforme PMSP/SIURB ME 24/92, norma NBR 12583 e NBR 12584;
- No caso de emprego de seixos rolados britados, exige-se que 90% dos fragmentos, em peso, apresentem pelo menos uma face fragmentada pela britagem.

3.2.2 Agregado Miúdo

Poderá ser areia natural, pó de pedra ou mistura de ambos. Deverá apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deverá ser atendido, ainda, ao seguinte requisito:

- As perdas no ensaio de durabilidade, em cinco ciclos, com solução de sulfato de sódio, deve ser inferiores a 15% conforme a DNER-ME 89/94;
- O equivalente de areia de cada fração componente do agregado miúdo deverá ser igual ou superior a 55%, conforme NBR 12052, PMSP/SIUB ME 12/92 e DNER-ME 54/97;



- c) É vetado o emprego de areia proveniente de cavas e/ou barrancas de rio, sem o devido beneficiamento. Sua utilização só será possível após análises e liberações pela Fiscalização no caso de pavimentação de vias de tráfego leve e médio. No caso de vias de tráfego meio pesado, pesado e muito pesado somente serão aceitas frações de agregado miúdo decorrentes de britagem de rocha;
- d) Impurezas orgânicas inferiores a 300 p.p.m. conforme DNER-ME 083/98.

3.2.3 Material de Enchimento (adições) – Fíller

O material de enchimento deverá ser de natureza mineral finamente dividido, tal como parte fina do pó de pedra, cimento Portland, cal extinta tipo CH-1, pós-calcários, cinzas volantes, etc., conforme DNER EM 367/97 e DNER-ME 083/98.

Na aplicação, o fíller deverá estar seco e isento de grumos. A granulometria a ser atendida deverá obedecer aos limites estabelecidos na tabela 2.

Tabela 2 – Granulometria do Fíller

Peneira de Malha Quadrada		% em Massa, Passando
ASTM	Mm	
nº 40	0,42	100
nº 80	0,175	95-100
nº 200	0,075	65-100

3.2.4 Melhorador de Adesividade

A necessidade do emprego de melhorador de adesividade deverá ser avaliada através de ensaios de adesividade conforme a norma PMSP/SIUB ME 24/92, conforme os métodos NBR 12583 e NBR 12584.

Os aditivos poderão ser os produtos químicos líquidos melhoradores de adesividade ou cal extinta tipo CH-1;

Quando não houver boa adesividade dever-se-á empregar aditivo melhorador de adesividade na dosagem fixada no projeto ou recomendada pelo Fabricante e repetir os ensaios.

3.3 Composição da Mistura

A faixa granulométrica da mistura a ser empregada para atender aos requisitos especificados para recapeamentos do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo, deverá se enquadrar nas faixas I, II, III e IV da especificação de serviço ESP-11-PMSP, similar à faixa II da especificação técnica ET-DE-P00/27 do DER/SP para Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ), conforme indicado na tabela 3.

Tabela 3: Composição granulométrica da mistura asfáltica



Peneira (PMSP/SP-EM-04/92)		Percentagem em peso, passando.				Tolerâncias
ASTM	mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III	Faixa IV	
2"	50	100	-	-	-	-
1 ½"	38	95-100	100	-	-	± 7%
1"	25	75-100	95-100	-	100	± 7%
¾"	19	60-90	80-100	100	100	± 7%
½"	12,5	-	-	80-100	88-100	± 7%
3/8"	9,52	35-65	45-80	70-90	78-94	± 7%
Nº 4	4,80	25-50	28-60	44-72	60-80	± 5%
Nº 8	2,38	-	-	-	44-60	-
Nº 10	2,0	20-40	20-45	22-50	-	± 5%
Nº 40	0,42	10-30	10-32	8-26	20-35	± 5%
Nº 80	0,175	5-20	8-20	4-16	12-24	± 3%
Nº 200	0,075	1-8	3-8	2-10	6-12	± 2%
Variação do teor de ligante		3,5-5,0	4,0-5,5	4,5-6,5	4,5-7,0	± 0,3%
Camadas		Ligação ou Binder	Rolamento ou Ligação	Rolamento		-
Espessura máxima compactada (cm)		6,0	6,0	6,0	5,0	-

O estudo de dosagem de mistura asfáltica efetuado através do Método Marshall deverá atender aos seguintes requisitos:

- Dimensão máxima do agregado da faixa adotada deverá ser inferior a 2/3 da espessura da camada compactada;
- A fração retida entre duas peneiras consecutivas, excetuadas as duas de maior malha de cada faixa, não deverá ser inferior a 4% do total;
- A faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deverá obedecer a tolerância indicada para cada peneira na tabela 3, porém, respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;
- O estudo da mistura pela dosagem Marshall deverá ser apresentado pela CONTRATANTE para aprovação da SPTrans, devendo ser feito no mínimo a cada 2 semanas e deverá ser feito todas as vezes que ocorrer alteração de algum dos materiais constituintes da mistura. A energia de compactação deverá ser de 75 golpes com soquete padrão por face do corpo de prova;



e) Os parâmetros obtidos no ensaio Marshall (PMSP/SIURB ME 42/92) para estabilidade, fluência, porcentagem de vazios e relação betume vazios deverão atender aos limites apresentados na Tabela 4;

f) O teor ótimo de ligante do estudo da mistura asfáltica deverá atender a todos os requisitos da Tabela 4;

Tabela 4 – Requisitos para o Projeto Mistura Asfáltica

Características	Camadas de Rolamento	Camadas de Ligação (Binder)	Método de ensaio
Estabilidade mínima, kN (75 golpes no ensaio Marshall)	8	8	NBR 12891
Fluência (mm)	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	NBR 12891
Fluência (0,01'')	8 a 16	8 a 16	
% de Vazios Totais	3 a 5	4 a 6	-
Relação Betume/Vazios – RBV (%)	65 – 80	65 – 75	-
Vazios do agregado mineral – VAM (%)	Ver tabela 5	-	-
Concentração crítica de filler*	< 90% Cs	< 90% Cs	ES P00/26
Resistência à Tração por Compressão Diametral estática a 25°C, mínima, MPa	0,80	0,65	NBR 15087
Resistência a danos por umidade induzida, mínimo, %.	70	-	AASHTO T 283
<ul style="list-style-type: none"> A concentração crítica de filler: valor da concentração máxima em volume de filler admitida no sistema filler-asfalto. 			

g) Recomenda-se que a relação filler/asfalto em massa esteja compreendida entre 0,6 a 1,2;

h) Nas misturas asfálticas para camada de rolamento faixas II e III, os vazios do agregado mineral, VAM, deverão atender aos valores mínimos definidos em função da dimensão nominal máxima do agregado, conforme Tabela 5;

i) Recomenda-se que o teor ótimo de ligante se situe abaixo do teor de ligante correspondente ao VAM mínimo, da dosagem Marshall;

j) As condições de vazios da mistura, na fase de dosagem poderão ser verificadas por um dos procedimentos:

Procedimento A



- Determinação da densidade efetiva através da densidade máxima teórica pelo método Rice, conforme ASTM D 2041.

Procedimento B

- Determinação da densidade efetiva através da média entre a densidade aparente e densidade real agregado. Admite-se a como densidade efetiva do agregado- (D_{ea}) como sendo a média aritmética entre a D_1 e D_2 ;
- A densidade aparente dos corpos de prova deverá ser obtida através do método DNER ME 117.

$$D_{ea} = \frac{D_1 + D_2}{2}; \text{ onde:}$$

$$D_1 = \frac{100}{\frac{P_1}{D_{SR1}} + \frac{P_2}{D_{SR2}} + \frac{P_3}{D_{SR3}}} \text{ e } D_2 = \frac{100}{\frac{P_1}{D_{Sap1}} + \frac{P_2}{D_{SR2}} + \frac{P_3}{D_{SR3}}};$$

Onde:

P_1 = porcentagem de agregado retido na peneira de abertura de 2,0 mm (%);

P_2 = porcentagem de agregado que passa na peneira de abertura de 2,0 mm, e fica retido na peneira de abertura de 0,075mm (%);

P_3 = porcentagem de agregado que passa na peneira de abertura de 0,075mm (%);

D_{SR1} = densidade real do agregado retido na peneira de abertura de 2,0 mm;

D_{SR2} = densidade real do agregado que passa na peneira de abertura de 2,0 mm, e fica retido na peneira de abertura de 0,075 mm;

D_{SR3} = densidade real do agregado que passa na peneira de abertura de 0,075 mm;

D_{Sap1} = densidade aparente do agregado que fica retido na peneira de abertura de 2,0 mm.

Tabela 5 – Requisitos para Vazios do Agregado Mineral – VAM

Dimensão Nominal Máxima do Agregado*		VAM Mínimo (%)
ASTM	mm	Teor de Vazios = 4,0%
1 ½"	37,5	11
1"	25,0	12
¾"	19,0	13
½"	12,5	14
3/8"	9,5	15

* dimensão nominal máxima do agregado é definido como o diâmetro da peneira imediatamente superior àquela que retém mais que 10% dos agregados.

Sugere-se verificar a dosagem através do ensaio CREEP ESTÁTICO para avaliar o nível de deformação permanente da mistura asfáltica dosada através do Método Marshall. Este parâmetro serve para demonstrar se a mistura está apta a ser utilizada em vias de tráfego muito pesado (vias do sistema de transporte coletivo).

Sugere-se, também, o emprego do simulador de tráfego tipo LPC (Laboratoire des Ponts et Chaussées) para ensaios de afundamentos de trilha de roda em misturas asfálticas a serem utilizadas como revestimento de pavimento, visando:

- A verificação da diminuição do nível de deformação permanente, quando do emprego de asfaltos mais resistentes com relação à penetração;
- A verificação se a mistura está apta a ser utilizada em vias de tráfego muito pesado (vias do sistema de transporte coletivo).

Este ensaio é fundamental para misturas asfálticas submetidas como camada de rolamento por tráfego intenso e pesadas. O grupo europeu de especificações (COST 333) estabeleceu como limite para rodovias européias 5% de afundamento na trilha de roda no ensaio acelerado no Simulador de Tráfego tipo LPC, após 30.000 ciclos, para misturas asfálticas de módulo elevado, a serem submetidas como camada de rolamento por tráfego intenso e pesado.

4. EQUIPAMENTOS

Antes do início da execução dos serviços todos os equipamentos de produção deverão ser examinados e aprovados pela SPTrans.

Os equipamentos básicos para execução dos serviços de concreto asfáltico são compostos das seguintes unidades:

4.1 Depósito para Cimento Asfáltico

Os depósitos para o cimento asfáltico deverão ser capazes de aquecer o material conforme as exigências técnicas estabelecidas, atendendo aos seguintes requisitos:

- a) O aquecimento deverá ser efetuado por meio de serpentinas a vapor, a óleo, a eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato direto de chamas com o depósito; esses dispositivos também deverão evitar qualquer superaquecimento localizado e ser capaz de aquecer o cimento asfáltico a temperaturas limitadas;
- b) o sistema de recirculação para o cimento asfáltico deverá garantir a circulação desembaraçada e contínua do depósito ao misturador, durante todo o período de operação;
- c) Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento térmico, a fim de evitar perdas de calor;



- d) A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

4.2 Depósito para Agregados

Os agregados deverão ser estocados convenientemente, isto é, em locais drenados, cobertos, dispostos de maneira que não haja mistura de agregados, preservando a sua homogeneidade e granulometria e não permitindo contaminações de agentes externos.

A transferência para silos de armazenamento deverá ser feita o mais breve possível.

4.3 Silos para Agregados

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serem divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Deverá haver um silo adequado para filler, conjugado com dispositivos para sua dosagem.

4.4 Usina de Mistura Asfáltica

A usina utilizada deverá apresentar condições de produzir misturas betuminosas uniformes, devendo ser totalmente revisada e aferida em todos os seus aspectos antes do início da produção. Usinas serão do tipo gravimétrico.

A usina utilizada deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme.

Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90 °C a 210 °C, com precisão de ± 1 °C, deverá ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador.

A usina deverá ser equipada, além disso, com pirômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C. A usina deverá possuir também termômetros nos silos quentes.

As balanças utilizadas nas usinas gravimétricas, para pesagem de agregados e para pesagem do ligante asfáltico, deverão apresentar precisão de 0,5%, quando aferidas através do emprego de massa-padrão. São necessários, no mínimo, 10 (dez) massas padrão, cada qual com 25 kg ± 15 g;

O sistema de coleta do pó deverá ser comprovadamente eficiente, a fim de minimizar os impactos ambientais. O material fino coletado deverá ser devolvido, no todo ou em parte, ao misturador;

A usina deverá possuir silos de agregados múltiplos, com pesagens dinâmicas individuais e deverá ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.



A usina deverá possuir, ainda, uma cabine de comando e quadros de força. Tais elementos deverão estar instalados em recinto fechado, com cabos de força e comandos ligados em tomadas externas especiais para esta aplicação.

A operação de pesagem de agregados e do ligante asfáltico deverá ser semi-automática com leitura instantânea e acumulada, por meio de registros digitais em display de cristal líquido. Deverão existir potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de ligantes asfálticos e para seleção de velocidade dos alimentadores dos agregados frios.

5. PRODUÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO

O concreto asfáltico deverá ser produzido em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

A usina deverá ser calibrada, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

Os agregados, principalmente os finos, deverão ser homogeneizados com a pá carregadeira antes de serem colocados nos silos frios.

As aberturas dos silos frios deverão ser ajustadas de acordo com a granulometria da dosagem e dos agregados para evitar sobras nos silos quentes.

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura, deverá ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

A temperatura ideal é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol entre de 75 SSF a 150 SSF, determinada conforme NBR 14950; recomenda-se a viscosidade situada no intervalo de 75 SSF a 95 SSF. A temperatura do ligante não deverá ser inferior a 120 °C nem exceder 177 °C.

Os agregados deverão ser aquecidos a temperaturas de 10 °C a 15 °C acima da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C.

A carga dos caminhões deverá ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, usando o seguinte critério: 1º na frente, 2º na traseira e 3º no meio.

O início da produção na usina deverá ser planejado e coordenado pela Fiscalização da SPTrans e de comum acordo com a CONTRATADA, em função das condições da preparação da área para aplicação do CBUQ e da liberação de todos os equipamentos necessários, de modo a evitar a demora na descarga na acabadora, o que poderá acarretar diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo na compactação.

6. CONTROLE

6.1 Controle dos Materiais

6.1.1 Cimento Asfáltico

Para todo carregamento que chegar à obra, deverão ser realizados os seguintes ensaios:



- a) Um ensaio de penetração a 25° C, conforme NBR 6576;
- b) Um ensaio de viscosidade de Saybolt-Furol, conforme NBR 14950;
- c) Um ensaio de ponto de fulgor, conforme NBR 11341;
- d) Um ensaio de determinação de formação de espuma, quando aquecido a 177° C.

Para cada 100 t: executar os seguintes ensaios

- e) Um índice de susceptibilidade térmica, determinado pelos ensaios NBR 6576;
- f) NBR 6560;
- g) Um ensaio de viscosidade Saybolt Furol, a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, em no mínimo três pontos, conforme NBR14950.

6.1.2 Agregados

Diariamente dever-se-á inspecionar a britagem e os depósitos, com o intuito de garantir que os agregados estejam limpos, isentos de pó e de outras contaminações prejudiciais.

Deverão ser executadas as seguintes determinações no agregado graúdo:

- a) Abrasão “Los Angeles”, conforme NBR NM 51:
 - 1 (um) ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- b) Índice de forma e porcentagem de partículas lamelares, conforme NBR 6954:
 - 1 (um) ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- c) Ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089:
 - 1 (um) ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- d) Adesividade dos agregados ao ligante asfáltico, conforme NBR 12583 e NBR12584; para todo carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra e sempre que houver variação da natureza dos materiais.

Para agregado miúdo, determinar o equivalente de areia, conforme NBR 12052:

- 1 (um) ensaio por jornada de 8 h de trabalho e sempre que houver variação da natureza do material.

6.1.3 Melhorador de Adesividade

Quando a adesividade não for satisfatória e o melhorador de adesividade for incorporado na mistura, dever-se-á verificar novamente a adesividade conforme NBR 12583 e NBR 12584.



6.2 Controle da Produção da Mistura Asfáltica

O controle da produção do concreto asfáltico deverá ser acompanhado por laboratório idôneo, que deverá realizar o acompanhamento e os ensaios pertinentes, devendo obedecer à metodologia e atender aos parâmetros recomendados.

6.2.1 Temperatura

No caso de usinas gravimétricas, o controle da temperatura da produção da mistura asfáltica deverá ser realizado de acordo com os seguintes procedimentos:

- a) Temperatura dos agregados nos silos quentes: - 2 determinações de cada silo, por jornada de 8 h de trabalho;
- b) Temperatura do cimento asfáltico, antes da entrada do misturador: - 2 determinações por jornada de 8 h de trabalho;
- c) Temperatura da massa asfáltica, na saída dos caminhões carregados na usina: em todo caminhão.

6.2.2 Granulometria dos Agregados

Deverão ser executadas as seguintes análises granulométricas dos agregados, durante a produção da mistura:

- a) Granulometria do agregado de cada silo quente ou dos silos frios, quando tratar-se de usina tipo tambor-secador-misturador:
 - 2 (dois) determinações de cada agregado por jornada de 8 h de trabalho, conforme NBR NM 248;
- b) Granulometria do filler:
 - 1 (um) ensaio por jornada de 8 h de trabalho, conforme NBR NM 248;
- c) Se for indicada a adição de filler no projeto da mistura, dever-se-á realizar inspeção rigorosa da quantidade do filler adicionado.

6.2.3 Quantidade de Ligante, Granulometria da Mistura e Características Marshall e Porcentagens de Vazios

Deverão ser executados os seguintes ensaios para controle da quantidade de ligante, granulometria da mistura e verificação dos parâmetros Marshall:

- a) Extração de asfalto, conforme ASTM D 6307 ou DNER ME053, ou ensaio de extração por refluxo, Soxhlet de 1.000 ml, conforme ASTM D2172, ou, quantas vezes forem necessárias no início de cada jornada de trabalho e sempre que houver indícios da falta ou excesso de ligante no teor de asfalto da mistura, no mínimo, 2 ensaios por jornada de 8 h de trabalho;
- b) Granulometria da mistura asfáltica com material resultante das extrações da alínea a; quantas vezes forem necessárias para a calibração da usina, no mínimo, 2 (dois) ensaios por jornada de 8 h de trabalho, conforme NBR NM 248;



- c) Ensaio Marshall, conforme NBR 12891, com no mínimo 6 corpos-de-prova; deverão ser destinados 3 corpos de prova ao ensaio de tração por compressão diametral a 25°C, conforme NBR 15087; nos outros 3 corpos-de-prova dever-se-á determinar a fluência, a estabilidade e as porcentagens de vazios da mistura: Vv, RBV, VAM. Deverão ser realizados, no mínimo, 2 ensaios por jornada 8 h de trabalho.

7. ACEITAÇÃO

Os serviços serão aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais, da mistura asfáltica, de produção e execução, estabelecidas nesta especificação, e discriminadas a seguir.

7.1 Materiais

7.1.1 Cimento asfáltico

O cimento asfáltico utilizado será aceito se os resultados individuais dos ensaios estabelecidos no item 2.1, atenderem a legislação em vigor para cimentos asfálticos, da ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, tabela 1.

7.1.2 Agregados

Os agregados são aceitos desde que:

- a) Os resultados individuais de abrasão “Los Angeles”, índice de forma, lamelalidade e durabilidade dos agregados graúdos atendam ao estabelecido no item 2.2;
- b) Os resultados individuais de equivalente areia sejam superiores a 55%.

7.1.3 Melhorador de adesividade

Os aditivos melhoradores de adesividade, quando utilizados, são aceitos desde que os resultados individuais dos ensaios NBR 12583 e NBR 12584 produzam adesividade satisfatória.

7.2 Aceitação da Produção da Mistura Asfáltica

7.2.1 Temperatura

As temperaturas medidas durante a produção da mistura asfáltica serão aceitas se:

- a) As temperaturas individuais, medidas na linha de alimentação do cimento asfáltico, efetuadas ao longo do dia de produção, se situarem na faixa desejável, definida em função da curva viscosidade x temperatura do ligante empregado; variações constantes ou desvios significativos em relação à faixa de temperatura desejável indicam a necessidade de suspensão temporária do processo de produção para que sejam executados os ajustes necessários;



- b) As temperaturas individuais dos agregados nos silos quentes forem superiores cerca de 10 °C a 15 °C da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C;
- c) As temperaturas medidas na saída dos caminhões da usina se situarem em uma faixa suficientemente elevada para suportar eventuais perdas de calor e chegar à obra com temperatura compatível para sua aplicação, podendo variar entre ± 5 °C da especificada no projeto da mistura.

7.2.2 Mistura Asfáltica

7.2.2.1 Granulometria dos agregados e da mistura

Os resultados da granulometria dos agregados e da mistura deverão ser analisados estatisticamente para conjuntos de, no mínimo, 4 e, no máximo, 10 amostras, através do controle bilateral (ver tabelas 6 e 7) . As tolerâncias admitidas para variação das granulometrias são as definidas pelas respectivas faixas de trabalho.

7.2.2.2 Quantidade de ligante

Os teores de ligante deverão ser analisados estatisticamente para conjuntos de, no mínimo, 4 e, no máximo, 10 amostras, através do controle bilateral (ver tabelas 6 e 7). As tolerâncias admitidas para variação do teor é de $\pm 0,3$ pontos percentuais do teor ótimo de ligante definido no projeto da mistura.

7.2.2.3 Porcentagens de vazios e características Marshall

Os resultados do volume de vazios (Vv), relação betume vazios (RBV) e fluência serão analisadas estatisticamente para conjuntos de, no mínimo, 4 e, no máximo, 10 amostras, moldadas na usina, por meio de controle bilateral (ver tabelas 6 e 7).

Os resultados da estabilidade, resistência a tração por compressão diametral serão analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, por meio do controle unilateral (ver tabelas 6 e 7).

A mistura asfáltica faixa II para camada de rolamento deverá atender às faixas de variações estabelecidas na sequência:

- Vv (3 a 5)%;
- Fluência (8 a 16) 0,01” ou (2,0 a 4,0) mm;
- RBV (65 a 80) %;
- Estabilidade mínima ≥ 8 kN;
- Resistência à tração por compressão diametral estática a 25 °C, $\geq 0,80$ MPa.



Tabela 6 – Controle Estatístico

Parâmetro		
1. Média aritmética da amostra (\bar{X})	$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$	<p>Onde: Xi = valor individual da amostra N = nº de determinações efetuadas K = coeficiente unilateral tabelado em função do número de amostras K1 = coeficiente bilateral tabelado em função do número de determinações LSE = limite superior especificado LIE = limite inferior especificado</p>
2. Desvio-padrão da amostra (S)	$S = \sqrt{\frac{\sum (\bar{X} - X_i)^2}{N-1}}$	
Controle Unilateral		
3. Controle pelo limite inferior	$X = \bar{X} - KS \geq LIE$	
4. Controle pelo limite superior	$X = \bar{X} + KS \leq LSE$	
Controle Unilateral		
5. Controle pelo limite inferior e superior	$X = \bar{X} - K_1 S \geq LIE$ e $X = \bar{X} + K_1 S \leq LSE$	

Tabela 7 – Valores dos Coeficientes K – Tolerância Unilateral e K1 – Tolerância Bilateral

N	K	K ₁	N	K	K ₁	N	K	K ₁
4	0,95	1,34	10	0,77	1,12	25	0,67	1,00
5	0,89	1,27	12	0,75	1,09	30	0,66	0,99
6	0,85	1,22	14	0,73	1,07	40	0,64	0,97
7	0,82	1,19	16	0,71	1,05	50	0,63	0,96
8	0,80	1,16	18	0,70	1,04	100	0,60	0,92
9	0,78	1,14	20	0,69	1,03	∞	0,52	0,84

7.3 Execução

7.3.1 Compactação

O grau de compactação de cada segmento avaliado é obtido através da média dos graus de compactação de mínimo 4 e máximo 10 amostras. O grau de compactação individual é determinado através de uma das seguintes expressões:

$$GC_I = \frac{100 \times d_{pista}}{d_{projeto}};$$

ou



$$GC_2 = \frac{100 \times d_{pista}}{d_{mt}};$$

Sendo:

d_{pista} = densidade aparente do corpo de prova extraído da pista;

$d_{projeto}$ = densidade aparente de projeto da mistura;

d_{mt} = densidade máxima teórica do corpo de prova extraído da pista.

O grau de compactação é aceito se a média de GC1 \geq 97% ou a média de GC2 \geq 92%.

7.3.2 Geometria

Os serviços executados são aceitos quanto à geometria desde que:

- A largura da plataforma, não apresente valores inferiores aos previstos para a camada; e os desvios verificados no alinhamento não excedam a + 5 cm;
- A espessura determinada estatisticamente conforme equações Tabela 5 e 6 situem-se no intervalo de $\pm 5\%$ em relação à espessura prevista em projeto;
- Os valores individuais de espessura, não apresentem variações fora do intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura prevista em projeto;
- Não apresente valores individuais de cota fora do intervalo de +2 a -1 cm em relação à cota prevista em projeto;
- As regiões em que, eventualmente apresentem deficiência de espessura devem ser objeto de amostragem complementar através de novas extrações de corpos de prova com sonda rotativa; as áreas deficientes, devidamente delimitadas, devem ser reforçadas a expensas da executante e de acordo com orientação da fiscalização.

7.3.3 Acabamento

O serviço é aceito, quanto ao acabamento, desde que sejam atendidas as seguintes condições:

- O controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas régua, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, não apresentar variações da superfície entre dois pontos quaisquer de contatos superiores a 0,5 cm, quando verificadas com quaisquer umas das régua;
- As juntas executadas devem apresentar-se homogêneas em relação ao conjunto da mistura, isentas de desníveis e de saliências;
- A superfície deve apresentar-se desempenada; não apresentando marcas indesejáveis do equipamento de compactação e ondulações decorrentes de variações na carga da vibroacabadora;
- A irregularidade longitudinal da superfície em faixa de tráfego deve apresentar o Quociente de Irregularidade (QI) com valores inferiores ou iguais a 35 contagens/km;



- e) Se o QI for maior que 35 contagens/km, os trabalhos devem ser suspensos e não sendo permitido o reinício até que as ações corretivas sejam realizadas pela executante; os trechos devem ser corrigidos e novamente avaliados; onde forem feitas correções, a executante deve restabelecer as condições de rolamento e garantir a uniformidade em relação ao trecho contíguo não corrigido; os trabalhos corretivos devem estar completos antes da determinação da espessura da camada acabada; todos os trabalhos corretivos devem ser feitos a expensas da executante.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

O serviço de concreto betuminoso usinado a quente, executado e recebido na forma descrita, é medido pela determinação da massa de mistura aplicada e compactada, expressa em toneladas, fazendo-se distinção em relação à função da camada (rolamento ou intermediária);

A medição da massa aplicada é efetuada pelo produto dos volumes executados pela massa específica aparente média X da mistura aplicada na via. No cálculo dos volumes considera-se, obedecidas as tolerâncias especificadas, para cada segmento, sua extensão, a largura média da plataforma tratada, e a espessura média X da camada aplicada, esta última não podendo superar à espessura de projeto.

9. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

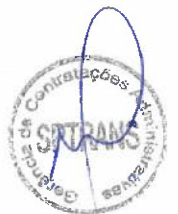
Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se juntamente com a medição de referência, estiver anexado o relatório com os resultados dos controles e de aceitação.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: o fornecimento de materiais posto usina, inclusive filler e melhorador de adesividade, armazenamento, aquecimento, perdas, usinagem, carga e transporte até os locais de aplicação, descarga, espalhamento, compactação e acabamento; abrangendo inclusive a mão-de-obra com encargos sociais e equipamentos necessários aos serviços, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.



10. REFERÊNCIAS

- AASHTO 283/89 – Determinação da resistência de misturas betuminosas compactadas aos danos induzidos pela umidade;
- AASHTO T 209/99 – Theoretical Maximum Specific Gravity and Density of Bituminous Paving Mixtures (Ensaio Rice);
- AASHTO T 305/97 – Standard Method of Test for Determination of Draindown Characteristics in Uncompacted Asphalt Mixtures;
- ASTM 2196/99 – Viscosidade Brookfield;
- ASTM D 5/97 – Standard Test Method for Penetration of Bituminous Materials;
- ASTM D 36/95 – Standard Test Method for Softening Point of Bitumen (Ring-and Ball Apparatus);
- ASTM D 92/02 – Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester;
- ASTM D 113/99 – Standard Test Method for Ductility of Bituminous Materials;
- ASTM D 2041/00 – Standard Test Method for Theoretical Maximum Specific and Density of Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 2042/01 – Standard Test Method for Solubility of Asphalt Materials in Trichloroethylene;
- ASTM D 2172/01 – Standard Test Method for Quantitative Extraction of Bitumen from Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 2872/97 – Standard Test Method for Effect of Heat and Air on a Moving Film of Asphalt (Rolling Thin-Film Oven Test);
- ASTM D 3203/00 – Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Bituminous Paving Mixtures;
- ASTM D 4402/98 – Standard Test Method for Viscosity Determination of Asphalt at Elevated Temperatures Using a Rotational Viscometer;
- ASTM D 6307/98 – Standard Test Method for Asphalt Content of Hot Mix Asphalt by Ignition Method;
- ASTM D 6390/01 – Standard Test Method for Determination of Draindown Characteristics in Uncompacted Asphalt Mixtures;
- ASTM E 102/95 – Standard Test Method for Saybolt Furol Viscosity of Bituminous Materials at High Temperatures;
- ASTM E 303/93 – Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester;



- ASTM E 1854/01 – Standard Practice for Calculating Pavement Macrotexture Mean Profile Dept;
- DNER EM 367/97 – Material de enchimento para misturas betuminosas;
- DNER ES 173/86 – Método de nível e mira para calibração de sistemas medidores de irregularidade tipo resposta;
- DNER ME 004/94 – Material betuminoso – determinação da viscosidade SAYBOLT-FUROL a alta temperatura (ABNT-MB 517);
- DNER ME 005/94 – Emulsão asfáltica – determinação da penetração (ABNT-MB 609);
- DNER ME 006/00 – Emulsões asfálticas – determinação da sedimentação;
- DNER ME 012/94 – Asfalto diluído – destilação (ABNT-MR 43);
- DNER ME 024/94 – Pavimento – determinação das deflexões pela Viga Benkelman;
- DNER ME 035/98 – Agregados – determinação da abrasão “Los Angeles”;
- DNER ME 043/95 – Misturas betuminosas a quente – ensaio Marshall;
- DNER ME 053/94 – Misturas betuminosas – percentagem de betume;
- DNER ME 054/97 – Equivalente de areia;
- DNER ME 055/95 – Areia – determinação de impurezas orgânicas;
- DNER ME 078/94 – Agregado graúdo adesividade a ligante betuminoso;
- DNER ME 083/98 – Solos – análise granulométrica;
- DNER ME 089/94 – Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;
- DNER ME 117/94 – Mistura Betuminosa – determinação da densidade aparente;
- DNER ME 148/94 – Mistura Betuminosa – determinação dos pontos de fulgor e combustão (vaso aberto Cleveland) – (ABNT-NBR 11341/04);
- DNER ME 401/99 – Agregados – Determinação de índice de degradação de rochas após a compactação Marshall com ligante IDMI e sem ligante IDM;
- DNER PRO 164/94 – Calibração e controle de sistemas de medidores de irregularidades de superfície de pavimento (sistema IPR/USP e Maysmeter);
- DNER PRO 182/94 – Medição de irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores – IPR/USP e Maysmeter;
- DNER PRO 273/96 – Determinação das deflexões utilizando o deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer – FWD”;
- DNER PRO 277/97 – Metodologia para controle estatístico de obras de serviços;



- DNIT 095/06 EM – Cimento asfálticos de petróleo;
- DNIT 165/13 EM – Emulsões asfálticas para pavimentação;
- DNIT 130/11 ME – Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro;
- DNIT 136/10 ME – Pavimentação asfáltica – mistura asfáltica – determinação da resistência á tração por compressão diametral;
- DNIT 155/10 ME – Materia asfáltico – determinação da penetração;
- DNIT 156/11 ME – Emulsão asfáltica – determinação da carga da partícula;
- PMSP/SP ESP-06/92 – Sub-bases e bases de brita graduada;
- PMSP/SP ESP 08/92 – Tratamento superficial simples;
- PMSP/SP ESP 09/92 – Imprimações betuminosas;
- PMSP/SP ESP 10/92 – Camadas de pré-misturado a quente;
- PMSP/SP ESP-11/92 – Camadas de concreto betuminoso usinado a quente;
- NBR 5765/12 – Asfaltos diluídos – Determinação do ponto de fulgor – Vaso aberto;
- NBR 5847/15 – Determinação da viscosidade absoluta;
- NBR 6293/15 – Ligantes asfálticos – Determinação da ductibilidade;
- NBR 6299/12 – Emulsões Asfálticas – determinação do Ph;
- NBR 6300/09 – Emulsões Asfálticas – determinação da resistência à água (adesividade) em agregados graúdos;
- NBR 6302/08 – Emulsões asfálticas – determinação da ruptura – método de mistura com fíler silícico;
- NBR 6560/16 – Ligantes asfálticos – Determinação do ponto de amolecimento - Método do anel e bola;
- NBR 6567/15 – Ligantes asfálticos – Emulsões Asfálticas – determinação da carga da partícula;
- NBR 6568/05 – Emulsões Asfálticas – Determinação do resíduo de destilação;
- NBR 6569/08 – Emulsões asfálticas catiônicas – Determinação da desemulsibilidade;
- NBR 6570/16 – Ligantes Asfálticas – Determinação da Sedimentação e estabilidade à estocagem de emulsões asfálticas;
- NBR 6576/07 – Materiais asfálticos - Determinação da penetração;
- NBR 6954/89 – Lastro-Padrão - Determinação da forma do material;
- NBR 9619/09 – Produtos de petróleo – Destilação à pressão atmosférica;



- NBR 9895/16 – Solo – Índice Suporte Califórnia (ISC) – Método de ensaio;
- NBR 11341/14 – Derivados de petróleo - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão em vaso aberto Cleveland;
- NBR 12052/92 – Solo ou agregado miúdo - Determinação do equivalente de areia – Método de ensaio;
- NBR 12583/17 – Agregado graúdo – Determinação da adesividade ao ligante betuminoso;
- NBR 12584/17 – Agregado miúdo – Verificação da adesividade ao ligante betuminoso;
- NBR 12891/93 – Dosagem de misturas betuminosas pelo método Marshall;
- NBR 14236/06 – Produtos de petróleo e matérias betuminosas – Determinação do teor de água por destilação;
- NBR 14376/07 – Emulsões asfálticas – determinação do resíduo asfáltico por evaporação – método expedito;
- NBR 14393/12 – Emulsões asfálticas. Determinação da Peneiração;
- NBR 14491/07 – Emulsões asfálticas. Determinação da viscosidade Saybolt-Furoi;
- NBR 14736/01 – Matérias asfálticas – Determinação do efeito do calor e do ar – Método da película delgada (ASTM D 1754: Efeito do calor e do ar);
- NBR 14756/01 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade cinemática;
- NBR 14855/15 – Ligantes asfálticos - Determinação da solubilidade em tricloroetileno;
- NBR 14950/03 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade Saybolt-Furoi;
- NBR 15086/06 – Materiais betuminosos - Determinação da recuperação elástica pelo ductilômetro;
- NBR 15087/12 – Misturas asfálticas – Determinação da resistência à tração por compressão diametral;
- NBR 15140/14 – Misturas asfálticas - Determinação da perda de massa por abrasão cântabro;
- NBR 15184/04 – Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade em temperaturas elevadas usando um viscosímetro rotacional;
- NBR 15235/09 – Materiais asfálticos - Determinação do efeito do calor e do ar em uma película delgada rotacional;
- NBR NM 51/01 – Agregado graúdo – Ensaio de Abrasão “Los Angeles”;
- NBR NM 248/03 – Agregados – Determinação da composição granulométrica.





II. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DO MATERIAL DE MISTURA BETUMINOSA USINADA À QUENTE (CBUQ)

Para intervenções mais profundas e “panos” maiores de reparos, onde há necessidade de grandes volumes de massa asfáltica, o transporte poderá ser feito com caminhão basculante munido de proteção térmica que garanta a manutenção da temperatura ou perda mínima.

Para intervenções do tipo tapa buracos e pequenos “panos” de reparos, o transporte da massa asfáltica deverá ser feito no comboio com reservatório próprio que mantenha as características e temperatura da massa asfáltica.

As caçambas dos caminhões basculantes deverão ser cobertas com lonas térmicas e impermeáveis durante o transporte, de forma garantir que a perda da temperatura seja aceitável e atenda à temperatura especificada para aplicação na obra. Além disso, visa proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e evitar quedas de partículas durante o transporte.

O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

Deverá ser garantida, pela empresa CONTRATADA, a retirada de, no mínimo 50 toneladas / dia, quando previamente solicitado pela SPTrans.

A pesagem do carregamento de cada caminhão será efetuada na presença de um fiscal indicado e credenciado pela SPTrans.



III. CONTROLE DA QUALIDADE DOS MATERIAIS

A empresa CONTRATADA para o fornecimento deverá contratar Laboratório Independente para o controle da qualidade dos materiais, executados conforme as normas relacionadas, incluindo dosagem adequada da massa, de acordo com as características especificadas pela SPTrans.

O laboratório a ser contratado pela empresa fornecedora deverá necessariamente pertencer à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), possuindo sistema de qualidade devidamente aprovado pelo INMETRO, nos termos da NBR-ISO 17025, sendo qualificado no mínimo para os seguintes ensaios:

- Análise Granulométrica, NBR 7181/84;
- Equivalente de Areia, NBR 12052/91;
- Ensaio Marshall, DNER/ME 43/95;
- Determinação da resistência a tração por compressão diametral, DNER-ME 138/94;
- Densidade Aparente – NBR 8352/84;
- Adesividade a ligante betuminoso - NBR 12583/92;
- Viscosidade Saybolt-Furol – NBR 14950/03;
- Ponto de amolecimento – método do anel e bola – NBR6560/00;
- Penetração – NBR 6576;
- Porcentagem de betume – DNER/ME 53/94;
- Determinação do Ponto de Fulgor e combustão - NBR11341/04.

A SPTrans poderá, a qualquer instante, solicitar novos ensaios a serem executados por laboratório idôneo indicado pela SPTrans. Poderá também solicitar à CONTRATADA certificados de resultados de ensaios de rotina dos materiais componentes e da massa asfáltica fornecida.



VI. PRAZO

1. O compromisso de fornecimento do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) estará caracterizado após o recebimento da Ordem de Início do fornecimento do material ou instrumento equivalente, devidamente precedido de contrato, e será no período de 5 (cinco) meses.
2. A programação para o fornecimento do CBUQ será determinada pela equipe da SPTrans. Tal programação será com base nas diferentes extensões e necessidades do pavimento das vias do sistema de transporte coletivo a serem restaurados e do número de frentes de serviços para execução dos serviços de restauração.

DA/SIN/GIN/Brazil



**ANEXO III
PLANILHA DE
QUANTIDADES E
PREÇOS**





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO III - PLANILHA RESUMO - IMPRESSO

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSERIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO (R\$)	(%)
1	SINALIZAÇÃO DE OBRA	537.940,47	2,92%
2	DEMOLIÇÃO	1.440.368,51	7,83%
2.1	GUIA E SARGETA	298.908,91	1,57%
2.2	CALÇADAS E ACESSIBILIDADE	335.126,52	1,82%
2.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO	816.323,08	4,44%
3	MOVIMENTO DE TERRA	813.554,15	4,42%
4	EXECUÇÃO	12.213.932,37	66,38%
4.1	SUB-LEITO	1.647.285,95	8,95%
4.2	DRENAGEM	10.566.647,02	57,43%
4.3	SUB-BASE	882.700,43	4,80%
4.4	PAVIMENTO RÍGIDO	3.489.297,46	18,96%
4.5	GUIAS E SARJETAS	498.973,37	2,71%
4.6	PAVIMENTO FLEXÍVEL	1.836.023,73	9,98%
4.7	CALÇADAS E ACESSIBILIDADE	2.512.331,27	13,65%
4.8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	292.007,83	1,59%
5	ENSAIOS	175.383,44	0,95%
6	DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS EM CAMPO	1.208.268,63	6,57%
7	SERVIÇOS GERAIS	176.609,30	0,96%
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS	1.833.852,97	9,97%
PREÇO TOTAL		18.399.900,64	100,00%

EXTENSO: DEZOTO MILHÕES, TREZENTOS E NOVENTA E NOVE MIL, NOVECENTOS REAIS E SESENTA E QUATRO CENTAVOS

ELABORADO: [REDACTED] OBS: [REDACTED]

[45.240.999/0001-84]

COENPA INFRAESTRUTURA S/A

Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n 110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

São Paulo - SP



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
1 SINALIZAÇÃO DE OBRA							
1.1	INFRA	CPU-01	SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAPUME MÓVEL, INCLUSO REAPROVEITAMENTO DE 30%	M2	3.256,00	69,91	227.626,96
1.2	CPU	CPU-02	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL PARA SINALIZAÇÃO (CAVALETE PADRÃO CET), INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	222,00	28,37	6.298,14
1.3	INFRA	CPU-03	SINALIZAÇÃO - DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO NOTURNA, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	407,00	54,64	22.238,48
1.4	INFRA	10-18-00	PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON	M2	3.540,90	4,69	16.606,82
1.5	INFRA	07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	2.648,16	15,57	41.231,85
1.6	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	72,00	124,30	8.949,60
1.7	CPU	CPU-04	FORNECIMENTO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE PLACA DE AÇO GT+GT, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	M2	271,58	231,98	63.001,13
1.8	CPU	CPU-05	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO ALTURA 75CM, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	1.480,00	26,93	39.856,40
1.9	CPU	CPU-06	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAMBOR - SUPER CONE, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	1.110,00	67,86	75.324,60
1.10	SICRO	3713904	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	M	111,00	331,59	36.806,49
2 DEMOLIÇÃO							
						537.940,47	
						1.440.358,51	



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.1 GUIA E SARGETA							
2.1.1	INFRA	05-01-00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	2.960,00	10,99	32.530,40
2.1.2	INFRA	05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXXKM	115.440,00	0,43	49.639,20
2.1.3	INFRA	05-03-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	1.628,00	31,62	51.477,36
2.1.4	INFRA	05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	MPXKM	63.492,00	1,37	86.984,04
2.1.5	EDIF	02-50-05	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	M3	143,00	239,06	35.380,88
2.1.6	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XXKM	7.215,00	2,88	20.779,20
2.1.7	CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	1.260,96	9,61	12.117,83
2.2 CALÇADAS E ACESSIBILIDADE							
2.2.1	EDIF	02-50-03	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	41,44	275,61	11.421,28
2.2.2	EDIF	02-50-05	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	M3	787,36	239,06	188.226,28
2.2.3	INFRA	08-86-00	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XXKM	40.404,00	2,88	116.363,52
2.2.4	CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	1.989,12	9,61	19.115,44
2.3 PAVIMENTO ASFÁLTICO							
2.3.1	INFRA	10-21-00	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	378,88	149,29	56.563,00
						288.908,91	
						335.126,52	
						816.323,08	

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)		TOTAL
						UNITÁRIO		
2.3.2	INFRA	05-04-00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	10.048,46	28,47		286.079,66
2.3.3	INFRA	05-67-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	391.889,94	1,12		438.916,73
2.3.4	CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	3.617,45	9,61		34.763,69
3 MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	INFRA	04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3	M3	7.938,28	18,61		147.731,39
3.2	INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 28CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	538,35	29,55		15.908,24
3.3	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 14M3	M3XKM	314.841,97	1,67		525.786,09
3.4	CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	12.916,59	9,61		124.128,43
4 EXECUÇÃO								
4.1 SUB-LEITO								
4.1.1	INFRA	05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	5.024,23	273,28		1.373.021,57
4.1.2	INFRA	05-47-00	BASE DE BICA CORRIDA	M3	1.004,85	266,33		266.616,85
4.1.3	INFRA	05-85-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 20% EM VOLUME	M3	100,48	76,11		7.647,53
								12.213.932,97
								1.647.285,95

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.2 DRENAGEM						10.566.647,02	
4.2.1 DRENO DE PAVIMENTO						200.348,79	
4.2.1.1	INFRA	06-09-01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÉXIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 6KN/M	M2	4.791,50	5,49	26.305,34
4.2.1.2	INFRA	06-24-00	DRENO DE BRITA	M3	394,07	235,99	92.986,58
4.2.1.3	INFRA	06-29-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFORADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14692)	M	2.345,80	29,45	69.083,81
4.2.1.4	INFRA	06-26-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO - DIÂMETRO 20,0CM	M	177,60	56,96	10.116,10
4.2.1.5	INFRA	06-25-00	DRENO DE AREIA	M3	5,55	242,93	1.348,26
4.2.1.6	INFRA	04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	8,88	40,27	357,60
4.2.1.7	INFRA	04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	8,88	15,89	141,10
4.2.2 POÇO DE VISITA, BOCA DE LOBO E BOCA DE LEÃO						854.964,14	
4.2.2.1	INFRA	06-01-00	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < 0 < OU = A 60CM	M	405,15	140,73	57.016,76



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)									
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)		Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
4.2.2.2	INFRA	04-04-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 4,0M	M3	486,18	20,24	9.840,28		
4.2.2.3	INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3	M3	486,18	15,16	7.370,49		
4.2.2.4	INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 14M3	M3XKM	18.961,02	1,67	31.664,90		
4.2.2.5	CDHU	05.09.006	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	777,89	9,61	7.476,52		
4.2.2.6	INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	1.215,45	139,89	170.029,30		
4.2.2.7	INFRA	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	32,19	275,49	8.868,02		
4.2.2.8	INFRA	06-06-00	LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA	M3	402,66	546,48	219.990,99		
4.2.2.9	INFRA	06-07-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 30CM	M	135,05	87,17	11.772,31		
4.2.2.10	INFRA	06-08-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	135,05	122,46	16.536,22		
4.2.2.11	INFRA	06-10-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-3	M	135,05	344,46	46.519,32		
4.2.2.12	INFRA	06-17-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 300MM	M	135,05	149,22	20.152,16		
4.2.2.13	INFRA	06-17-04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 400MM	M	135,05	253,68	34.259,48		
4.2.2.14	INFRA	06-18-01	POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN	4,00	6.099,15	24.396,60		





ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.2.2.15	INFRA	06-18-02	POÇO DE VISITA TIPO 2 - 1,60 X 1,60 X 1,60M	UN	4,00	7.385,37	29.541,48
4.2.2.16	INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIPO COMUM	M	7,40	1.233,60	9.128,64
4.2.2.17	INFRA	06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	8,00	155,94	1.247,52
4.2.2.18	INFRA	06-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	74,00	530,82	39.280,68
4.2.2.19	INFRA	06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	74,00	195,70	14.777,80
4.2.2.20	INFRA	07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	79,55	15,57	1.238,59
4.2.2.21	INFRA	06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	4,00	2.707,84	10.831,36
4.2.2.22	INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	4,00	4.840,61	19.362,44
4.2.2.23	INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	1,00	6.966,42	6.966,42
4.2.2.24	INFRA	06-23-01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	13,00	1.118,28	14.537,64
4.2.2.25	INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	13,00	1.238,06	16.094,78
4.2.2.26	INFRA	06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	2,00	1.357,77	2.715,54
4.2.2.27	INFRA	06-66-01	REFORMA DE BOCA DE LEÃO SIMPLES	UN	2,00	1.293,80	2.587,60
4.2.2.28	INFRA	06-66-02	REFORMA DE BOCA DE LEÃO DUPLA	UN	2,00	1.480,72	2.961,44
4.2.2.29	INFRA	06-65-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2,00	2.879,96	5.759,92



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.2.2.30	INFRA	06-65-08	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2,00	4.604,56	9.209,12
4.2.2.31	INFRA	06-65-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	2,00	583,24	1.166,48
4.2.2.32	INFRA	06-65-24	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	2,00	557,69	1.115,38
4.2.2.33	INFRA	06-66-05	SUBSTITUIÇÃO DA GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" - TIPO ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	2,00	91,16	182,32
4.2.2.34	INFRA	06-66-06	SUBSTITUIÇÃO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" - TIPO NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	4,00	91,16	364,64
4.3 SUB-BASE							
882.700,43							
4.3.1	INFRA	05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	1.004,95	275,77	277.107,48
4.3.2	INFRA	05-23-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO	M3	1.004,95	602,67	605.592,95
4.4 PAVIMENTO RÍGIDO							
3.489.297,46							
4.4.1	INFRA	08-15-02	FORMA PARA CONCRETO APARENTE, EXCLUSIVE CIMBRAMENTO	M2	623,28	97,56	60.807,20
4.4.2	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	28.838,93	18,83	505.377,05

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)									
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)		TOTAL	Valores em Reais (R\$)
						UNITÁRIO			
4.4.3	INFRA	07-08-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-25	KG	17.720,37	19,07		337.927,46	
4.4.4	INFRA	07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	22.260,61	15,57		346.597,70	
4.4.5	CDHU	11.18.060	LONA PLÁSTICA - 150 MICRON	M2	9.065,00	2,76		25.019,40	
4.4.6	CPU	CPU-07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPa) - CURA 7 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA	M2	2.186,70	893,99		1.954.887,93	
4.4.7	EDIF	03-03-30	BOMBAMENTO DE CONCRETO	M3	2.186,70	64,93		141.982,43	
4.4.8	INFRA	10-21-00	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM	M2	144,78	149,29		21.614,21	
4.4.9	SINAPI	98577	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018	M	1.683,50	56,48		95.084,08	
4.5 GUIAS E SARJETAS									
4.5.1	INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	151,33	619,30		93.718,87	
4.5.2	INFRA	05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP-100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M	1.480,00	64,59		95.593,20	
4.5.3	INFRA	05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	29,97	758,89		22.743,93	
4.5.4	CPU	CPU-08	FORMAS METÁLICA PARA CONCRETO, COM TRÊS REUTILIZAÇÕES	M2	1.539,20	37,14		57.165,99	
4.5.5	INFRA	07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	7.287,52	15,57		113.466,69	
4.5.6	INFRA	07-16-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA	M3	176,12	660,26		116.284,99	
						498.973,37			

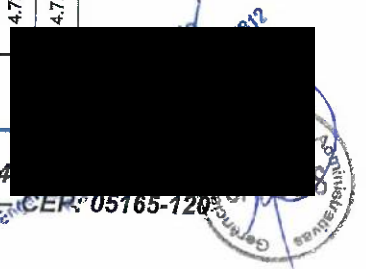


ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEBORAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.6 PAVIMENTO FLEXÍVEL							
1.836.023,73							
4.6.1	INFRA	09-04-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS. INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL PRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO	M2	15.073,80	21,83	329.061,05
4.6.2	INFRA	05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	12.920,40	9,02	116.542,01
4.6.3	INFRA	05-25-01	BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)	M3	129,20	1.294,11	167.199,01
4.6.4	INFRA	05-79-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	129,20	25,44	3.286,85
4.6.5	INFRA	05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	3.746,92	4,50	16.861,14
4.6.6	INFRA	05-28-00	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	538,35	1.811,37	975.151,04
4.6.7	INFRA	05-78-01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	538,35	25,44	13.695,62
4.6.8	INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	15.612,15	4,50	70.254,68
4.6.9	INFRA	05-27-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	2.153,40	18,04	38.847,34
4.6.10	INFRA	07-15-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA	M3	165,76	634,20	105.124,99
4.7 CALÇADAS E ACESSIBILIDADE							
2.512.331,27							
4.7.1	EDIF	17-02-42	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.184,00	947,06	1.121.319,04

ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.7.2	INFRA	07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO	KG	17.523,20	18,83	329.981,86
4.7.3	CDHU	11-18-060	LONA PLÁSTICA - 150 MICRON	M2	11.840,00	2,76	32.678,40
4.7.4	INFRA	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	11.840,00	2,91	34.454,40
4.7.5	EDIF	17-02-54	REBAIXAMENTO DE GUIA	M	222,00	42,16	9.359,52
4.7.6	EDIF	03-03-30	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	M3	118,40	64,93	7.687,71
4.7.7	EDIF	13-02-47	PISO PODOTÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO	M2	1.084,84	234,60	254.503,46
4.7.8	INFRA	05-44-00	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5CM DE ESPESSURA	M2	592,00	285,48	169.004,16
4.7.9	EDIF	17-02-61	PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESSURA 8CM	M2	592,00	156,46	92.624,32
4.7.10	INFRA	05-47-00	BASE DE BICA CORRIDA	M3	1.184,00	265,33	314.150,72
4.7.11	EDIF	17-02-02	CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL-1009/47), 335KG CIM/M3 - 7CM	M2	592,00	81,09	48.005,28
4.7.12	EDIF	09-05-42	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 40X40X15CM	LUN	4,00	205,44	821,76
4.7.13	EDIF	09-02-05	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1 1/2")	M	68,20	46,74	2.767,01
4.7.14	EDIF	09-70-13	RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES - ACIMA DE 2"	M	56,20	36,72	2.173,82
4.7.15	INFRA	08-48-01	GRADIL DE FERRO MODELO PMSF, INCLUI PINTURA	M	37,00	1.453,19	53.786,03
4.7.16	EDIF	09-06-95	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 50,00MM2	M	37,00	74,29	2.748,73



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
4.7.17	EDIF	09-80-23	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2	UN	3,00	42,31	126,93
4.7.18	EDIF	09-11-50	HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3M	UN	2,00	907,35	1.814,70
4.7.19	EDIF	09-83-90	HASTE "COPPERWELD" - 5/8"X3,00M	UN	1,00	351,76	351,76
4.7.20	EDIF	09-83-91	CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD"	UN	1,00	79,60	79,60
4.7.21	EDIF	09-11-14	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UN	1,00	196,22	196,22
4.7.22	EDIF	09-17-26	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ CABO	UN	4,00	151,50	606,00
4.7.23	EDIF	09-17-27	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ HASTE	UN	4,00	219,55	878,20
4.7.24	CPU	CPU-09	TRATAMENTO DO SOLO COM GEL QUÍMICO - ATERRAMENTO	KG	14,80	9,33	138,08
4.7.25	EDIF	01-04-50	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO, REVESTIDA	M2	15,00	303,01	4.545,15
4.7.26	EDIF	01-04-52	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO	M2	15,00	293,43	4.401,45
4.7.27	EDIF	10-04-64	TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 40MM (1 1/4")	M	74,00	58,34	4.317,16
4.7.28	EDIF	10-09-33	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")	M	222,00	84,90	18.847,80
4.8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
4.8.1	DER	28.03.03.99	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST.HOT-SPRAY	M2	1.110,00	70,68	78.454,80
4.8.2	DER	28.03.07.99	SINALIZ.HOR.ACRILICA BASE AGUA	m2	2.960,00	22,68	67.132,80
4.8.3	DER	28.03.05.99	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO	M2	1.469,64	95,63	146.420,23
							292.007,83



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
5 ENSAIOS						175.383,44	
5.1	INFRA	02-06-01	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	8,00	35,70	285,60
5.2	INFRA	02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	8,00	159,70	1.277,60
5.3	INFRA	02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	8,00	129,23	1.033,84
5.4	INFRA	02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	8,00	391,92	3.135,36
5.5	INFRA	02-06-05	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	8,00	144,78	1.158,24
5.6	INFRA	02-06-07	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO	ENS.	74,00	377,74	27.952,76
5.7	INFRA	02-06-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	74,00	937,23	69.355,02
5.8	DER	21.07.12	CLASSIFICACAO MCT - METODO PASTILHA	UN	8,00	174,66	1.397,28
5.9	DER	21.07.15	GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SIMPLES (SEM SEDIMENTACAO).	UN	8,00	129,36	1.034,88
5.10	INFRA	02-06-13	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE	ENS.	8,00	884,63	7.077,04
5.11	INFRA	02-06-14	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE	ENS.	8,00	446,07	3.568,56
5.12	INFRA	02-06-15	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	ENS.	8,00	296,15	2.369,20
5.13	INFRA	02-06-17	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	ENS.	8,00	257,00	2.056,00
5.14	INFRA	02-06-18	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	ENS.	8,00	382,50	3.060,00
5.15	INFRA	02-06-19	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE AMOLECIMENTO	ENS.	8,00	223,02	1.784,16




ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)							
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
5.16	INFRA	02-06-21	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA	ENS.	8,00	3.478,74	27.829,92
5.17	CPU	CPU-10	ENSAIO DE EQUIVALENTE DE AREIA - SOLO	UN	8,00	303,60	2.428,80
5.18	CPU	CPU-11	EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO DE 10 CM, INCLUSIVE SUA RECOMPOSIÇÃO	UN	37,00	333,50	12.339,50
5.19	CPU	CPU-12	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO	UN	74,00	69,37	5.133,38
5.20	CPU	CPU-13	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	74,00	14,95	1.106,30
6 DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS EM CAMPO							
6.1	INFRA	03-18-00	VISITÓRIA TÉCNICA DE VIAS DE PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO	M/VIA	3.700,00	5,14	19.018,00
6.2	DER	21.07.01	ABERTURA DE POÇO DE INSPEÇÃO ATÉ 1,5M DE PROFUNDIDADE	M	166,60	345,00	57.442,50
6.3	INFRA	02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	2,00	186,29	372,58
6.4	CDHU	01.28.620	PARECER TÉCNICO JUNTO A CETESB	UN	2,00	7.273,76	14.547,52
6.5	INFRA	01-10-00	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL	M2	37.000,00	0,94	34.780,00
6.6	INFRA	03-53-18	PROJETO EXECUTIVO (FRANCHA A1)	UN	167,00	6.479,69	1.082.108,23
7 SERVIÇOS GERAIS							
7.1	INFRA	10-17-00	HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	20.905,00	8,42	176.020,10
1.208.268,83							
176.609,30							



ANEXO III - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (IMPRESSO)

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Valores em Reais (R\$)		
						UNITÁRIO	TOTAL	
7.2	CPU	CPU-14	REMANEJAMENTO DE TÔTEM DE PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS INCLUINDO RETIRADA, TRANSPORTE E REINSTALAÇÃO, REPARO DO PASSEIO, SEM FORNECIMENTO DE TÔTEM	UN	2,00	294,60	589,20	
8 ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS							1.833.852,97	
8.1	CPU	CPU-15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	GL	1,00	1.133.559,76	1.133.559,76	
8.2	CPU	CPU-16	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	GL	1,00	580.116,62	580.116,62	
8.3	CPU	CPU-17	CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	120.176,59	120.176,59	
PREÇO TOTAL							R\$ 18.399.900,64	
ELABORADO:			PROPONENTE:			OBS.:		
			 Eng. Civil Anderson Costa Toledo					

[45.240.999/0001-84]

COENPA INFRAESTRUTURA S/A

Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n 110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

São Paulo - SP



**ANEXO IV
COMPOSIÇÃO DA TAXA
DE BDI**





LICITAÇÃO Nº 021/2023

ANEXO IV - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS E ADMINISTRATIVAS	
ESCRITÓRIO CENTRAL	6,08
TOTAL (X)	6,08
BENEFÍCIOS	
LUCRO BRUTO	8,00
TOTAL (Y)	8,00
DESPESAS LEGAIS	
INSS	4,50
PIS	0,65
COFINS	3,00
ISS	2,50
TOTAL (T)	10,65
$BDI = [1 + (X / 100)] \times [(1 + (Y / 100))] \times \{1 / [1 - (T / 100)] - 1\} \times 100$	28,23%
BDI ADOTADO =	28,23%

São Paulo, 14 de setembro de 2023

[Redacted Signature]
Eng. Civil Anderson Costa Toledo

240.999/0001-84

COENPA INFRAESTRUTURA S/A

Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n 110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

São Paulo - SP





LICITAÇÃO Nº 021/2023

ANEXO IV - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS E ADMINISTRATIVAS	
ESCRITÓRIO CENTRAL	6,08
TOTAL (X)	6,08
BENEFÍCIOS	
LUCRO BRUTO	8,00
TOTAL (Y)	8,00
DESPESAS LEGAIS	
INSS	4,50
PIS	0,65
COFINS	3,00
ISS	2,50
TOTAL (T)	10,65
$BDI = [1 + (X / 100)] \times [(1 + (Y / 100)) \times \{ 1 / [1 - (T / 100)] - 1 \} \times 100$	28,23%
BDI ADOTADO =	28,23%

São Paulo, 14 de setembro de 2023

 .240.999/0001-84
COENPA INFRAESTRUTURA S/A
Eng. Civil Anderson Costa Toledo
Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n 110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

São Paulo - SP



**ANEXO V
COMPOSIÇÃO DA TAXA
DE ENCARGOS SOCIAIS**





LICITAÇÃO Nº 021/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA

DISCRIMINAÇÃO		HORISTAS
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)	
A1	Previdência Social	0,00 %
A2	FGTS	8,00 %
A3	Salário Educação	2,50 %
A4	SESI	1,50 %
A5	SENAI	1,00 %
A6	SEBRAE	0,60 %
A7	INCRA	0,20 %
A8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00 %
A9	SECONCI	1,00 %
Total do Grupo A		17,80 %
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)	
B1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50 %
B2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86 %
B3	Auxílio enfermidade	0,23 %
B4	Licença paternidade	0,24 %
B5	Acidente de trabalho	2,59 %
B6	Faltas abonadas	0,73 %
B7	Dias de chuva e outras dificuldades	1,49 %
B8	13º Salário	10,97 %
B9	Férias	0,00 %
B10	Aviso prévio	0,00 %
Total do Grupo B		37,61 %
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)	
C1	Depósito por despedida sem justa causa	4,40 %
C2	Férias indenizadas	14,62 %
C3	Aviso prévio indenizado	13,36 %
C4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11 %
Total do Grupo C		33,49 %
D	REINCIDÊNCIAS	
D1	Reincidência de A sobre B	6,69 %
Total do Grupo D		6,69 %
E	COMPLEMENTARES	
E1	Vale refeição	22,53 %
E2	Vale transporte	8,96 %
E3	EPI's	0,93 %
E4	Seguro de vida coletivo	1,16 %
Total do Grupo E		33,58 %
TOTAL DOS ENCARGOS		129,17 %

São Paulo, 14 de setembro de 2023

Eng. Civil Anderson Costa Toledo



45.240.999/0001-84

COENPA INFRAESTRUTURA S/A

Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n 110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

COENPA INFRAESTRUTURA S.A. CNPJ: 45.240.999/0001-84
Rua Dr. Antonio Ruggiero Junior, 110 - Jardim Monte Alegre - São Paulo/SP - CEP: 05165-120
São Paulo - SP



LICITAÇÃO Nº 021/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA H44

DISCRIMINAÇÃO		MENSALISTAS
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)	
A1	Previdência Social	0,00 %
A2	FGTS	8,00 %
A3	Salário Educação	2,50 %
A4	SESI	1,50 %
A5	SENAI	1,00 %
A6	SEBRAE	0,60 %
A7	INCRA	0,20 %
A8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00 %
A9	SECONCI	1,00 %
Total do Grupo A		17,80 %
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)	
B1	Descanso semanal remunerado (DSR)	0,00 %
B2	Feriados que coincidem com dias úteis	0,00 %
B3	Auxílio enfermidade	0,23 %
B4	Licença paternidade	0,25 %
B5	Acidente de trabalho	0,00 %
B6	Faltas abonadas	0,70 %
B7	Dias de chuva e outras dificuldades	0,00 %
B8	13º Salário	10,54 %
B9	Férias	14,05 %
B10	Aviso prévio	1,14 %
Total do Grupo B		26,91 %
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)	
C1	Depósito por despedida sem justa causa	4,06 %
C2	Férias indenizadas	0,00 %
C3	Aviso prévio indenizado	0,00 %
C4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	0,88 %
Total do Grupo C		4,94 %
D	REINCIDÊNCIAS	
D1	Reincidência de A sobre B	4,79 %
Total do Grupo D		4,79 %
E	COMPLEMENTARES	
E1	Vale refeição	9,01 %
E2	Vale transporte	1,99 %
E3	EPI's	0,50 %
E4	Seguro de vida coletivo	0,46 %
Total do Grupo E		11,96 %
TOTAL DOS ENCARGOS		66,40 %

São Paulo, 14 de setembro de 2.023

Eng. Civil Anderson Costa Toledo



45.240.999/0001-84

COENPA INFRAESTRUTURA S/A

Rua Doutor Antônio Ruggiero Junior, n.110
Jardim Monte Alegre - CEP: 05.168-120

COENPA INFRAESTRUTURA S.A. CNPJ: 45.240.999/0001-84
Rua Dr. Antonio Ruggiero Junior, 110 – Jardim Monte Alegre – São Paulo/SP – CEP: 05165-120
São Paulo - SP

**ANEXO VI
COMPOSIÇÃO DE
PREÇO UNITÁRIO - CPU**



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,420000	24,17	-	19,81	58,48	-	-	M2
2	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,420000	19,54	-	19,81	47,28	-	-	M2
3	02015	FERREREIRO (SGSP)	H	0,460000	24,42	-	19,81	11,23	-	-	M2
4	02016	AJUDANTE DE FERREREIRO - ARMADOR (SGSP)	H	0,460000	19,54	-	19,81	8,98	-	-	M2
5	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,300000	23,99	-	19,81	7,19	-	-	M2
6	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,800000	19,54	-	19,81	15,63	-	-	M2
7	10808	CONCRETO FCK=15MPA C/ BRITA 2	M3	0,050000	398,30	-	19,81	-	-	-	M3
8	11021	COMPENSADO RESINADO 12MM COLA BRANCA - CHAPA DE 2,20 X 1,1	M2	0,400000	31,81	-	19,81	-	-	-	M2
9	11070	PINUS - TÁBUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	0,400000	12,95	-	19,81	-	-	-	M
10	11520	AÇO CA-50B - MÉDIA BITOLAS	KG	5,270000	7,76	-	19,81	-	-	-	KG
11	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	KG	0,090000	16,01	-	19,81	-	-	-	KG
SUB-TOTAIS						-	19,81	148,80	60,23	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	5,59	42,00	17,00	-	-
BDI					28,23%	-	5,59	42,00	17,00	-	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-	-
EMPR. PROPONENTE					COENPA INFRA. S.A. CNPJ: 45.240.999/0001-84 Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A) TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						
COENPA INFRA. S.A.					293,43 293,43 293,43 293,43						



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	COEFICIENTE	UNIDADE	COMPONENTES	CÓDIGO	
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL								EQUIPAMENTO
01-10-00	LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2										
1	AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP)	H	0,17				26,82	0,006600	H		01134	
2	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	0,06				52,79	0,001200	H		01158	
3	DESENHISTA DE TOPOGRAFIA - NÍVEL TÉCNICO (SGSP)	H	0,12				53,81	0,002400	H		01163	
4	TOPOGRAFO (SGSP)	H	0,20				61,72	0,003300	H		01181	
5	NÍVEL COM PRECISÃO DE 0,7 MM/KM	H					3,15	0,004000	H		94284	
6	TEODOLITO COM PRECISÃO DE 10 SEGUNDOS	H					1,23	0,020000	H		94286	
7	VAN, TETO ALTO 90% EM OPERAÇÃO	H					83,70	0,002000	H		94298	
SUB-TOTAIS												
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%					
BDI							28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)						
EMPRESA PROPONENTE		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
COENPA INFR. S.A.		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										
CNPJ		PREÇO UNITÁRIO (R\$)										
45.240.999/0001-84		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										
		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo										

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	01003	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,000000	22,99					
2	01182	SONDADOR (SGSP)	H	1,000000	45,74					
3	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,000000	5,86					
4	94298	VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO	H	0,500000	83,70					
SUB-TOTAIS								91,72	11,72	41,85
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%					
BDI					28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)								117,61	15,02	53,66
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										186,29
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										186,29
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										186,29

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng.º CIVIL Anderson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)

117,61
15,02
53,66
186,29
186,29
186,29



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
02-06-01	ENSAIOS DE LABORATORIO - UNIDADE NATURAL	ENS.								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DIADA	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (SG)	H	0,080000	157,14			12,57		
2	01178	AUXILIAR DE LABORATORIO (SGSP)	H	0,530000	23,32					
3	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	0,500000	5,86				2,93	
SUB-TOTAIS								24,92		2,93
TAXA DE ADMINISTRACAO PARA SERVICOS DE TERCEIROS										
BDI					15,00%					
BDI					28,23%			7,03		0,82
SUB-TOTAIS (R\$)								31,95		3,75
EMPRESA PROPONENTE						DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)				
COENPA INFRA. S.A.						[Redacted]				
CNPJ						Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo				
45.240.999/0001-84						[Redacted]				
						TOTAL COM ADMINISTRACAO DE 15,00% (A)				
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				
						PREÇO UNITARIO (R\$)				
						PREÇO UNITARIO ADOPTADO (R\$)				
						35,70				
						35,70				



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					
			SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.						
	COMPONENTES							
1	01128 ENGENHEIRO/ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SQ)	H	157,14		15,71			
2	01180 LABORATORISTA (SSSP)	H	79,22		102,98			
3	82030 MATERIAS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	5,86			5,86		
			SUB-TOTAIS		119,89	5,86		
			TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%			
			BDI		28,23%			
			SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)
			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					(E)
			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					159,70
			PREÇO UNITÁRIO (R\$)					159,70
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)					159,70
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					
COENPA INFRA. S.A.			Eng. Cyll Anderson Costa Toledo					
CNPJ			[REDACTED]					
45.240.999/0001-84			[REDACTED]					

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE							
02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.							
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$)	EQUIPAMENTO
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO - JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (S)	H	0,100000	157,14	-	-	15,71	-
2	01180	LABORATORISTA (SGSP)	H	1,000000	79,22	-	-	79,22	-
3	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	1,000000	5,86	-	-	-	5,86
SUB-TOTAIS					94,93	-	-	94,93	5,86
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-
BDI					28,23%	-	-	26,79	1,65
SUB-TOTAIS (R\$)					-	-	-	121,72	7,51
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-	-	-	121,72	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-	-	-	129,23	-
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					-	-	-	129,23	-
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)					-	-	-	129,23	-

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. Sivanilson Costa Toledo

[Redacted Signature]

[Redacted Stamp]

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	UNIDADE ENS.
CÓDIGO	COMPONENTES	DADE					MÃO-DE-OBRA MATERIAL EQUIPAMENTO	
02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO							
1	01128	H	0,250000	157,14	-	-	39,28	-
2	01178	H	4,000000	23,32	-	-	93,28	-
3	01180	H	2,000000	79,22	-	-	158,44	-
4	82030	VB	2,500000	5,86	-	-	-	14,65
				SUB-TOTALS	-	-	281,00	14,65
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-	-	-
				BDI	26,23%	-	82,14	4,13
				SUB-TOTALS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)
					-	-	373,14	18,78
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
					391,92			
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				
					391,92			
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)				
					391,92			
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				
					391,92			
EMPRESA PROPONENTE								
COENPA INFRA. S.A.								
CNPJ								
45.240.999/0001-84								
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
Eng. CNY Anderson Costa Toledo								



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE ENS.
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SG)		H	0,010100	157,14			1,58			
2	01178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)		H	1,000000	23,32			23,32			
3	01180	LABORATORISTA (SGSP)		H	1,000000	79,22					79,22	
4	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM		VB	1,502000	5,86					8,80	
SUB-TOTAIS									24,90		88,02	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%					
BDI							28,23%			7,02	24,84	
SUB-TOTAIS (R\$)									31,92		112,86	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												144,78
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												144,78
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)												144,78

EMP. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CNIT/ Anderson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



LICITAÇÃO Nº 02/12023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
02-06-07	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO								
	COMPONENTES								
1	01128 ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (S)	H	0,500000	157,14			78,57		
2	01178 AUXILIAR DE LABORATÓRIO (S)GSP)	H	3,200000	23,32			74,62		
3	01180 LABORATORISTA (S)GSP)	H	1,600000	79,22			126,75		
4	82030 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,500000	5,86				14,66	
				SUB-TOTAIS			279,94	14,66	
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					
				BDI	15,00%		79,02	4,13	
					28,23%				
				SUB-TOTAIS (R\$)			359,96	19,79	
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					377,74
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					377,74
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)					377,74
				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)					377,74
EMPRESA PROPONENTE		[REDACTED]							
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]							
CNPJ		[REDACTED]							
45.240.999/0001-84		[REDACTED]							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		[REDACTED]							
Eng. CW/ [REDACTED]		[REDACTED]							
[REDACTED]		[REDACTED]							



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
02-06-09	ENSAIOS DE LABORATORIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.									
ITEM	CODIGO	SERVICO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (SG)		H	1,000000	157,14			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
2	04178	AUXILIAR DE LABORATORIO (SSGP)		H	8,000000	23,32			157,14		
3	01180	LABORATORISTA (SSGP)		H	4,000000	79,22			186,56		
4	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM		VB	12,000000	5,86			316,88	70,32	
SUB-TOTAIS						660,58				70,32	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%					
BDI						28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						847,06					
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						937,23					
PREÇO UNITÁRIO (R\$)						937,23					
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						937,23					
EMPR. PROPONENTE COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84						DADOS DO RESPONSÁVEL (P. PROPONENTE) Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo					

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)			UNIDADE ENS.
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
02-06-13	ENSAIOS DE LABORATORIO - DURABILIDADE									
	COMPONENTES									
1	01128 ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (SG)	H	1,0000000	157,14			157,14			
2	01178 AUXILIAR DE LABORATORIO (SGSP)	H	8,0000000	23,32			186,56			
3	01180 LABORATORISTA (SGSP)	H	4,0000000	79,22			316,88			
4	82030 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	5,0000000	5,86				29,30		
SUB-TOTAIS							680,58		29,30	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS				15,00%					8,27	
BDI				28,23%			186,48			
				(A)						(E)
SUB-TOTAIS (R\$)							847,06		37,57	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										884,63
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										884,63
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										884,63
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										884,63
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CNM Anderson Costa Toledo								
CNPJ		[REDACTED]								
45.240.999/0001-84										



LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
02-06-14	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIDIDADE	ENS.								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (S)	H	0,500000	157,14			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
2	01178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	4,000000	23,32			93,28		
3	01180	LABORATORISTA (SGSP)	H	2,000000	79,22			158,44		
4	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	3,000000	5,86				17,58	
SUB-TOTAIS								330,28	17,58	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					16,00%					
BDI					28,23%			93,24	4,96	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 16,00% (A)							423,53	22,54		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										448,07
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										448,07
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										448,07
EMP. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 16,00% (A)				448,07
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				448,07
CNPJ		[REDACTED]				PREÇO UNITÁRIO (R\$)				448,07
45.240.999/0001-84		Eng. Civil Anderson Costa Toledo				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				448,07



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)						
			SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
02-06-15	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	ENS.							
ITEM	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	01128 ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SQ	H	0,330000	157,14			51,85		
2	01178 AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	2,660000	29,32			62,03		
3	01180 LABORATORISTA (SGSP)	H	1,330000	79,22			105,36		
4	82030 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,000000	5,86				11,72	
SUB-TOTAIS							219,24	11,72	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS				15,00%					
BDI				28,23%			61,89	3,30	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
					-	-	281,13	15,02	-
EMPRESA PROPONENTE			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
COENPA INFRA. S.A.			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						
CNPJ			PREÇO UNITÁRIO (R\$)						
45.240.999/0001-84			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						
Eng. Civil Anderson Costa Toledo			296,15						
			296,15						
			296,15						



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
02-06-17	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	ENS.								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (SC)	H	0,400000	157,14	-	-	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	-
2	01178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	H	2,000000	23,32	-	-	46,64	-	-
3	01180	LABORATORISTA (SGSP)	H	1,000000	79,22	-	-	79,22	-	-
4	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAAGEM	VB	2,000000	5,86	-	-	-	-	11,72
SUB-TOTAIS					189,71	-	-	11,72	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-	-
BDI					28,23%	-	-	53,27	3,30	-
SUB-TOTAIS (R\$)					-	-	-	241,98	15,02	-
EQUIP. PROPONENTE					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					257,00
CNPJ					PREÇO UNITÁRIO (R\$)					257,00
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					257,00

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Casia Toledo

COENPA INFRAESTRUTURA S.A. CNPJ: 45.240.999/0001-84



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICIO (R\$)								
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO						
02-06-18	ENSAIOS DE LABORATORIO - PENETRAÇÃO	ENS.									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (SG)	H	0,500000	157,14			78,57			
2	01178	AUXILIAR DE LABORATORIO (SGSP)	H	2,000000	23,32			46,64			
3	01180	LABORATORISTA (SGSP)	H	2,000000	79,22			158,44			
4	82090	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	2,500000	5,86				14,65		
SUB-TOTAIS					283,65			283,65	14,65		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVICOS DE TERCEIROS				15,00%							
BDI				28,23%				80,07	4,13		
SUB-TOTAIS (R\$)								363,72	18,78		
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		
COENPA INFRA. S.A.			Eng. CIVIL PATRISTON COSMI TAVARES			PREÇO UNITÁRIO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		
CNPJ			45.240.999/0001-84			382,50			382,50		



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE											
02-08-19	ENSAIOS DE LABORATORIO - PONTO DE AMOLECIMENTO	ENS.											
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	EQUIPAMENTO				
1	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIENCIA (S)	H	0,250000	157,14			39,28					
2	01178	AUXILIAR DE LABORATORIO (SGSP)	H	2,000000	23,32			46,64					
3	01180	LABORATORISTA (SGSP)	H	1,000000	79,22			79,22					
4	82030	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB	1,500000	5,86				8,79				
SUB-TOTAIS					166,14				8,79				
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%								
BDI					28,23%								
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)				
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							211,75	11,27					
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									223,02				
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									223,02				
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)									223,02				
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo		166,14		211,75		223,02		223,02		223,02	
CNPJ		45.240.999/0001-84											



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVICO (R\$)		SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL					
1	01128 ENGENHEIRO/ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SC)	H	471,42						
2	01178 AUXILIAR DE LABORATORIO (SGSP)	H	746,24						
3	01180 LABORATORISTA (SGSP)	H	1.267,62						
4	82030 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	VB						175,80	
5	87060 PERCLOROETILENO (FLUIDO DE LIMPEZA A SECO E DESENGRAXE DE	L						51,92	
			2.485,18	227,72					
SUB-TOTAIS									
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						
BDI			28,23%						
			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
SUB-TOTAIS (R\$)			3.186,74	292,00					
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									3.476,74
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)									3.476,74
EMPRESA PROPONENTE			Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
COENPA INFRA. S.A.									
CNPJ			45.240.999/0001-84						

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVENTE (SGSP)		H	2,000000	19,54			39,08			94,32
2	94019	COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO - MOD.XAS 137 - 275 PCM SEN		H	1,000000	94,32						53,04
3	94043	MARTELETE ROMPEDOR PNEUMÁTICO		H	2,000000	26,52						
SUB-TOTAIS									39,08			147,36
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%						41,59
EDI						28,23%			11,03			
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	186,95
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									50,11			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												239,06
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												239,06
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												239,06
EMPRESA PROPONENTE		COENPA INFRA. S.A.										
CNPJ		45.240.999/0001-84										
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		Eng. CIVIL ANDRÉSON COSTA Toledo [REDACTED]										



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
03-03-30	BOMBAMENTO DE CONCRETO	M3								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		
1	19005	BOMBAMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO P/ ESTRUTURAS DE	M3	1,000000	50,64		50,64	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	-	50,64	-	-	-
BDI					SUB-TOTAIS	15,00%				
BDI						26,23%	14,29			
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)		(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						64,93				
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										64,93
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										64,93
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										64,93
EMPRESA PROPONENTE	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFR. S.A.	[REDACTED]									
CNPJ	[REDACTED]									
45.240.999/0001-84	Eng. CIVIL Anderson César Toledo									



LICITAÇÃO Nº 02/12023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)							
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO	SERVIÇO			
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	01124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊN	H	0,008000	253,18	-	-	2,02	-	-
2	01136	TECNÓLOGO COM 5 A 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA, COM FORMAÇÃO EM	H	0,016000	96,24	-	-	1,53	-	-
3	84010	FOTO COLORIDA 10 X15 CM - REVELAÇÃO DE FOTO DIGITAL	Un	0,030000	3,28	-	-	-	0,09	-
4	94295	CARRO POPULAR 50% EM OPERAÇÃO	H	0,008000	47,72	-	-	-	-	-
SUB-TOTAIS										
					15,00%	-	-	3,55	0,09	0,38
					26,23%	-	-	1,00	0,02	0,10
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
						-	-	4,55	0,11	0,48
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)				
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				
EMPRESA PROPONENTE			COENPA INFRA. S.A.							
CNPJ			45.240.999/0001-84							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Eng. <i>Dr. Anderson Costa Toledo</i>							





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
03-53-18	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)										UN
1	01110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊN	H	0,200000	447,59			89,51			
2	01114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPE	H	4,000000	104,76			419,04			
3	01120	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO COORDENADOR GERAL - 20 ANOS DE EXPE	H	0,400000	447,59			179,03			
4	01124	ENGENHEIRO/ARQUITETO SENIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊN	H	6,000000	253,18			1.519,08			
5	01125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊN	H	6,000000	182,17			873,02			
6	01128	ENGENHEIRO/ARQUITETO JUNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊN	H	7,000000	157,14			1.099,85			
7	01158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	9,400000	52,79			496,22			
8	01184	DESENHISTA PROJETISTA (SGSP)	H	5,000000	55,46			277,30			
SUB-TOTAIS					5.053,18						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPRESA PROPONENTE					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					8.479,59	
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					6.479,59	
CNPJ					PREÇO UNITÁRIO (R\$)					6.479,59	
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)					6.479,59	

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo

45.240.999/0001-84



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
			SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO TERC. (R\$)
04-04-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M3					
1	02099 94233 SERVENTE (SGSP) ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS CAP. 1,50 M3	H	19,54	0,97	-	-	14,82
			0,050000	0,050000			
			296,49				
SUB-TOTAIS			-	0,97	-	-	14,82
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%				
BDI			28,29%	0,27	-	-	4,18
SUB-TOTAIS (R\$)			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
			-	1,24	-	-	19,00
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							20,24
PREÇO UNITÁRIO (R\$)							20,24
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)							20,24
EMPRESA PROPONENTE							
COENPA INFRA. S.A.							
CNPJ							
45.240.999/0001-84							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo							



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
04-09-00	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,500000	19,54			9,77		
2	94221	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL 282 KG	H	0,062000	42,47					
SUB-TOTAIS								9,77		2,63
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%					
BDI					28,23%			2,75		0,74
SUB-TOTAIS (R\$)								12,52		3,37
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)										
EMPR. PROPONENTE										
COENPA INFRA. S.A.										
CNPJ										
45.240.999/0001-84										
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo										
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										15,89
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										15,89
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										15,89
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										15,89



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
04-11-00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO	
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		
1	94009	CAMINHÃO BASCULANTE - 14 M3	H	0,033600	308,91					10,37	
2	94233	ESCAVADERA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS CAP. 1,50 M3	H	0,014000	298,49					4,15	
SUB-TOTAIS						-	-	-	-	-	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-	-	
BDI					28,23%	-	-	-	-	-	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	18,61	
EMPRESA PROPONENTE					DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)	-
COENPA INFRA. S.A.					Eng. Civil Anderson Costa Toledo					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)	18,61
CNPJ					[REDACTED]					PREÇO UNITÁRIO (R\$)	18,61
45.240.999/0001-84					[REDACTED]					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	18,61





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE										
04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTANCIA MEDIA DE 1,0KM	M3										
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			EQUIPAMENTO	
1	94009	CAMINHÃO BASCULANTE - 14 M3	H	0,025280	308,91							7,80
2	94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 MS	H	0,013950	289,40							4,03
SUB-TOTAIS												11,83
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%							
BDI					28,23%							3,33
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)			15,16
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												15,16
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												15,16
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												15,16
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												15,16

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. Civil Anderson Costa Toledo

[Redacted Signature]



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
04-31-00	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	9408	CAMINHÃO BASCULANTE - 10 M3	H	0,047040	304,70						
2	94015	PA CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	0,028000	289,40						
3	94061	TRATOR SOBRE ESTERIAS KOMATSU MOD D-51 EX22 C/ LÂMINA 2,9M3	H	0,028000	320,90						
SUB-TOTAIS											
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,29%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											
EMPRESA PROPONENTE					COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84 Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						





LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALEM DO PRIMEIRO KM	M3XKM				
1	94009 CAMINHÃO BASCULANTE - 14 M3	H	0,004270	308,91		1,31
			SUB-TOTAIS			
			15,00%	-	-	1,31
			28,23%	-	-	0,36
			(A)	(B)	(C)	(D)
			SUB-TOTAIS (R\$)			
			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			
			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)			
			PREÇO UNITÁRIO (R\$)			
			PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)			
			1,67			
			1,67			
			1,67			

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL ANDRÉ ROBERTO COSTA TOIBAGO

Eng. CIVIL ANDRÉ ROBERTO COSTA TOIBAGO



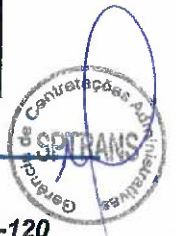


LICITAÇÃO Nº 02/12/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			EQUIPAMENTO		
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL				
1	02099			SERVENTE (SGSP)	H	0,400000	19,54			7,81					
2	94215			CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	0,004000	192,64						0,77		
SUB-TOTAIS											7,81	-	0,77		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											15,00%	-			
BDI											28,23%	-	0,21		
SUB-TOTAIS (R\$)											(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											10,01				
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)															10,99
PREÇO UNITÁRIO (R\$)															10,99
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)															10,99

EMP. PROPONENTE
COENPA INF. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Edg. C. Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	
1	02099 SERVENTE (SGSP)	H	7,81	-	-	-	-	1,15
2	94015 PA CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	-	-	-	-	-	9,43
3	94019 COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO - MOD.XAS 137 - 275 PCM SET	H	-	-	-	-	-	0,82
4	94113 CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	-	-	-	-	-	5,46
5	94281 ROMPEDOR SUPER ATLAS COPCO - MOD. SUPER TEX P 60 S (33 KG)	H	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAIS			7,81	-	-	-	-	16,86
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%	-	-	-	-	4,75
BDI			28,23%	-	-	-	-	21,61
SUB-TOTAIS (R\$)			10,01	-	-	-	-	31,62
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			-	-	-	-	-	31,62
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)			-	-	-	-	-	31,62
PREÇO UNITÁRIO (R\$)			-	-	-	-	-	31,62
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			-	-	-	-	-	31,62

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng.º Viv Anderson Costa Toledo

[Redacted Signature]

[Redacted Stamp]

[Redacted Stamp]



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UN-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
05-04-00		DEMOIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO									M2
1	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,200000	19,54			3,90			1,15
2	94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	0,004000	289,40						9,43
3	94019	COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO - MOD XAS 137 - 275 PCM SEI	H	0,100000	94,32						1,45
4	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	0,004000	363,09						0,82
5	94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	0,004000	206,73						5,46
6	94281	ROMPEDOR SUPER ATLAS COPCO - MOD. SUPER TEX P 60 S (33 KG)	H	0,200000	27,32						5,46
		SUB-TOTAIS						3,90			18,31
		TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						5,16
		BDI			28,23%			1,10			5,16
		SUB-TOTAIS (R\$)						5,00			23,47
EMPRESA PROPONENTE							DADOS DO RESPONSÁVEL (PROPOONENTE)				
COENPA INFRA. S.A.							[REDACTED]				
CNPJ							Eng. Civil Anderson Costa Toledo				
45.240.999/0001-84							[REDACTED]				
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							-				
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							-				
PREÇO UNITÁRIO (R\$)							-				
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)							-				
							28,47				



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COSTO	SERVIÇO	SERVIÇO	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO								M2	
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,022500	19,54			0,43		
2	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	0,019000	204,29					3,88
3	94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	0,014200	289,40					4,10
4	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	0,019000	363,09					6,89
5	94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO-DYNAPAC CA-15	H	0,009500	196,95					1,86
6	94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	0,028500	206,73					5,89
SUB-TOTAIS										
					15,00%					
					28,23%					
										22,62
										6,38
										29,00
										-
										28,55
										29,55
										29,55
										29,55

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo
[Redacted]

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS
BDI
SUB-TOTAIS (R\$)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES									
1	02020 PEDREIRO (SGSP)	H	1,000000	23,99			23,99			
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	2,000000	19,54			39,08			
3	10522 CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 15,00MPA	M3	1,030000	400,13						
4	11088 PINUS - SARAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	2,210000	3,52					7,77	
SUB-TOTAIS					-	412,13	63,07	7,77		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS				15,00%	-					
BDI				28,23%		116,34	17,80	2,19		
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						528,47	80,87	9,96		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										619,30
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										619,30
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										619,30

 EMPR. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
 CNPJ

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Civil Anderson Costa Toledo

[Redacted]

 TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
 TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
 PREÇO UNITÁRIO (R\$)
 PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)


LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE										
05-14-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA	M										
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02062	CAÇETEIRO - ASSENTADOR DE GUIAS (SGSP)		H	0,200000	23,81			4,76			
2	02099	SERVENTE (SGSP)		H	0,300000	19,54			5,86			
3	10522	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 15,0MPA		M3	0,016400	400,13		6,56				
4	10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3		M3	0,000600	688,54		0,41				
5	36215	GUIA DE CONCRETO TIPO PMSP "100" 25 MPa		M	1,040000	31,53					32,79	
SUB-TOTAIS							-	6,97	10,52		32,79	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%					
BDI							28,23%	1,96	2,99		9,25	
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	-	(B) 8,93	(C) 13,51	(D) 42,04	(E) -	
EMPRESA PROPONENTE						COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84 DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						64,58						
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						64,58						
PREÇO UNITÁRIO (R\$)						64,58						
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						64,58						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL						
05-19-01	CONSTRUÇÃO DE SARJETAS OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25.0MPA	M3								
1	02020 PEDREIRO (SGSP)	H	2,000000		23,99					
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	2,000000		19,54					
3	10627 CONCRETO USINADO, BRUTA 1E2 SLUMP 5+0L-1cm / FCK= 25,0MPA	M3	1,030000		438,68	451,84	39,08			
4	10643 PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	0,303000		118,24	36,12				
5	11063 PINUS - TABUA DE 1" X 6" - BRUTA	M	3,330000		5,05			16,81		
SUB-TOTAIS					487,96	87,06	16,81			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					-					
BDI					137,75	24,57	4,74			
SUB-TOTAIS (R\$)					625,71	111,63	21,55			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										
EMPRESA PROPONENTE			[REDACTED]							
COENPA INFRA. S.A.			[REDACTED]							
CNPJ			[REDACTED]							
45.240.999/0001-84			[REDACTED]							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			[REDACTED]							
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo			[REDACTED]							





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
05-20-00	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02099	SERVELENTE (SGSP)	H	2,000000	19,54			39,08		
2	10546	PEDRA RACHÃO D= 10 A 15 CM	M3	1,300000	125,49		160,53			4,60
3	94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	0,015900	289,40					8,92
4	94061	TRATOR SOBRE ESTERIAS KOMATSU MOD D-51 EX22 C/ LÂMINA 2,9M3	H	0,027800	320,90					
SUB-TOTAIS							160,53	39,08		13,52
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%		45,31	11,03		3,81
BDI					28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						205,84	50,11			17,33
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										273,28
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										273,28
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										273,28

EQUIP. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo

[Redacted Signature]

SUB-TOTAIS (R\$)

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)



LICITAÇÃO Nº 02/12023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UN-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVENTE (SGSP)		H	1,000000	19,54		412,13	19,54			M3
2	10522	CONCRETO USINADO, BRITA 1/2, SLUMP 5+0U-1cm / FCK= 15,0MPA		M3	1,030000	400,13						
3	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L - BASCULANTE C/CABINE		H	0,020900	204,29						
4	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP		H	0,033900	363,09						
5	94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MÜLLER BRAS		H	0,124400	176,26						
SUB-TOTAIS							-	412,13	19,54	-	-	38,33
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%	-					
BDI						28,23%		118,34	5,51	-	-	10,82
SUB-TOTAIS (R\$)							-	528,47	25,05	-	-	49,15
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												602,67
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												602,67
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												602,67

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Civil Anderson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)

602,67
602,67
602,67

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
05-25-01		BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)									M3	
1	02089	SERVENTE (SGSP)	H	0,458600	19,54			8,92				
2	02225	RASTELEIRO (SGSP)	H	0,152200	31,19			4,74				
3	36117	BINDER ABERTO	TON	2,350000	391,16							
4	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	0,076100	204,29						15,54	
5	94019	COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO - MOD XAS 137 - 275 PCM SEI	H	0,038850	94,32						3,58	
6	94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MULLER BRAS	H	0,076100	176,26						13,41	
7	94275	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS 27T - ASFALTO - DYNAPAC CP 2700	H	0,076100	282,25						21,47	
8	94293	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRA CAP. 300 TON/H	H	0,076100	293,59						22,34	
					SUB-TOTAIS	-	-	13,66	919,22		76,34	
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-	-	-	-	-	-
					BDI	28,23%	-	-	3,85	259,49	21,55	-
					SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	97,89	-
					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			17,51	1.178,71			
					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						1.294,11	
					PREÇO UNITÁRIO (R\$)						1.294,11	
					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						1.294,11	
EMPR. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						1.294,11
CNPJ		[REDACTED]				PREÇO UNITÁRIO (R\$)						1.294,11
45.240.999/0001-84		[REDACTED]				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						1.294,11





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
05-26-00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02098	SERVENTE (SGSP)	H	0,004700	19,54			0,09		5,80	1,16
2	36111	EMULSÃO ASFÁLTICA (LIGANTE) - RR 1C	Kg	1,200000	4,84						
3	94013	CAMINHÃO ESPARGIDOR- TANQUE 6000 L.	H	0,004700	247,14						
SUB-TOTAIS								0,09		5,80	1,16
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%					
BDI						28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)		(B)	(C)	(D)	(E)	1,48
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											9,02
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											9,02
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											9,02
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											9,02
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo									
CNPJ		45.240.999/0001-84									





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
	COMPONENTES	DADE					MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	M2
1	SERVENTE (SGSP)	H	0,005800	19,54			0,11	12,52	1,45
2	ASFALTO DILUÍDO CM-30 - IMPERMEABILIZANTE	KG	1,500000	8,35					
3	CAMINHÃO ESPARGIDOR- TANQUE 6000 L.	H	0,005900	247,14					
SUB-TOTAIS							0,11	12,52	1,45
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS				15,00%					
BDI				26,23%			0,03	3,53	0,40
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)
							0,14	15,05	1,85
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									18,04
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									18,04
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)									18,04

EMP. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Costa Torquato



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE											
05-44-00	PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5CM DE ESPESSURA	M2											
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,600000	23,99			38,38					
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	3,200000	19,54		20,00	62,52					
3	10522	CONCRETO USINADO, BRITA 12, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 15 0N/MPA	M3	0,050000	400,13		10,32						
4	10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3	0,015000	688,54								
5	36030	LADRILHO HIDRÁULICO P/ PASSEIO - ESP = 2CM 20X20CM - (MAPA DE	M2	1,050000	87,07					91,42			
SUB-TOTAIS							30,32	100,90		91,42			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%								
BDI					28,23%		8,55	28,48		25,90			
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)		(B)	38,87	(C)	129,38	(D)	117,22	(E)
EMPRA. PROPONENTE					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							285,47	
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							285,47	
CNPJ					PREÇO UNITÁRIO (R\$)							285,47	
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)							285,48	

Eng. CIVIL/Artesãs-Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)						
			SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	COEFICIENTE	UNI-DADE		
05-47-00	BASE DE BICA CORRIDA	M3							
1	SERVENTE (SGSP)	H	19,54						
2	PEDRA BICA CORRIDA	M3	134,98						
3	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 8000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	204,29						
4	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	363,09						
5	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MULLER BRAS	H	176,26						
SUB-TOTAIS			168,72		2,74				35,47
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						10,01
BDI			28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)									
EMPRESA PROPONENTE			[REDACTED]						
COENPA INFR. S.A.			[REDACTED]						
CNPJ			[REDACTED]						
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			[REDACTED]						
Eng. Civil Anderson Costa Toledo			[REDACTED]						
45.240.999/0001-84			[REDACTED]						



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNID. PADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
05-48-00		BASE DE BRITA GRADUADA										M3
1	02039	SERVENTE (SSSP)		H	0,154000	19,54		175,35	3,00			
2	10547	BRITA GRADUADA		MS	1,250000	140,28						6,63
3	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 8000 L - BASCULANTE C/CABINE.		H	0,032500	204,29						16,88
4	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP		H	0,046500	363,09						13,21
5	94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MULLER BRASI		H	0,075000	176,26						
SUB-TOTAIS								175,35	3,00			36,72
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%						
BDI						28,23%		49,50	0,84			10,36
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		47,08
EMPRESA PROPONENTE						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
COENPA INFRA. S.A.						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						275,77
CNPJ						PREÇO UNITÁRIO (R\$)						275,77
45.240.999/0001-84						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						275,77
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DA DE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERÇ. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFALTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTADA DE 1KM	M3	94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	0,0996000	206,73						19,84
SUB-TOTAIS													19,84
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%	-	-	-	-	-	-
BDI							28,23%	-	-	-	-	-	5,60
SUB-TOTAIS (R\$)													25,44
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)													TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
ENPR. PROPONENTE													TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
COENPA INFR. S.A.													PREÇO UNITÁRIO (R\$)
CNPJ													PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)
45.240.999/0001-84													25,44
Eng.º/Fl. Anderson Costa Toledo													25,44





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU



ITEM	SERVICO	UNIDADE									
05-79-07	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UN. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TRRC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICIO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	0,017000	206,73						3,51
SUB-TOTAIS						-	-	-	-	-	3,51
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-	-	0,99
BDI					28,23%	-	-	-	-	-	0,99
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		4,50
EMPR. PROPONENTE					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						-
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						4,50
CNPJ					PREÇO UNITÁRIO (R\$)						4,50
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						4,50

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CMI Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO TERÇ. (R\$)	
05-81-00	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETÁ E SARJETÃO	M2XKM						
1	94113 CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3							
			UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERÇ. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	
			H	0,005200	206,73			1,07
SUB-TOTAIS								
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS								
					15,00%			1,07
					BDI			0,30
					28,23%			
SUB-TOTAIS (R\$)								1,37
						(A)	(B)	(C)
						(D)	(E)	
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)		
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		
EMP. PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					
COENPA INFRA. S.A.			[REDACTED]					
CNPJ			Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo					
45.240.999/0001-84			[REDACTED]					





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)							
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)			
05-82-00	TRANSPORTE DE GUIAS	MXXM								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)			
1	94215	CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	0,001800	192,64				0,34	
			SUB-TOTAIS						0,34	
			TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%				0,08	
			BDI		28,23%					
			SUB-TOTAIS (R\$)			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							0,43
			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							0,43
			PREÇO UNITÁRIO (R\$)							0,43
			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)							0,43
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							
COENPA INFRA. S.A.			[REDACTED]							
CNPJ			[REDACTED]							
45.240.999/0001-84			[REDACTED]							
			Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo							



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVENTE (SGSP)		H	0,020000	19,54			0,39			
2	10542	PEDRA BRITADA NÚMERO 1		M3	0,240000	119,15						1,83
3	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE CCABINE.		H	0,009000	204,29						0,17
4	94029	GRADE ARADORA DE 18 DISCOS		H	0,020000	8,66						10,89
5	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP		H	0,030000	363,09						1,93
6	94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MULLER BRAS		H	0,011000	176,26						3,93
7	94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO-DYNAPAC CA-15		H	0,020000	196,55						3,03
8	94059	TRATOR DE TRACÇÃO AGRÍCOLA 85 CV - VALTRA A-850 - 4 X 4		H	0,020000	151,77						8,60
9	94275	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS 27T - ASFALTO - DYNAPAC CP 2700		H	0,030500	282,25						
SUB-TOTAIS												
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%						
BDI						28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. Civil **[REDACTED]** Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A) 36,66
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E) 76,11
PREÇO UNITÁRIO (R\$) 76,11
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$) 76,11





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
06-01-00	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < O < OU = A 80CM	M									
1	02089 SERVENTE (SGSP)	H	H	3,000000	19,54			58,62			
2	94045 RETROSCAVADEIRA - CAP. CAÇAMBA FRONTAL 0,76 M3	H	H	0,140000	172,75						24,18
3	94215 CAMINHÃO CARGA SECA CAPACIDADE 8 TON.	H	H	0,140000	192,64						26,96
				SUB-TOTAIS		-	-	58,62	-	-	51,14
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%	-				
				BDI		28,23%	-	16,54	-	-	14,43
				SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	65,57
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		-	-	75,16	-	-	-
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							140,73
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)							140,73
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)							140,73
EMPR. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]									
CNPJ		[REDACTED]									
45.240.999/0001-84		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo									



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	LIMPADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)						
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL E EQUIPAMENTO					
06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2							
ITEM	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02013 CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,333000	24,17			32,21		
2	02014 AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,333000	19,54			26,04		
3	11037 EUCALPTO D=20 / 30 CM NA BASE - 6M - COM TRATAMENTO E SEM CA	M	0,104000	85,09				8,84	
4	11050 PEROBA DO NORTE (CUPUBA) - TÁBUA DE 3 X 16 CM - BRUTA	M	1,050000	31,85				33,44	
5	15516 PEROBA DO NORTE (CUPUBA) - VIGA DE 6 X 18 CM - BRUTA	M	0,100000	56,70				5,67	
6	17515 PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,200000	14,54				2,90	
SUB-TOTAIS					-	-	58,25	50,85	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS				15,00%	-	-			
BDI				28,23%	-	-	16,44	14,35	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
EMPR. PROPONENTE					-	-	74,69	65,20	-
COENPA INFR. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
CNPJ					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				139,89
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO (R\$)				139,89
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				139,89
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo									139,89



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA									M3
1	02099 SERVENTE (SGSP)	H	1,000000	19,54			19,54			
2	10552 PÓ DE PEDRA	M3	0,370000	130,50					48,28	
3	10555 PEDRA BRITADA NÚMERO 3 E 4	M3	1,200000	120,80						
4	94045 RETROSCAVADEIRA - CAP. CAÇAMBA FRONTAL 0,76 M3	H	0,012000	172,75		144,96				2,07
				SUB-TOTAIS	-	144,96	19,54	48,28		2,07
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%					
				BDI	28,23%	40,92	5,51	13,82		0,58
				SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	2,55
				EMPR. PROPONENTE						
				COENPA INFRA. S.A.						
				CNPJ						
				45.240.999/0001-84						
				DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						
				Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						275,48
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						275,48
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)						275,48
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						275,48

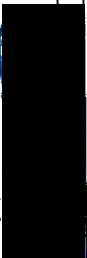


LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-06-00	LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA	M3								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,900000	23,99			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
2	02099	SERVEANTE (SGSP)	H	0,900000	19,54					
3	10520	CONCRETO USINADO, BRITA 12, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 10,0MPA	M3	1,030000	382,14		393,60			
4	11066	PIIUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	2,220000	3,52					7,81
SUB-TOTAIS						-	393,60	24,77	7,81	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-				
BDI					28,23%	-	111,11	6,99	2,20	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
EMPRESA PROPONENTE					DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo [Redacted Signature]					
COENPA INFR. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A) TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					
45.240.999/0001-84					504,71 31,76 10,01 546,48 546,48 546,48					



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
06-07-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 30CM	M									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADDE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,064000	23,99				1,53		
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,097000	19,54				1,89		
3	10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREA GROSSA 1:3	M3	0,000800	688,54		0,56				
4	70002	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS - 1 D = 300 MM	M	1,000000	64,02					64,02	
SUB-TOTAIS							0,56	3,42		64,02	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%		0,16	0,96		18,07	
SUB-TOTAIS (R\$)							0,70	4,38		82,09	
EMPR. PROPONENTE					DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						
COENPA INFRA. S.A.					Eng. CIVIL  Costa Toledo						
CNPJ					45.240.999/0001-84						
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO TERC. (R\$)
08-09-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M				
1	02020 PEDREIRO (SGSP)	H	2,20			
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	2,77			
3	10630 ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3		81,16		
4	70003 TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS - 1 D = 400 MM	M				
5	94045 RETROSCAVADEIRA - CAP. CAÇAMBA FRONTAL 0,75 M3	H				8,63
SUB-TOTAIS			4,97	81,16		8,63
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						
BDI			0,21	1,40		2,43
SUB-TOTAIS (R\$)			5,37	104,07		11,06
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			6,17	119,54		12,69
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)			6,38	120,94		13,52
PREÇO UNITÁRIO (R\$)			6,38	120,94		13,52
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			6,38	120,94		13,52
EMPR. PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			
COENPA INFRA. S.A.			Eng.º ANDERSON COSTA TORRES			
CNPJ			45.240.999/0001-84			



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)								
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)				
1	PEDREIRO (SGSP)	H	3,66			1,10					
2	SERVENTE (SGSP)	H	4,74			1,10					
3	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3		243,60							15,54
4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA - 3 D = 600 MM	M									
5	RETROSCAVADEIRA - CAP. CAÇAMBA FRONTAL 0,76 M3	H									
			SUB-TOTALS			8,40	243,60				15,54
			TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS								
			BDI			0,31	2,37	88,76			4,38
			SUB-TOTALS (R\$)			1,41	10,77	312,36			19,92
EMPRESA PROPONENTE			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 16,00% (A)								344,46
COENPA INFRA. S.A.			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)								344,46
CNPJ			PREÇO UNITÁRIO (R\$)								344,46
45.240.999/0001-84			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)								344,46

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

EMPRESA PROPONENTE

COENPA INFRA. S.A.

CNPJ

45.240.999/0001-84

EMPRESA PROPONENTE

COENPA INFRA. S.A.

CNPJ

45.240.999/0001-84



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
06-17-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 300MM	M									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,020000	23,99			0,47			
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,030000	19,54			0,56			
3	70050	TUBO COM CORRUGAÇÃO ANELAR EXTERNA E PAREDE INTERNA LIS	M	1,000000	115,03					115,03	
4	84096	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTI	Kg	0,016700	18,35					0,30	
SUB-TOTAIS					1,05					115,33	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					1,34					147,88	
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										149,22	
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										149,22	
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										149,22	

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL   
Eng. CIVIL ANDRÉSSON COSTA TOLEDO



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
06-17-04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 400MM	M									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,027000	23,99			0,64			
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,040000	19,54			0,76			
3	70051	TUBO COM CORRUGAÇÃO ANELAR EXTERNA E PAREDE INTERNA LIS	M	1,000000	195,99					195,99	
4	84096	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELAST	Kg	0,023900	18,35					0,43	
SUB-TOTAIS					1,42					196,42	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%					0,40	55,44
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPR. PROPONENTE							1,82	251,85			
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						253,68
CNPJ					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						253,68
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						253,68

Eng. CIVIL  Avarese Costa Toledo



ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-18-01	POCO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	14,983400	20,12			301,48		
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	7,560000	24,17			182,72		
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	7,560000	19,54			147,72		
4	02020	PEDEREIRO (SGSP)	H	24,144700	23,99			579,23		
5	02099	SERVEANTE (SGSP)	H	37,560000	19,54			733,92		
6	02102	SERVEANTE (SGSP)	H	10,601000	24,42			258,87		
7	10524	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	M3	1,367800	418,96		573,05			
8	10535	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,431500	466,13		201,13			11,16
9	10633	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTOS/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,530000	554,24		293,74			69,93
10	11066	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	M	3,170600	3,52					761,44
11	11070	PNUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	5,400000	12,95					134,08
12	11513	PNUS - TÁBUA DE 1" X 12" - BRUTA	Kg	100,567200	7,57					459,67
13	11515	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	18,144000	7,39					11,77
14	12534	AÇO CA-50 - 16,0 MM - 5/8" - NERVURADO	Un	101,250000	4,54					36,53
15	17515	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Kg	0,810000	14,54					
16	17740	PREGO 18 X 27 COMUM - FOLDO	Kg	2,282200	16,01					
		ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	Kg							
SUB-TOTALS					1.067,92		2.203,92	1.484,58		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%					
BDI					28,23%					
SUB-TOTALS (R\$)										
					(A)					
					(B)	301,47	822,16	419,09		
					(C)	1.368,39	2.826,08	1.903,57		
					(D)					
					(E)					
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										6.096,14
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										6.096,14
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										6.096,15

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Carlos Amador Costa Toledo

[Redacted Signature]



ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNID.	DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
06-18-02		POÇO DE VISITA TIPO 2 - 1,60 X 1,60 X 1,60M											UN	
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)		H		17,679300	20,12							
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)		H		8,820000	24,17							
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)		H		8,820000	19,54							
4	02020	PEDEIREIRO (SGSP)		H		29,880900	23,99							
5	02099	SERVELENTE (SGSP)		H		45,790000	19,54							
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)		H		12,330000	24,42							
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1/2, SLUMP 5+0,11cm / FCK= 20,0MPA		M3		1,689600	418,96		699,49					
8	10535	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTOM3 - BRITA 1 E 2		M3		0,595300	465,13		277,48					
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5		M3		0,658000	554,24		364,68					
10	11066	PINUS - SARRAPO DE 1" X 4" - BRUTO		M		3,716100	3,52					13,08		
11	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA		M		6,300000	12,95					81,56		
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO		Kg		118,508000	7,57					897,86		
13	11515	AÇO CA-50 - 16,0 MM - 5/8" - NERVURADO		Kg		19,488000	7,39					144,01		
14	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM		Un		126,125000	4,54					572,60		
15	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO		Kg		0,945000	14,54					13,74		
16	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18		Kg		2,640000	16,01					42,26		
SUB-TOTAIS							1.341,65	2.652,70	1.765,13					
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%							
BDI							28,23%							
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)			
EMPR. PROPONENTE														
COENPA INFRA. S.A.														
CNPJ														
45.240.999/0001-84														
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)														
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo														
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)														
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)														
PREÇO UNITÁRIO (R\$)														
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)														



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISTA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM									M	
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. BASTANTE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	5,908000	23,99			141,68			
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	7,090000	19,54			137,95			
3	10648	ARGAMASSA MISTA COM AREIA GROSSA 1:2:8	M3	0,130000	682,64		86,14				
4	12580	TIJOLO MÁGICO DE BARRO COMUM	Lh	602,000000	0,50					301,00	
5	36010	REVESTIMENTO COM 2 CM DE ARGAMASSA 1:3	M2	5,910000	49,96		295,26				
				SUB-TOTAIS		-	381,40	279,63		301,00	-
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-					
				BDI	28,23%		107,66	78,93		84,97	-
				(A)			(B)	(C)	(D)	(E)	
				SUB-TOTAIS (R\$)		-	489,06	358,56		385,97	-
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							1.233,59
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)							1.233,59
				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)							1.233,60
EMP. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Apderson Costa Toledo		489,06		358,56		385,97		1.233,59	
CNPJ		[REDACTED]		28,23%		107,66		78,93		84,97	
45.240.999/0001-84		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]	



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE							
06-20-03	INSTALAÇÃO DE TAMPAO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPAO	UN							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$)	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	2,000000	23,99			47,98	
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	2,000000	19,54			39,08	
3	10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3	0,050200	688,54		34,56		
SUB-TOTAIS							34,56	87,06	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS									
BDI					15,00%		9,75	24,57	
BDI					28,23%				
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						44,31	111,63		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									155,94
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									155,94
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)									155,94
EMP. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)	
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		155,94	
CNPJ		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		155,94	
45.240.999/0001-84		Eng. CIV. Anderson Costa Toledo		[REDACTED]		[REDACTED]		155,94	





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE
09-20-21	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/GAL. ÁGUAS PLUV.	UNI
1	36235 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600	Un
	COMPONENTES	
	UNI-DADO	
	COEFICIENTE	1,000000
	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	413,96
	SERVIÇO TERC. (R\$)	
	SERVIÇO (R\$)	
	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	
	MÃO-DE-OBRA	
	MATERIAL	413,96
	EQUIPAMENTO	
	SUB-TOTAIS	413,96
	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%
	BDI	28,23%
	SUB-TOTAIS (R\$)	(A)
	SUB-TOTAIS (R\$)	(B)
	SUB-TOTAIS (R\$)	(C)
	SUB-TOTAIS (R\$)	(D)
	SUB-TOTAIS (R\$)	(E)
	TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)	530,82
	TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)	530,82
	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	530,82
	PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	530,82
EMPR. PROPONENTE	DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)	
COENPA INFR. S.A.	[REDACTED]	
CNPJ	45.240.999/0001-84	
	Eng.º XVII Anderson Costa Toledo	



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
06-21-00	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE POÇO DE VISITA	UN								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$)	EQUIPAMENTO	
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,000000	23,99			23,99		
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	2,382000	19,54			46,54		
3	10629	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:3	M3	0,030900	676,46		20,90			
4	12560	TUJO MAÇICO DE BARRO COMUM	Un	84,666000	0,50				42,33	
5	36010	REVESTIMENTO COM 2 CM DE ARGAMASSA 1:3	M2	0,440000	49,96		21,98			
SUB-TOTAIS							42,88	70,53	42,33	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%		-			
BDI					28,23%		12,10	19,91	11,94	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMPR. PROPONENTE							54,98	90,44	54,27	-
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					199,69
CNPJ					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					199,69
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO (R\$)					199,69
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					199,70
Eng. Civil Anderson Costa Toledo										



ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	SERVIÇO	SERVIÇO	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
06-22-03	BOCA DE LOBO SIMPLES	DADE	DADE		UNITÁRIO (R\$)	TERC. (R\$)	(R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	UN
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES								
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	4,761400	20,12			95,79		
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,212000	24,17			53,46		
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,212000	19,54			43,22		
4	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	12,034300	23,99			288,70		
5	02099	SERVENTE (SGSP)	H	10,780000	19,54			210,64		
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	3,415000	24,42			83,39		
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,420200	418,96		176,04			
8	10535	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,155500	466,13		72,48			
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:15	M3	0,274800	554,24		152,30			
10	11066	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	0,994200	3,52				3,49	
11	11070	PINUS - TÁBUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	1,580000	12,95				20,46	
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	36,248000	7,57				289,53	
13	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un	59,625000	4,54				270,69	
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,237000	14,54				3,44	
15	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	Kg	0,683000	16,01				10,93	
16	36205	CHAPÉU DE BOCA DE LOBO	Un	1,000000	49,33				49,33	
17	36226	TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO - TIPO PMSP - MEDIDA C	Un	1,000000	287,83				287,83	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	-	400,82	775,20	395,70	-
BDI					15,00%	-	113,15	218,83	264,14	-
SUB-TOTAIS (R\$)					28,23%	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
EMP. PROPONENTE						-	513,97	994,03	1.199,84	-
COENPA INFRA. S.A.						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				-
CNPJ						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				2.707,84
45.240.999/0001-84						PREÇO UNITÁRIO (R\$)				2.707,84
Emy Civil Anderson Costa Toledo						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				2.707,84



ITEM	SERVIÇO	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	AJUDANTE GERAL (SGSP)	02001		H	8,490300	20,12		298,17	170,82			UN
2	CARPINTEIRO (SGSP)	02013		H	3,710000	24,17		144,03	89,67			
3	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	02014		H	3,710000	19,54		287,25	72,49			
4	PEDEREIRO (SGSP)	02020		H	20,843500	23,99			500,03			
5	SERVENTE (SGSP)	02099		H	18,750000	19,54			366,37			
6	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	02102		H	6,210000	24,42			151,64			
7	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	10524		M3	0,711700	418,96						
8	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	10535		M3	0,309000	466,13						
9	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:5	10633		M3	0,482200	554,24						
10	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	11066		M	1,691300	3,52						
11	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	11070		M	2,650000	12,95						
12	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	11513		Kg	69,552000	7,57						
13	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	12534		Un	98,625000	4,54						
14	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	17515		Kg	0,397500	14,54						
15	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	17740		Kg	1,242000	16,01						
16	CHAPÉU DE BOCA DE LOBO	36206		Un	2,000000	49,33						
17	TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO - TIPO PMSF - MEDIDA D	36226		Un	2,000000	287,83						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						SUB-TOTAIS	-	709,45	1.361,02	1.714,48	-	
BDI						15,00%	-	200,27	381,39	483,99	-	
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							909,72	1.732,41	2.198,47			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											4.840,60	
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											4.840,60	
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											4.840,61	

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. *Caio Anderson Costa Toledo*

[Redacted Signature]

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
06-22-05	BOCA DE LOBO TRÍPLA	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	12,219000	20,12		215,81	245,84			
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	5,208000	24,17		414,90	126,87			
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	5,208000	19,54		362,20	101,76			
4	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	29,653000	23,99			711,37			
5	02099	SERVELENTE (SGSP)	H	26,720000	19,54			522,10			
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	9,005000	24,42			219,90			
7	10535	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTON/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,463000	466,13						
8	10612	CONCRETO FCk=20MPa C/ BRITA 2	M3	1,009000	413,66						
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	M3	0,689600	554,24						
10	11066	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	2,388000	3,52					8,40	
11	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	3,700000	12,95					47,91	
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	100,856000	7,57					763,47	
13	12524	BLOCO DE CONCRETO APARENTE - (19X19X39)CM	Un	137,625000	4,54					624,81	
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,558000	14,54					8,11	
15	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	Kg	1,801000	16,01					28,83	
16	36205	CHAPÉU DE BOCA DE LOBO	Un	3,000000	49,33					147,99	
17	36226	TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO - TIPO PMSF - MEDIDA D	Un	3,000000	267,83					863,49	
SUB-TOTAIS					1,012,81	-	1,926,84	2,483,01			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-					
BDI					28,23%	-	285,94	543,94	703,77		
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMP. PROPONENTE							1,298,95	2,470,78	3,196,78		
COENPA INFRA. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		6.966,41		
CNPJ					PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		6.966,41		
45.240.999/0001-84									6.966,42		

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo

PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)

6.966,42

ITEM	06-23-01	SERVICO	UNIDADE
REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES			
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID-DADE
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H
4	02020	PEDEREIRO (SGSP)	H
5	02099	SERVENTE (SGSP)	H
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20.0MPA	M3
8	10535	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:5	M3
10	11066	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M3
11	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg
13	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg
15	17740	ARAMÉ RECOZIDO N. 16 E N. 18	Kg
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			
SUB-TOTAIS		15,00%	
BDI		28,23%	
SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		(C)	(D)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		(E)	(F)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	

 EMPR. PROPONENTE
 COENPA INFR. S.A.
 CNPJ
 45.240.999/0001-84

 DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
 Eng.º **Paul Anderson Costa Toledo**

 SUB-TOTAIS (R\$)
 TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
 TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
 PREÇO UNITÁRIO (R\$)
 PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)


LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE	
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		EQUIPAMENTO
1	AJUDANTE GERAL (SGSP)	02001		H	2,618800	20,12			52,59			
2	CARPINTEIRO (SGSP)	02013		H	1,216600	24,17			29,40			
3	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	02014		H	1,216600	19,54			23,77			
4	PEDREIRO (SGSP)	02020		H	5,202200	23,99			124,80			
5	SERVENTE (SGSP)	02099		H	7,191300	19,54			139,34			
6	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	02102		H	1,878300	24,42			48,86			
7	CONCRETO USINADO, BRITA 12,2 SLUMP 5+0U-1cm / FCK= 20,0MPA	10524		M3	0,231100	418,96		96,82				
8	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTON/3 - BRITA 1 E 2	10535		M3	0,085600	466,13		39,90				
9	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	10633		M3	0,151100	554,24		83,74				
10	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	11066		M	0,546900	3,52					1,92	
11	PINUS - TÁBUA DE 1" X 12" - BRUTA	11070		M	0,869000	12,95					11,25	
12	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	11513		Kg	21,036400	7,57					159,24	
13	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	12534		Un	32,793800	4,54					148,88	
14	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	17515		Kg	0,130400	14,54					1,89	
15	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	17740		Kg	0,375700	16,01					6,01	
SUB-TOTAIS								220,46	416,86		329,19	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%						
BDI						28,23%		62,23	117,39		92,93	
JB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMP. PROPONENTE								282,69	534,25		422,12	
COENPA INFR. S.A.												
CNPJ												
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)												
45.240.999/0001-84												
Eng.º Wil Anderson Costa Toledo												
[Redacted]												
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												1.238,06
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												1.238,06
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												1.238,06



ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-23-03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID. DADA	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	2,856900	20,12			57,48		
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,327200	24,17			32,07		
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,327200	19,54			25,93		
4	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	5,803900	23,99			139,23		
5	02099	SERVEANTE (SGSP)	H	7,903300	19,54			154,54		
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	2,049100	24,42			50,03		
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,252100	418,96		105,61			
8	10535	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,093400	486,13		43,53			
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:5	M3	0,164800	554,24		91,33			
10	11086	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	0,596500	3,52					2,09
11	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	0,948000	12,95					12,27
12	11513	AÇO CA-60 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	22,948800	7,57					173,72
13	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un	35,775100	4,54					182,41
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,142300	14,54					2,06
15	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	Kg	0,409900	16,01					6,56
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	-	240,47	459,28		359,11
BDI					15,00%	-	67,88	128,65		101,37
BDI					28,23%	-	57,88	128,65		101,37
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						388,35	588,93	460,48		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										1.357,76
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										1.357,76
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										1.357,77

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-24-00	DRENO DE BRITA	M3								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
1	02099	SERVENTE (GGSP)	H	2,000000	19,54			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
2	10555	PEDRA BRITADA NÚMERO 3 E 4	M3	1,200000	120,80		144,96	39,08		
SUB-TOTAIS					15,00%	144,96	39,08	-	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					BDI	28,23%	40,92	11,03	-	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMPR. PROPONENTE					DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) COENPA INFR. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-94 Eng.º <i>[Redacted]</i> Costa Toledo					
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					235,99					
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					235,99					
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					235,99					



ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
1	02099	SERVENTE (SGSP)		H	1,000000	19,54			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	M3
2	10508	AREIA LAVADA MEDIA		M3	1,100000	143,82		158,20	31,26			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%	-	158,20	31,26			
BDI						28,23%	-	44,66	8,82			
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	-	202,86	40,08			(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												242,93
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												242,93
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												242,93
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												242,93

ENFR. PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Civil Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-26-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO - DIÂMETRO 20,0CM	M								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,200000	23,99			4,79		
2	02069	SERVENTE (SGSP)	H	0,200000	19,54					
3	10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3	0,000800	688,54		0,55	3,90		
4	24140	TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO D = 200 MM	M	1,000000	35,19					35,19
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	-	0,55	8,69		35,19
BDI					SUB-TOTAIS	15,00%				
BDI						28,23%	0,15	2,45		9,93
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	-	0,70	11,14		45,12
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										56,96
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										56,96
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										56,96

EMPR. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Civil Anderson Costa Toledo

[Redacted Signature]

[Redacted Stamp]





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-29-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 099/06, NBR	M								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	02035	ENCANADOR (SGSP)	H	0,220000	24,38			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
2	02036	AJUDANTE DE ENCANADOR (SGSP)	H	0,220000	19,54					
3	72447	TUBO DE PEAD CORRUG. E PERFUR. P/ DRENAG. DIÂM. 4,0" (EM ACOF	M	1,010000	13,19			4,29		13,32
SUB-TOTAIS										
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					16,00%	-	-	9,66		16,92
BDI					28,23%	-	-	2,72		3,76
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 16,00% (A)								12,37		17,08
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										29,45
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										29,45
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										29,45

EMPR. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng.º CIVIL Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
06-66-05	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA	UN								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	6,130700	20,12			123,34		
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	4,802300	24,17			116,07		
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	4,802300	19,54			93,83		
4	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	13,302600	23,99			319,12		
5	02099	SERVEANTE (SGSP)	H	18,750000	19,54			366,37		
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	4,286000	24,42			104,66		
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 122 SLUMP 5+0U-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,575700	418,96		241,19			
8	10635	CONCRETO USINADO, CONSULMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3	0,120500	466,13		58,16			
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MEDIA 1:5	M3	0,328000	554,24		181,79			
10	11066	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	1,910300	3,52				6,72	
11	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	3,430000	12,95				44,41	
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	KG	48,003200	7,57				369,38	
13	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un	45,750000	4,54				207,70	
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,514500	14,54				7,48	
15	17740	ARAME RECOZIDO N. 18 E N. 18	Kg	0,857200	16,01				13,72	
SUB-TOTAIS										
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%		479,14	1.123,39	643,41	
BDI					28,23%					
BDI							135,26	317,13	181,63	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS (R\$)						614,40	1.440,52	826,04		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										2.879,96
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										2.879,96
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										2.879,96
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										2.879,96

EMP. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
1	02001 AJUDANTE GERAL (SGSP)	H		9,849300	20,12			198,16		UN
2	02013 CARPANTEIRO (SGSP)	H		7,700000	24,17			186,10		
3	02014 AJUDANTE DE CARPANTEIRO (SGSP)	H		7,700000	19,54			150,45		
4	02020 PEDREIRO (SGSP)	H		23,516900	23,99			564,17		
5	02099 SERVENTE (SGSP)	H		26,070000	19,54			509,40		
6	02102 ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H		6,876000	24,42			167,91		
7	10524 CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M3		0,928000	418,96		388,79			
8	10535 CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTO/M3 - BRITA 1 E 2	M3		0,224500	466,13		104,64			
9	10633 ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	M3		0,482400	554,24		267,36			
10	11086 PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M		3,089600	3,52				10,87	
11	11070 PINUS - TÁBUA DE 1" X 12" - BRUTA	M		5,500000	12,95				71,22	
12	11513 AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg		77,011200	7,57				582,97	
13	12534 BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un		75,575000	4,54				342,20	
14	17515 PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg		0,825000	14,54				11,99	
15	17725 ARAME GALVANIZADO N.18	Kg		1,375200	25,19				34,64	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	-	760,79	1.776,19	1.053,89	-
BDI					15,00%	-	214,77	501,41	297,51	-
BDI					28,23%	-	214,77	501,41	297,51	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-	976,56	2.277,60	1.351,40	-	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-	-	-	-	-	4.604,56
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-	-	-	-	-	4.604,56
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					-	-	-	-	-	4.604,56
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					-	-	-	-	-	4.604,56

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ 45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
EMPRESA CIVIL Anderson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
09-66-23	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DUCTIL CL. MIN.D400 - 407 - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/GAL. ÁGUAS PLUV.	UN								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UN. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	36281	GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FE. FUND. DUCTIL CL. MIN. D400 407	Un	1,000000	454,84				454,84	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS										
BDI					15,00%					
BDI					26,23%				128,40	
SUB-TOTAIS (R\$)										
SUB-TOTAIS (R\$)									583,24	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										583,24
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										583,24
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										583,24

EMP. PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng.º CVR Anderson Costa Toledo




LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO		SERVIÇO		PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNID.
			UNITÁRIO (R\$)	COEFICIENTE	TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
06-65-24	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN. D400 - 40T - DIM. APP=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLU									
1	36286 GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FE. FUND. DUCTIL CL. MÍN. D400 40"	Un	434,92	1,000000					434,92	
			SUB-TOTAIS							
			TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%					
			BDI		28,23%					
					(A)		(B)		(E)	
			SUB-TOTAIS (R\$)		-		-		557,69	
			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		-		-		557,69	
			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		-		-		557,69	
			PREÇO UNITÁRIO (R\$)		-		-		557,69	
			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		-		-		557,69	
EMP. PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							
COENPA INFR. S.A.			Eng. CNJ Anderson Costa Toledo							
CNPJ			45.240.999/0001-84							



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
06-66-01	REFORMA DE BOCA DE LEÃO SIMPLES									UN
1	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	3,065400	20,12		120,61	61,67			
2	CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,401000	24,17		28,10	58,03			
3	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,401000	19,54			46,91			
4	PEDREIRO (SGSP)	H	5,151300	29,99			123,57			
5	SERVENTE (SGSP)	H	6,140000	19,54			119,97			
6	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	2,143000	24,42			52,33			
7	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+0U-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,287900	418,96						
8	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTOM3 - BRITA 1 E 2	M3	0,060300	466,13						
9	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	M3	0,130200	554,24		72,16				
10	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	0,955200	3,52					3,96	
11	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	1,715000	12,95					22,20	
12	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	24,001600	7,57					181,69	
13	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un	22,875000	4,54					103,85	
14	PREGO 18 X 27 COMUM - FOLDO	Kg	0,257300	14,54					3,74	
15	ARAME GALVANIZADO N.18	Kg	0,428600	25,19					10,79	
				SUB-TOTAIS	-	220,87	462,48	325,63		
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%					
				BDI	28,23%	62,35	130,56	91,92		
				SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
					-	283,22	593,03	417,55	-	
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						1.293,80
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						1.293,80
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)						1.293,80
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						1.293,80
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFRA. S.A.		Eng.º  Costa Toledo								
CNPJ		45.240.999/0001-84								



ITEM		SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
06-86-02		REFORMA DE BOCA DE LEÃO DUPLA						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	UN
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)				
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	3,371900	20,12	-	24,83	67,84	-	-	-
2	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,641100	24,17	-	69,11	63,83	-	-	-
3	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	2,641100	19,54	-	69,11	51,60	-	-	-
4	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	5,816400	23,99	-	69,11	139,53	-	-	-
5	02099	SERVENTE (SGSP)	H	8,770000	19,54	-	69,11	171,36	-	-	-
6	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	2,397300	24,42	-	69,11	57,56	-	-	-
7	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+0U-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	0,316700	418,96	-	132,68	-	-	-	-
8	10635	CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTOM3 - BRITA 1 E 2	M3	0,0669300	466,13	-	30,90	-	-	-	-
9	10633	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:5	M3	0,146600	554,24	-	81,25	-	-	-	-
10	11066	PNLUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	1,060700	3,52	-	-	-	3,69	-	-
11	11070	PNLUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	1,886500	12,95	-	-	-	24,45	-	-
12	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	Kg	26,401800	7,57	-	-	-	199,86	-	-
13	12534	BLOCO DE CONCRETO COMUM - (19X19X39)CM	Un	25,162500	4,34	-	-	-	114,23	-	-
14	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - FOLIDO	Kg	0,283000	14,54	-	-	-	4,11	-	-
15	17725	ARAMÉ GALVANIZADO N.18	Kg	0,471500	25,19	-	-	-	1,87	-	-
					SUB-TOTAIS	-	244,83	561,72		358,19	
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						
						15,00%					
					BDI		28,23%				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
					SUB-TOTAIS (R\$)	-	313,94	707,47	459,30	-	-
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					1.480,71
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)					1.480,71
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					1.480,72

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

ENG.º CIVIL ANDERSON COSTA TOLEDO



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
06-66-05	SUBSTITUIÇÃO DA GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" - TIPO ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNL-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,500000	23,99			35,98			
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	1,092000	19,54			21,33			
3	10629	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREA MEIDA 1:3	M3	0,020400	676,46		13,79				
SUB-TOTAIS							13,79	57,31			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											
BDI					15,00%		3,89	16,17			
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						-	17,68	73,48	-	-	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											91,16
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											91,16
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											91,16
EMP. PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFRA. S.A.			Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo								
CNPJ			45.240.999/0001-84								



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
06-66-05	SUBSTITUIÇÃO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" - TIPO NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,500000	23,99				35,98		
2	02099	SERVELENTE (SGSP)	H	1,092000	19,54				21,33		
3	10629	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:3	M3	0,020400	676,46		13,79				
SUB-TOTAIS							13,79	67,31			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%				
BDI							28,23%	3,89	16,17		
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
EMPRA. PROPONENTE								17,68	73,48		
COENPA INFRA. S.A.							TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
CNPJ							TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				91,16
45.240.999/0001-84							PREÇO UNITÁRIO (R\$)				91,16
Eng. Civil Responsável César Tóledo							PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				91,16



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID. D/DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
06-69-01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 6KN/M										M2
1	02099 SERVENTE (SGSP)	H		0,030000	19,54						
2	24105 MANTA GEOTÊXTIL C/ RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONG. DE 7 KN/M E TR	M2		1,030000	3,61						
SUB-TOTAIS											
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	0,58	3,71	-
BDI					28,23%	-	-	-	0,16	1,04	-
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS (R\$)						-	-	0,74	4,75	-	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											5,49
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											5,49
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											5,49

EMP.R. PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Civil/Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)		H	0,080000	24,42			1,95			
2	02016	AJUDANTE DE FERREIRO - ARMADOR (SGSP)		H	0,080000	19,54			1,56			
3	11503	AÇO CA-25 - 8,0 MM - 5/16" - LISO		Kg	1,100000	10,05					11,05	
4	17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18		Kg	0,020000	16,01						0,32
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS												
						15,00%	-	-				
						BDI	28,23%	-	-	0,99	3,20	-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
						SUB-TOTAIS (R\$)	-	-	4,50	14,57	-	-
						SUB-TOTAIS	-	-	3,51	11,37	-	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-	-			
						BDI	28,23%	-	-	0,99	3,20	-
						SUB-TOTAIS (R\$)	-	-	4,50	14,57	-	-
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						19,07
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)						19,07
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						19,07
EMPRESA PROPONENTE						DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						
COENPA INFRA. S.A.						[REDACTED]						
CNPJ						[REDACTED]						
45.240.999/0001-84						[REDACTED]						
						Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
						[REDACTED]						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIAMETRO < 1/2"	KG									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNL. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICIO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	0,080000	24,42			1,56			
2	02016	AJUDANTE DE FERREIRO - ARMADOR (SGSP)	H	0,080000	19,54			1,56			
3	11513	AÇO CA-50 - 10,0 MM - 3/8" - NERVURADO	KG	1,100000	7,57					8,32	
4	17740	ARAMÉ RECOZIDO N. 16 E N. 18	KG	0,020000	16,01					0,32	
		SUB-TOTAIS						3,51		8,64	
		TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						
		BDI			28,23%			0,99		2,43	
		SUB-TOTAIS (R\$)		(A)				4,50		11,07	
		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		(B)							
		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		(C)							
		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		(D)							
		PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)		(E)							
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]									
CNPJ		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo									
45.240.999/0001-84											



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
07-12-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO								KG	
1	02016 AJUDANTE DE FERREIRO - ARMADOR (SGSP)	H	0,040000			0,78				
2	02102 ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	0,040000			0,97				
3	17740 ARAME RECOZIDO N. 18 E N. 18	KG	0,010000					0,16		
4	27540 TELA SOLDADA NERVURADA Q-196 PAINEL (AÇO CA60 - MALHA 10 X 1	KG	1,020000					12,78		
SUB-TOTAIS						1,75		12,94		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%							
BDI			28,23%			0,49		3,65		
SUB-TOTAIS (R\$)				(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPR. PROPONENTE						2,24		16,59		
COENPA INFR. S.A.				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						18,83
CNPJ				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						18,83
45.240.999/0001-84				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						18,83
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)				Engº Civil Anderson Costa Toledo						

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
07-15-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA	M3								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,00000	23,99			23,99		
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	2,00000	19,54					
3	10524	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M3	1,03000	418,96		431,52			
SUB-TOTAIS							431,52	63,07		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS										
BDI							124,81	17,89		
SUB-TOTAIS (R\$)							553,33	80,87		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										634,20
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										634,20
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]		553,33		80,87		634,20		634,20
CNPJ		[REDACTED]		80,87		634,20		634,20		634,20
45.240.999/0001-84		Eng. Civil Anderson Costa Toledo		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		634,20





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE			
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO				
1			02020		H	1,000000	23,99	-	451,84	23,99	-	-	M3			
2			02099	PEDREIRO (SGSP)	H	2,000000	19,54	-		39,08	-	-				
3			10527	SERVENTE (SGSP) CONCRETO USINADO, BRITA 12,5LUMP 5+0U-1cm / FCK= 25,0MPA	M3	1,030000	438,68	-	451,84	-	-	-				
SUB-TOTAIS																
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											15,00%					
BDI											28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)											(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMPRA. PROPONENTE											TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-
COENPA INFRA. S.A.											TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					660,26
CNPJ											PREÇO UNITÁRIO (R\$)					680,26
45.240.999/0001-84											PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					660,26
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)											Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo					





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
08-15-02	FORMA PARA CONCRETO APARENTE EXCLUSIVELY CIMENTAMENTO	M2									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02013	CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,200000	24,17			29,00			
2	02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	1,200000	19,54			23,44		1,14	
3	11001	DESIMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,100000	11,48					14,42	
4	11012	COMPENSADO PLASTIFICADO 14MM CHAPA DE 2,20 X 1,10 M	M2	0,220000	65,99					1,05	
5	11068	PINUS - SARRAFO DE 1" X 4" - BRUTO	M	0,300000	3,52					4,14	
6	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	0,320000	12,96					2,90	
7	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,200000	14,54						
SUB-TOTAIS					52,44					28,65	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					67,24				30,32		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											97,56
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											97,56
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)											97,56
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo		67,24		30,32		97,56		97,56	
CNPJ											
45.240.999/0001-84											





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)						
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)		
08-48-01	GRADIL DE FERRO MODELO PMSP, INCLUI PINTURA	M							
1	02020 PEDREIRO (SGSP)	H	1,000000						
2	02045 SERRALHEIRO (SGSP)	H	4,500000						
3	02099 SERVENTE (SGSP)	H	1,000000						
4	02228 SOLDADOR (SGSP)	H	3,000000						
5	17046 PARAFUSO C/ ROSCA SOBERBA DE FERRO GALVANIZADO P/ FIXAÇÃO	Un	2,000000						
6	30615 FERRO CHATO 2" X 1/2"	Kg	32,504800						
7	30616 FERRO CHATO 3" X 3/4"	Kg	27,802600						
8	30617 FERRO CHATO 4" X 3/4"	Kg	14,700000						
9	30750 DESPESA C/SOLDA, ESMERIL, LIXA E PINT-8% DA M.OBRA E MATERIAL	%	0,080000						
			SUB-TOTAIS			309,58	824,59		
			TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%			
			BDI			28,23%			
			SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
					-	-	395,82	1.057,37	-
			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				
					PREÇO UNITÁRIO (R\$)				
					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				
EMP. PROPONENTE									
COENPA INFRA. S.A.									
CNPJ									
45.240.999/0001-84									
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
Eng. CIV/Anderson Costa Toledo									



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE MÁXIMA
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM		94008	CAMINHÃO BASCULANTE - 10 M3	H	0,007408	304,70						2,25
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS													2,25
BDI													0,63
SUB-TOTAIS													2,88
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)													2,88
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)													2,88
PREÇO UNITÁRIO (R\$)													2,88
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)													2,88
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)											
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]											
CNPJ		Eng. GIM Anderson Costa Toledo											
45.240.999/0001-84		[REDACTED]											





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID. DA DE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
09-02-05	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1/2")									M
1	02041 ELETRICISTA (SGSP)	H	0,450000	27,66			12,44			
2	02044 AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	0,450000	20,09			9,04			
3	52434 ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DN: 1-1/2"	M	1,100000	13,62					14,98	
				SUB-TOTAIS	-	-	21,48		14,98	-
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-				
				BDI	26,23%	-	6,06		4,22	-
				SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			27,54		19,20	-
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						46,74
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)						46,74
				PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						46,74
EMPRESA PROPONENTE										
COENPA INFRA. S.A.										
CNPJ										
45.240.999/0001-84										
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)										
Eng. CARLOS ALBERTO DOS SANTOS TORRES										





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
09-04-00	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFALTICO COM ESPESURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10CM E VARRIÇÃO	M2											
1	02089	H	02089	SERVENTE (SGSP)	H	0,030000	19,54			0,58			6,09
2	94008	H	94008	CAMINHÃO BASCULANTE - 10 M3	H	0,020000	304,70						1,22
3	94014	H	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 8000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	0,006000	204,29						8,09
4	94238	H	94238	FRESADORA DE PAVIMENTOS A FRIO W-100 - MODELO BÁSICO PESO	H	0,010000	809,74						1,05
5	94308	H	94308	VASSOURA MECÂNICA - REBOCADA MECANICAMENTE	H	0,010000	105,38						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS													
BDI							15,00%						
SUB-TOTAIS								28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)													21,09
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)													21,83
PREÇO UNITÁRIO (R\$)													21,83
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)													21,83
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)											
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo											
CNPJ		45.240.999/0001-84											



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
09-05-42	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 40X40X15CM	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	1,500000	27,66				41,49		
2	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	0,750000	20,09				15,06		
3	54844	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO DE SOBREPOR COM TAMPA	Un	1,000000	103,67					103,67	
SUB-TOTAIS						56,55				103,67	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%					
BDI						28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)									72,51	132,93	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											205,44
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											205,44
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											205,44

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Adairson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
09-08-95		CABO DE COBRE NÚ. PARA ATERRAMENTO - 60,00MM2										M
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)		H	0,310000	27,66			8,57			
2	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)		H	0,310000	20,09			6,22			
3	52849	CABO DE COBRE NU - 60,00MM2		M	1,020000	42,31				43,15		
SUB-TOTAIS									14,79		43,15	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%						
BDI						28,23%			4,17		12,18	
SUB-TOTAIS (R\$)									18,96		56,33	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												74,29
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												74,29
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												74,29

EMPR. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
[REDACTED]

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo
[REDACTED]

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)

18,96
74,29
74,29
74,29



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
09-1-14	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UN												
1	ELETRICISTA (SGSP)	H	02041			1,800000	27,68				49,78			
2	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	02044			1,800000	20,09				36,16			
3	CAIXA INSPEÇÃO ATERR. CTAMPA E ALÇA	Un	57214			1,000000	67,09					67,09		
SUB-TOTAIS											86,94		67,09	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%							
BDI							26,23%				24,26		16,93	-
SUB-TOTAIS (R\$)								(A)	(B)	(C)	110,20	(D)	86,02	(E)
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)										TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
EMPRESA PROPONENTE COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84										TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				196,22
Eng. Civil Anderson Costa Toledo										PREÇO UNITÁRIO (R\$)				196,22
[Redacted]										PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				196,22



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CRU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
09-11-50	HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 27/3M	UN								
1	02041 ELETRICISTA (SGSP)	H	5,000000	27,66						
2	02044 AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	5,000000	20,09						
3	57210 BASE E ESTAIS PARA MASTRO DE PARARRAIOS	CJ	1,000000	237,66						
4	57690 MASTRO DE AÇO GALVANIZADO - 27x3,00M	Un	1,000000	231,20						
				SUB-TOTAIS						
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%					
				BDI	28,23%					
					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
				SUB-TOTAIS (R\$)			238,75	468,86		
							67,39	132,35		
							306,14	601,21		
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)						907,35
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						907,35
EMPRA. PROPONENTE		COENPA INFRA. S.A.								
CNPJ		45.240.999/0001-84								
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		Eng.º CIVIL Anderson Costa Toledo								





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID-DADE	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
09-17-26	CARTUJOHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/ CABO	UN												
1	02041 ELETRICISTA (SGSP)	H				1,000000	27,66			27,66				
2	61069 CARTUJOHO PARA CONEXÃO EXOTERMICA CABO/CABO	Un				1,000000	88,53				88,53			
3	61072 MOLDE CLASSE B PARA CONEXÃO EXOTERMICA	Un				0,020000	90,30				1,80			
4	61074 ALCATE PARA MOLDE CLASSE B (CONEXÃO EXOTERMICA)	Un				0,002000	88,81				0,17			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							SUB-TOTAIS	-	-	27,66		90,50	-	
BDI							15,00%	28,23%	-	-	7,80	25,54	-	
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	-	(B)	-	(C)	35,46	(D)	116,04
EMPRESA PROPONENTE							TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)							
COENPA INFRA. S.A.							TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)							151,50
CNPJ							PREÇO UNITÁRIO (R\$)							151,50
45.240.999/0001-84							PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)							151,50
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							Eng. Civil Anderson Costa Toledo							





LICITAÇÃO Nº 02/12023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID./DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERÇ. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	1,000000	27,66			27,66			UN
2	61070	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO/HASTE	Un	1,000000	140,49				140,49		
3	61073	MOLDE CLASSE C PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA	Un	0,020000	143,48				2,86		
4	61075	ALICATE PARA MOLDE CLASSE C (CONEXÃO EXOTÉRMICA)	Un	0,002000	113,67				0,22		
SUB-TOTAIS								27,66	143,57		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											
					15,00%						
					BDI	28,23%		7,80	40,52		
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
					SUB-TOTAIS (R\$)	-	-	35,46	184,09	-	-
EMPRESA PROPONENTE					DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						
COENPA INFRA. S.A.					Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo						
CNPJ					[REDACTED]						
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						219,55
					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						219,55
					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						219,55
					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						219,55



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	SERVIÇO	SERVIÇO	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								TERC. (R\$)	(R\$)	MÃO-DE-OBRA	
09-80-23	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2										UN
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	0,400000	27,86			11,06			
2	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	0,400000	20,09			8,09			
3	58009	TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO 50MM2	Un	1,000000	13,92					13,92	
SUB-TOTAIS											-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											-
BDI											15,00%
BDI											28,23%
SUB-TOTAIS (R\$)											(A)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											24,47
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											17,84
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											42,31
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)											42,31
EM/PR. PROPONENTE COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84											
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente) [REDACTED] [REDACTED] CIVIL Anderson Costa Toledo											





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DAQDE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE				
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO					
09-83-90	HASTE COPPERWELD - 5/8"X3,00M												UN				
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	2,000000	27,66												
2	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	2,000000	20,09												
3	57610	HASTE TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA - 5/8"X3,00M	Un	1,000000	178,83												
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS																	
SUB-TOTAIS											15,00%						
BDI											28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)											(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPRA. PROPONENTE											[REDACTED]						
COENPA INFRA. S.A.																	
CNPJ																	
45.240.999/0001-84																	
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)											ENG. CIVIL Anderson Costa Toledo						
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)																	
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)																	
PREÇO UNITÁRIO (R\$)																	
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)																	





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			EQUIPAMENTO
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		
09-83-91	CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD"	UNI											
1	ELETRICISTA (SGSP)	H	02041			0,200000	27,66			5,53			
2	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	02044			0,200000	20,09			4,01			
3	CONECTOR PARA HASTE TIPO COPPERWELD	Un	88020			1,000000	52,54				52,54		
SUB-TOTAIS							9,54	52,54					
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%						
BDI							28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									12,23	67,37			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)													79,60
PREÇO UNITÁRIO (R\$)													79,60
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)													79,80
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)											
COENPA INFRA. S.A.		Eng. Civil Anderson Costa Toledo											
CNPJ		45.240.999/0001-84											





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
1	02035	ENCANADOR (SGSP)		H	0,500000	24,38			12,19		
2	02036	AJUDANTE DE ENCANADOR (SGSP)		H	0,500000	19,54			9,77		
3	37590	LIXA D'ÁGUA - N. 80 E N. 320		Un	0,070000	1,83				0,11	
4	72413	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA - 40MM		M	1,500000	15,31				22,96	
5	79690	COLA PARA PVC		Kg	0,003000	85,43				0,25	
6	79699	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC		L	0,005000	47,22				0,23	
SUB-TOTAIS									21,96		23,55
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%					
BDI						28,23%			6,19		6,64
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMP. PROPONENTE						COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84 Eng. CNH-Anderson Costa Toledo					
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A) TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOTAO (R\$)					
EMP. PROPONENTE						58,34 58,34 58,34 58,34					





LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
10-09-33		TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")									M
1	02035	ENCANADOR (SGSP)	H	1,100000	24,38			26,81			
2	02036	AJUDANTE DE ENCANADOR (SGSP)	H	1,100000	19,54			21,49			
3	72404	ANEL DE BORRACHA PARA TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL - 100MM	Un	0,560000	2,75				1,37		
4	72433	TUBO DE PVC 100 MM - PARA ESGOTO - SÉRIE NORMAL	M	1,100000	15,05				16,55		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											
BDI					15,00%						
SUB-TOTAIS								48,30		17,92	
BDI					28,23%				13,63	5,05	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)		(B)	61,93	(D)	22,97	(E)
ENFR. PROPONENTE					ENFR. PROPONENTE COENPA INFR. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84 Eng. CPF Anderson Costa Toledo						
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A) TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E) PREÇO UNITÁRIO (R\$) PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						
ENFR. PROPONENTE					84,90 84,90 84,90						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
10-15-00	CURA QUIMICA	M2									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,019000	19,54			0,25			
2	10705	AGENTE DE CURA PARA CONCRETO	Kg	0,240000	8,43						
3	94270	PULVERIZADOR TIPO COSTAL	H	0,019000	0,06					2,02	
SUB-TOTAIS						-	-	0,25		2,02	-
TAXA DE ADMINISTRACAO PARA SERVICOS DE TERCEIROS						15,00%	-				
BDI						28,23%	-		0,07	0,57	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	-	(B)	-	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRACAO DE 15,00% (A)								0,32		2,59	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											2,91
PRECO UNITARIO (R\$)											2,91
PRECO UNITARIO ADOPTADO (R\$)											2,91

EMPR. PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng.º **[REDACTED]**
Eng.º **[REDACTED]** Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
10-18-00	PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON	M2		
1	02089 SERVENTE (SGSP)	H		
2	84920 TELA TAPUME - EM POLIETILENO ESTIRADO P/ DEMARCAÇÃO DE OBR	M2		
			0,160000	0,54
			0,275000	
			19,54	
			1,96	
SUB-TOTAIS			3,12	0,54
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			-	-
BDI			15,00%	0,38
			29,23%	0,15
SUB-TOTAIS (R\$)			(A) 4,00	(D) 0,69
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				4,69
PREÇO UNITÁRIO (R\$)				4,69
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)				4,69

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo

[Redacted Signature]



ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
10-17-00	HIDROLATAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	02001	AJUDANTE GERAL (SGSP)	H	0,055600	20,12	-	-	4,60	1,57	0,41
2	02191	JATISTA - JATO DE ABRASIVOS (SGSP)	H	0,110000	31,90	-	-	1,29	0,44	0,11
3	84001	ÁGUA - FORNECIMENTO EM CARRO PIPA PARTICULAR DE 6000 L OBS	M3	0,030000	52,62	-	-	-	-	-
4	94249	LAVADORA JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO	H	0,110000	5,76	-	-	-	-	-
SUB-TOTAIS										
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-	-
BDI					28,23%	-	-	-	-	-
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)								5,89	2,01	0,52
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										8,42
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										8,42
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										8,42

EMPRESA PROPONENTE
 COENPA INFRA. S.A.
 CNPJ
 45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
 Eng. Civil Anderson Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
 TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
 PREÇO UNITÁRIO (R\$)
 PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE	
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
10-21-00	CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13 CM											
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	0,600000	23,99			14,39				M2
2	84003	ÁGUA POTÁVEL - FORNECIMENTO EM CAMINHÃO TANQUE CAM. 10,00	M3	0,036000	32,39					1,16		2,94
3	94283	SERRA CIRCULAR PARA CORTE DE CONCRETO (S/ DISCO) PROF. 130	H	0,600000	4,90							
4	95100	SERRA DIAMANTADA P/ CONCRETO/PISO - 450MM - C/ FURO DE 25MM	Un	0,100000	979,54					97,95		
SUB-TOTAIS					15,00%	-	-	14,39		99,11		2,94
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					BDI	28,23%	-		4,06		27,97	0,82
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)			
EMPR. PROPONENTE					-			18,45	127,08	3,76		
COENPA INFR. S.A.					-							
CNPJ					-							
45.240.999/0001-84					-							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					-							
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo					-							
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					-							149,29
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-							149,29
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-							149,29
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					-							149,29



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1		02224	PEDREIRO DE ACABAMENTO (SGSP)	H	1,500000	31,85			47,77			
2		02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,830000	19,54			16,21			
3		10630	ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA GROSSA 1:3	M3	0,022000	888,54						
4		34201	PISO PODOTÁTIL COLORIDO DE LADRILHO HIDRÁULICO ALERTA OU D	M2	1,050000	98,90		15,14			103,84	
SUB-TOTAIS								15,14	63,98		103,84	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS							15,00%	-				
BDI							26,23%	4,27	18,06		29,31	-
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
EMPRA. PROPONENTE								19,41	82,04		133,15	-
COENPA INFRA. S.A.							TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					234,60
CNPJ							TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					234,60
45.240.999/0001-84							PREÇO UNITÁRIO (R\$)					234,60
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo							PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					234,60



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	SERVICO	SERVICO	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)			UNIDADE
17-02-02	CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL.1009/47). 335KG CIM/M3 - 7CM	DADE	DADE		UNITARIO (R\$)	TERC. (R\$)	(R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	M2
1	02020 PEDREIRO (SGSP)	H		0,210000	23,99			5,03			
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H		1,120000	19,54			21,88			
3	10608 CONCRETO FCK=15MPA C/ BRITA 2	M3		0,070000	396,30						
4	15525 RIPPA DE PEROLA DO NORTE 1,5 CM X 5 CM - BRUTA (CUPILUBA)	M		2,000000	4,30		27,74			8,80	
SUB-TOTAIS							27,74	26,91	8,80		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					26,23%		7,83	7,59	2,42		
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPR. PROPONENTE							35,57	34,50	11,02		
COENPA INF.R. S.A.					[REDACTED]						
CNPJ					[REDACTED]						
45.240.999/0001-84					[REDACTED]						
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)					[REDACTED]						
Eng. Cynt Anderson Costa Toledo					[REDACTED]						
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						81,09
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						81,09
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						81,09



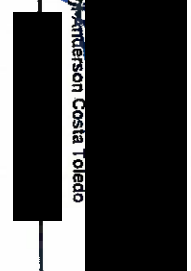
LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
17-02-42	PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3									
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	3,000000	23,99						
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	6,000000	19,54						
3	10527	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 25,0MPA	M3	1,030000	438,68		451,84		117,24		
4	10555	PEDRA BRITADA NÚMERO 3 E 4	M3	0,428600	120,80		51,77				
5	11044	PINUS - RIPA DE 1/2" X 3" - BRUTA	M	25,000000	1,83					45,75	
SUB-TOTAIS							503,61	189,21		45,75	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											
BDI							142,16	53,41		12,91	
SUB-TOTAIS (R\$)							845,77	242,62		58,66	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 16,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											947,05
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											947,05
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)											947,06

EMP. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			EQUIPAMENTO	
										MÃO-DE-OBRA	MATERIAL			
1	PEDREIRO (SGSP)	M	02020		H	0,200000	23,99		6,61	4,79				
2	SERVENTE (SGSP)	M	02099		H	1,100000	19,54		1,86	21,49				
3	CONCRETO FCK=20MPA C/ BRITA 2	M3	10612		M3	0,016000	413,66		7,41					
SUB-TOTAIS								6,61	26,28					
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS								15,00%						
BDI								28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	8,47	33,59	(B)		(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)														
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)														
PREÇO UNITÁRIO (R\$)														
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)														
EMPRESA PROPONENTE							COENPA INFRAESTRUTURA S.A.							
CNPJ							45.240.999/0001-84							
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							Eng. Civil Anderson Costa Toledo							





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
17-02-61	PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESURA 8CM	M2					
ITEM	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	
1	02062 CALCETEIRO - ASSENTADOR DE GUIAS (SGSP)	H	0,530000	23,81			
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	0,270000	19,54			
3	10503 AREIA LAVADA FINA	M3	0,005000	143,82			
4	10506 AREIA LAVADA MÉDIA	M3	0,050000	143,82			
5	36094 PISO DE CONCRETO PRÉMOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESSURA 8CM	M2	1,030000	92,26			
6	94221 COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL 282 KG	H	0,029000	42,47			1,23
SUB-TOTAIS				17,88		102,92	1,23
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%				
BDI				28,23%			
SUB-TOTAIS (R\$)			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
EMPR. PROPONENTE			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				
COENPA INFRA. S.A.			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				155,46
CNPJ			PREÇO UNITÁRIO (R\$)				156,46
45.240.999/0001-84			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				156,46

EDR CARVALHO COSTA TOLEDO





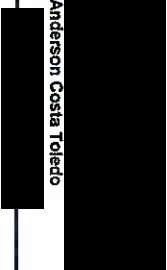
LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
97013	RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES - ACIMA DE 2"	M								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADS	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	0,600000	27,66			16,59		
2	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	H	0,600000	20,09			12,05		
SUB-TOTALS						-	-	28,64		
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	8,08		
BDI					28,23%	-	-			
SUB-TOTALS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)								36,72		
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										36,72
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										36,72
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										36,72

EMPR. PROPONENTE
COENPA INFR. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng.º CIVIL Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
98577	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018	M									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO	
1	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	1,165000	23,99			MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,239500	19,54						
3	43142	SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODUL	L	0,064800	166,21						
4	44073	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETIL	M	1,000000	0,74						
SUB-TOTAIS						-	-	32,55	11,91	-	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%	-				
BDI						28,23%	-	9,18	3,24	-	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	-	(B)	-	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)								41,73	14,75	-	
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										56,48	
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										56,48	
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										56,48	
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFRA. S.A.		Eng.º BRIL Anderson Costa Toledo									
CNPJ		45.240.999/0001-94									





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
3713904		BARRERA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	M								
1	02089	SERVENTE (SSGP)	H	0,053333	19,54						
2	02234	MONTADOR DE DEFENSA (SSGP)	H	0,013333	23,76						
3	3713825	BARRERA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL	M	1,000000	254,36						
4	94216	CAMINHÃO MB - ATEGO 1419/48 - 4800 MM - DIESEL - COM CARROC. M	H	0,013333	216,83						2,89
SUB-TOTAIS											
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)									
COENPA INFRA. S.A.		Eng. Civil Anderson Costa Toledo									
CNPJ		45.240.999/0001-84									





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

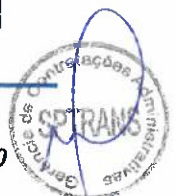
ITEM	SERVIÇO	UNID.	COSTO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE	
							MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		EQUIPAMENTO
02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA								M2	
1	02013 CARPINTEIRO (SGSP)	H	0,800000	24,17			19,33			
2	02014 AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	H	0,910000	19,54			17,78			
3	02076 PINTOR (SGSP)	H	0,315000	26,03			8,19			
4	02099 SERVENTE (SGSP)	H	0,280000	19,54			5,47			
5	11046 PINUS - PONTALETE DE 3" X 3" - BRUTO	M	1,150000	7,54				8,67		
6	17515 PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,150000	14,54				2,18		
7	37025 TINTA LÁTEX - PVA (1a. LINHA / PREMIUM) BRANCA	L	0,175000	25,10				4,39		
8	N.O. 000.009714 BANNER EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITALMENTE, COM BANHA RE	M2	1,000000	30,93				30,93		
				SUB-TOTAIS	-	-	50,77		46,17	-
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-				
				BDI	28,23%	-	14,33		13,03	-
				SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
				TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)	-	-	65,10		59,20	-
				TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)	-	-	-	-	-	124,30
				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	-	-	-	-	-	124,30
				PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)	-	-	-	-	-	124,30
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		Eng. CIVIL PARTICIPANTES COSTA TORRES						
COENPA INFRA. S.A.		CNPJ		45.240.999/0001-84						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO					UNIDADE			
05.09.006		TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE					T			
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNIDADE	CORTECIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	4.05.000.002060	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	1,000000	7,50				7,50	
				SUB-TOTAIS	7,50	-	-	-	7,50	-
				TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	-	-	-	2,11	-
				BDI	28,23%	-	-	-	-	-
				SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
				EMPR. PROPONENTE		-	-	-	9,61	-
				COENPA INFR. S.A.		TOTAL GEM-ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)				-
				CNPJ		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)				9,61
				45.240.999/0001-84		PREÇO UNITÁRIO (R\$)				9,61
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)				9,61
						Eng.º Carlos Anderson Costa Toledo				





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
11.18.060	LONA PLÁSTICA - 150 MICRON	M2								
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNE. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVIENTE (SGSP)	H	0,030000	19,54	-	-	0,58	-	
2	02099	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	1,020000	1,55	-	-	-	1,58	
SUB-TOTAIS										
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%			0,58	1,58	
BDI					28,23%			0,16	0,44	
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)								0,74	2,02	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										2,76
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										2,76
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										2,76
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		SUB-TOTAIS (R\$)		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		2,76
CNPJ		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		2,76
45.240.999/0001-84		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]		2,76
		Eng. Civil Anderson Costa Toledo								





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE								
21.07.01	ABERTURA DE POÇO DE INSPECAO ATE 1,5M DE PROFUNDIDADE	M								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)		EQUIPAMENTO
1	S0008	ABERTURA DE POÇO DE INSPECAO ATE 1,5M DE PROFUNDIDADE	M	1,000000	300,00	300,00		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
SUB-TOTAIS					300,00	-	-	-	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	45,00	-	-	-	-
BDI					26,23%	-	-	-	-	-
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	-
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)										345,00
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										345,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										345,00
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)										345,00
EMPR. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFRA. S.A.		Eng.º Civil Anderson Costa Toledo								
CNPJ		45.240.999/0001-84								





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
21.07.12	CLASSIFICAÇÃO MCT - METODO PASTILHA	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	S0006	CLASSIFICAÇÃO MCT - METODO PASTILHA	UN	1,000000	151,88	151,88					
SUB-TOTAIS					151,88						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	22,78					
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					174,66						
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											174,66
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											174,66
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)											174,66
EMPR. PROPONENTE COENPA INFRA. S.A. CNPJ 45.240.999/0001-84			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			<p style="text-align: center;">[Redacted Signature]</p> <p style="text-align: center;">EDU CARVALHO ANDERSON COSTA TOLEDO</p>					





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
21.07.15	GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SIMPLES (SEM SEDIMENTAÇÃO).	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	S0007	GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SIMPLES (SEM SEDIMENTAÇÃO)	UN	1,000000	112,49	112,49					
SUB-TOTAIS					112,49						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	16,97					
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
SUB-TOTAIS (R\$)					129,36						
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											129,36
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											129,36
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											129,36
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)											129,36
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFRA. S.A.			Eng. Civil Anderson Costa Toledo								
CNPJ			[REDACTED]								
45.240.999/0001-84			[REDACTED]								





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02P9853 PRÉ-MARCADOR	H		0,020000	21,89			0,43			M2
2	02099 SERVENTE (SSSP)	H		0,020000	19,54			0,39			
3	M2038 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	KG		0,400000	10,03					4,01	
4	M2040 MASSA TERMOPLÁSTICA PARA ASPERSÃO	KG		3,075000	11,96					36,77	
5	M2044 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PF	L		0,000970	21,40					0,02	
6	94E9645 CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A Q	H		0,020000	521,37						10,42
7	94011 CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4.20 M	H		0,020000	154,69						3,09
SUB-TOTAIS								0,32		40,80	13,51
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS											
					15,00%						
					BDI	28,23%					
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
							1,06	52,31	17,32		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											
EMP. PROPONENTE					Eng. Cezar Anderson Costa Toledo						
COENPA INFRA. S.A.					[REDACTED]						
CNPJ					[REDACTED]						
45.240.999/0001-84					[REDACTED]						





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)						
			SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO TERC. (R\$)		
28.03.05.99	SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO	M2							
1	02P9853 PRÉ-MARCADOR	H	21,89	0,21					
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	19,54	0,19					
3	M1585 MASSA TERMOPLÁSTICA APLICADA POR EXTRUSÃO	KG	10,65		86,53				
4	M2038 MICROESFERAS RELETIVAS DE VIDRO TIPO I/A	KG	10,03		4,01				
5	M2044 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PINTURA A QUENTE	L	21,40		0,02				
6	94E9845 CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A QUENTE	H	521,37					5,21	
7	94011 CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4,20 M	H	154,89					1,54	
SUB-TOTAIS			-	0,40	70,56			6,75	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						
BDI			28,23%	0,14	19,91			1,90	
SUB-TOTAIS (R\$)			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
EMPR. PROPONENTE			TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					8,55	
COENPA INFR. S.A.			TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					99,63	
CNPJ			PREÇO UNITÁRIO (R\$)					99,63	
45.240.999/0001-84			PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					99,63	
DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)			Eng. Civil Anderson Costa Toledo						





LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	COSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE	
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		EQUIPAMENTO
28.03.07.99	SINALIZ.HOR.ACRILICA BASE AGUA	M2							
1	02P853 PRÉ-MARCADOR	H	21,89			0,21			
2	02099 SERVENTE (SGSP)	H	19,54			0,19			
3	M2036 TINTA À BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA PARA DE	L	21,40	6,42					
4	M2037 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	10,03	0,60					
5	M2038 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-A	KG	10,03	3,51					
6	M2044 TINTA À BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA PARA PF	L	21,40	0,02					
7	94E9645 CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A Q	H	521,37					5,21	
8	94011 CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA COMP. 4,20 M	H	154,89					1,54	
SUB-TOTAIS						0,40		10,55	6,75
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			15,00%						
BDI			28,23%			0,11		2,97	1,90
SUB-TOTAIS (R\$)				(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
				-	-	0,51	13,52	8,65	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									22,68
PREÇO UNITÁRIO (R\$)									22,98
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)									22,98
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							
COENPA INFRAESTRUTURA S.A.		Eng.º [REDACTED]							
CNPJ		45.240.999/0001-84							



ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02013 CARPINTERO (SGSP)	H		0,280000	24,17		1,81	6,76			M2
2	02014 AJUDANTE DE CARPINTERO (SGSP)	H		0,280000	19,54			5,47			
3	02020 PEDREIRO (SGSP)	H		0,020000	23,99			0,47			
4	02075 PINTOR (SGSP)	H		0,200000	26,03			5,20			
5	02099 SERVENTE (SGSP)	H		0,195000	19,54			3,81			
6	10535 CONCRETO USINADO, CONSUMO 120 KG CIMENTOM3 - BRITA 1 E 2	MS		0,003900	468,13						
7	11020 COMPENSADO RESINADO 10MM COLA BRANCA - CHAPA DE 2,20 X 1,11	M2		0,700000	26,39						
8	11046 PINUS - PONTALETE DE 3" X 3" - BRUTO	M		0,577500	7,54						
9	11086 PINUS - SARRAPO DE 1" X 4" - BRUTO	M		1,295000	3,52						
10	17515 PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	M		0,043400	14,54						
11	37025 TINTA LÁTEX - PVA (1a. LINHA / PREMIUM) BRANCA	L		0,120000	25,10						
SUB-TOTAIS							1,81	21,71		31,01	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%		0,51	6,12		8,75	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						2,32	27,83	39,76			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)										68,91	
PREÇO UNITÁRIO (R\$)										68,91	
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)										68,91	

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. Cristiano Costa Toledo

TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)
PREÇO UNITÁRIO (R\$)
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02099	SERVENTE (\$GSP)	H		0,050000	19,54			0,97			UN
2	MAT001	CAVALETE PADRÃO CET	UN		0,250000	84,64					21,16	
SUB-TOTAIS												
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS						15,00%	-	-	0,97		21,16	-
BDI						28,23%	-	-	0,27		5,97	-
							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
SUB-TOTAIS (R\$)							-	-	1,24		27,13	-
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)												-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)												28,37
PREÇO UNITÁRIO (R\$)												28,37
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)												28,37

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.		
CPU-03	SINALIZAÇÃO - DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO NOTURNA, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN		
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	02041	ELETRICISTA (SGSP)	H	0,050000	27,66			1,38			
2	MAT002	DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO NOTURNA - SINALIZADOR VIÁRIO	UN	0,250000	164,97					41,24	
SUB-TOTAIS								1,38		41,24	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%						
BDI					28,23%			0,38		11,84	
SUB-TOTAIS (R\$)						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMPR. PROPONENTE								1,76		52,88	
COENPA INFR. S.A.						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					54,64
CNPJ						PREÇO UNITÁRIO (R\$)					54,64
45.240.999/0001-84						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					54,84
						Eng. Civil Anderson Costa Toledo					





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CPU-04	SERVIÇO	UNID.	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	SERVIÇO	SERVIÇO	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	
1	02099	SERVENTE (SGSP)	H		0,166700	19,54	-	-	3,25	-	-	M2
2	37.05.28.99	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO - SQ	M2		0,250000	56,18	-	-	-	-	-	
3	37.05.30.99	FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+GT	M2		0,250000	654,54	-	-	-	-	-	
						14,04	163,98					
						177,67	3,25					
						15,00%	50,15	0,91				
						28,23%						
						SUB-TOTAIS (R\$)	227,82	4,16				
						SUB-TOTAIS (R\$)	-	-	-	-	-	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	-	-	-	-	-	-
						BDI	50,15	0,91				
						(A)						
						(B)	227,82	4,16				
						(C)						
						(D)						
						(E)						
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						231,98
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)						231,98
						PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)						231,98
EMPRESA PROPONENTE						DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)						
COENPA INFRA. S.A.						Eng. CIVIL Amirson Costa Toledo						
CNPJ						[REDACTED]						
45.240.999/0001-84												





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
1	02098	SERVENTE (SGSP)	H		0,050000	19,54			0,97		
2	MAT003	CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO ALTURA 75 CM	UN		0,250000	80,18				20,04	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS									0,97		20,04
BDI						28,23%			0,27		5,65
SUB-TOTAIS (R\$)							(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)									1,24		26,69
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											26,93
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											26,93
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											26,93

EMPR. PROPONENTE
COENPA INF.R. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-94

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE	
CPUs			
SERVIÇO FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAMBOR - SUPER CONE, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES			
ITEM	CÓDIGO	SERVICO	UNIDADE
1	02099	SERVENTE (SGSP)	LN
2	MAT004	TAMBOR - SUPER CONE	LN
		COMPONENTES	
		UNIDADE	
		COEFICIENTE	
		CUSTO UNITÁRIO (R\$)	
		SERVICO TERC. (R\$)	
		SERVICO (R\$)	
		MÃO-DE-OBRA	
		MATERIAL	
		EQUIPAMENTO	
SUB-TOTAIS			
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			
BDI			
SUB-TOTAIS (R\$)			
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)			
PREÇO UNITÁRIO (R\$)			
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)			
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)	
COENPA INFRA. S.A.		Eng. CMI Anderson Costa Toledo	
CNPJ			
45.240.999/0001-84			



LICITAÇÃO Nº 02/1/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE									
CPU-07	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RIGIDO (fcmk = 4,5 MPa) - CURA 7 DIAS, INCLUSIVE CURA QUIMICA	M2									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	MAT006	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RIGIDO (fcmk = 4,5 MPa) - CURA 7 DIAS, INCLUSIVE CURA QUIMICA	M3	1,000000	487,03	-	487,03	-	-	-	-
1.1	02020	PEDREIRO (SSGF)	H	1,000000	23,99	-	-	23,99	23,99	-	-
1.2	02099	SERVENTE (SSGF)	H	2,000000	19,54	-	-	39,08	39,08	-	-
2	02013	FORMA E DESFORMA P/ PISO EXECUTADO EM DAMA MED. (3,50X4,00) CARPINTIEIRO (SSGF)	H	0,642900	24,17	-	-	15,53	15,53	-	-
2.1	02014	AJUDANTE DE CARPINTIEIRO (SSGF)	H	0,321400	19,54	-	-	6,28	6,28	-	-
2.2	11070	PINUS - TABUA DE 1" X 12" - BRUTA	M	0,489300	12,95	-	-	-	-	6,26	-
2.3	11046	PINUS - PONTALETE DE 3" X 3" - BRUTO	M	0,512400	7,54	-	-	-	-	3,86	-
2.4	11066	PINUS - SARRAÇO DE 1" X 4" - BRUTO	M	0,640500	3,52	-	-	-	-	2,25	-
2.5	17515	PREGO 18 X 27 COMUM - POLIDO	Kg	0,107100	14,54	-	-	-	-	1,55	-
2.6	11001	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,053600	11,48	-	-	-	-	0,61	-
3	02020	DESEMPENAMENTO DE SUPERFÍCIE COM CAIMENTO, ACABAMENTO PEDREIRO (SSGF)	H	2,270000	23,99	-	-	54,45	54,45	-	-
3.1	02099	SERVENTE (SSGF)	H	2,270000	19,54	-	-	44,35	44,35	-	-
3.2	10-15-00	CURA QUÍMICA	M2	4,550000	2,27	-	-	-	-	10,32	-
3.3	24105	MANTA GEOTÊXTIL C/ RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONG. DE 7 KN/M E TF	M2	0,450000	3,61	-	-	-	-	1,62	-
SUB-TOTAIS					188,68	-	487,03	188,68	26,47	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-	-	-	-	-	-
BDI					28,23%	-	137,48	51,85	7,47	-	-
SUB-TOTAIS (R\$)					624,51	-	624,51	235,53	33,94	-	-
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-	-	-	-	-	-	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-	-	-	-	-	-	-
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					-	-	-	-	-	-	-
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					-	-	-	-	-	-	-

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
 CNPJ
 45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
 Eng. Cid Anderson Costa Tolado



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE							
CPU-08	FORMA METALICA PARA CONCRETO, COM TRES REUTILIZACOES	M2							
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	EQUIPAMENTO
1	02102	ARMADOR - OFICIAL FERREIRO (SGSP)	H	0,066700	24,42			1,62	
2	02099	SERVENTE (SGSP)	H	0,066700	19,54			1,30	
3	27.05.03.99	FORMAS METALICAS PARA CONCRETO	M2	0,250000	104,21				26,05
SUB-TOTAIS									
TAXA DE ADMINISTRACAO PARA SERVICOS DE TERCEIROS					15,00%				
BDI					28,23%				
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRACAO DE 15,00% (A)							3,74	33,40	
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)									37,14
PRECO UNITARIO (R\$)									37,14
PRECO UNITARIO ADOTADO (R\$)									37,14

ENFR. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo





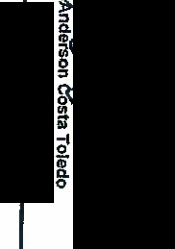
LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	COMPONENTES	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
									MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	02044	AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)		H	0,080000	20,09			1,60			KG
2	MAT008	GEL QUÍMICO - ATERRAMENTO		KG	1,000000	5,68					5,68	
						SUB-TOTAIS	-	-	1,60		5,68	-
						TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%					
						BDI	28,23%			0,45		1,60
						SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
						TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)	-	-	2,05	7,28	-	
						TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)	-	-	-	-	-	9,33
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	-	-	-	-	-	9,33
						PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)	-	-	-	-	-	9,33

EMPRESA PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84





DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. Claudio Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	UNID. DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	
1	ENSAIO DE EQUIVALENTE DE AREIA - SOLO	UN		1,000000	264,00	264,00					UN
					SUB-TOTAIS	264,00	-	-	-	-	-
					TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS	15,00%	39,60				
					BDI	28,23%					
					SUB-TOTAIS (R\$)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)	303,60					
					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						303,60
					PREÇO UNITÁRIO (R\$)						303,60
					PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						303,60
EMPR. PROPONENTE: COENPA INFR. S.A. CNPJ: 45.240.999/0001-84 DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente): Eng.   Eng.  											





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE									
CPU-1	EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO DE 10 CM, INCLUSIVE SUA RECOMPOSIÇÃO	UN									
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNID. DADA	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	S0002	EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO DE	UN	1,000000	200,00	200,00					
2	S0003	EQUIPE E EQUIPAMENTOS - EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA	UN	0,500000	180,00	90,00					
SUB-TOTAIS					290,00						
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	43,50					
BDI					28,23%						
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)											333,50
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)											-
PREÇO UNITÁRIO (R\$)											333,50
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)											333,50
EMPRESA PROPONENTE			DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)								
COENPA INFR. S.A.			[REDACTED]								
CNPJ			[REDACTED]								
45.240.999/0001-84			Eng. Oscar Anderson Costa Toledo								



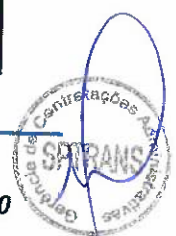
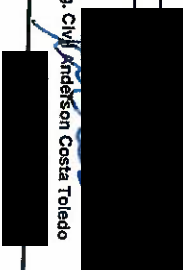
LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	
CPU-12	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO	UN	
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE
1	S0004	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO	UN
		COMPONENTES	
		UNIDADE	
		COEFICIENTE	
		CUSTO UNITÁRIO (R\$)	
		SERVIÇO TERC. (R\$)	
		SERVIÇO (R\$)	
		PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	
		MÃO-DE-OBRA	
		MATERIAL	
		EQUIPAMENTO	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS			
		SUB-TOTAIS	
		15,00%	
		BDI	
		28,23%	
SUB-TOTAIS (R\$)			
		(A)	
		(B)	
		(C)	
		(D)	
		(E)	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)			
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)			
PREÇO UNITÁRIO (R\$)			
PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)			

EMPRA. PROPONENTE
COENPA INFRA. S.A.
CNPJ
45.240.999/0001-84

DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)

Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo





LICITAÇÃO Nº 02/12023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM		SERVIÇO	UNIDADE							
ITEM	CÓDIGO	COMPONENTES	UNI-DADDE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	50005	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	1,000000	13,00	13,00	-	-	-	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					SUB-TOTAIS	13,00	-	-	-	-
BDI					SUB-TOTAIS	15,00%	1,95	-	-	-
BDI										
SUB-TOTAIS (R\$)						14,95	-	-	-	-
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)						14,95	-	-	-	-
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)						-	-	-	-	-
PREÇO UNITÁRIO (R\$)						14,95	-	-	-	-
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)						14,95	-	-	-	-
EMPRESA PROPONENTE		[REDACTED]								
COENPA INFR. S.A.		[REDACTED]								
CNPJ		[REDACTED]								
45.240.999/0001-84		[REDACTED]								
		Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo								





LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE								
CPU-14	REMANEJAMENTO DE TÔTEM DE PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS INCLUINDO RETIRADA, TRANSPORTE E REINSTALAÇÃO, REPARO DO PASSEIO, SEM FORNECIMENTO DE	UN								
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNI-DADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		EQUIPAMENTO
								MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
1	08-49-00	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,240000	188,04					
2	02020	DEMOÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	H	0,750000	23,99			17,99		45,12
3	02089	SERVENITE (SGSP)	H	1,500000	19,64			29,31		
4	10527	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2 SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 25 OMPA	M3	0,257500	498,98		112,96			
5	10555	PEDRA BRITADA NÚMERO 3 E 4	M3	0,107200	120,80		12,94			
6	11044	PINUS - RIPA DE 1/2" X 3" - BRUTA	M	6,250000	1,85					11,43
SUB-TOTAIS						-	125,90	47,30	56,55	-
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS					15,00%	-				
BDI					28,23%		35,64	13,35	15,96	
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
EMPR. PROPONENTE						161,44	60,65	72,51		
COENPA INFR. S.A.					TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					
CNPJ					TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					294,60
45.240.999/0001-84					PREÇO UNITÁRIO (R\$)					294,60
Eng. CIVIL Anderson Costa Toledo					PREÇO UNITÁRIO ADOPTADO (R\$)					294,60



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE						
CPU-16		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE					
COMPONENTES	UNID. DADE	CORFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SERVIÇO TERC. (R\$)	SERVIÇO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)	MATERIAL	EQUIPAMENTO
1	01120	ENGENHEIRO CIVIL ARQUITETO COORDENADOR GERAL - 20 ANOS EX	H	640,0000	447,59	286.457,50		
2	01128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (S	H	1.280,0000	157,14	201.139,20		
3	0100309	TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEM	H	640,0000	55,51	35.526,40		
4	01178	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SSGP)	H	640,0000	23,32	14.924,80		
5	01136	TECNÓLOGO COM 5 A 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA, COM FORMAÇÃO EM	H	640,0000	96,24	61.593,60		
6	01158	DESENHISTA CADISTA (SSGP)	H	640,0000	52,79	33.785,60		
7	01164	DESENHISTA PROJETISTA (SSGP)	H	640,0000	55,46	35.494,40		
8	01180	LABORATORISTA (SSGP)	H	640,0000	79,22	20.280,32		
9	01003	AJUDANTE GERAL (SSGP)	H	256,0000	22,99	29.427,20		
10	01177	MENSAGEIRO - OFFICE-BOY (SSGP)	H	640,0000	28,47	18.220,80		
11	01131	TÉCNICO - NÍVEL MÉDIO (FORMAÇÃO EM EDIFICAÇÕES OU CONSTRU	H	640,0000	71,97	45.668,80		
12	0190766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.280,0000	35,21	45.068,80		
13	0100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.280,0000	19,54	25.011,20		
14	0188326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.280,0000	24,38	31.206,40		
		SUB-TOTAIS		884.005,12	-	-		
		TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%	-	-		
		BDI		28,23%	-	249.554,64		
		SUB-TOTAIS (R\$)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
		TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		-	-	1.133.559,76	-	-
		TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		-	-	-	-	1.133.559,76
		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		-	-	-	-	1.133.559,76
		PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)		-	-	-	-	1.133.559,76
EMPRESA PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		Eng. ORLANDO COSTA TOLEDO				
COENPA INFRA. S.A.		CNPJ		45.240.999/0001-84				



LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVIÇO	UNID.	CUSTO	SERVIÇO	SERVIÇO	PARCELAS CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)		UNIDADE
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	
1	94295	94298	94017	CARRO POPULAR 50% EM OPERAÇÃO VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO CAMINHÃO TRATOR COM SEMI REBOQUE PLANO CARREGA TUDO	H H H	1,280,0000 1,280,0000 640,0000	47,72 83,70 444,04	61,081,60 107,136,00 284,185,60
SUB-TOTAIS		-		-		-		452.403,20
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS		15,00%		-		-		127.713,42
BDI		28,23%		-		-		580.116,62
UB-TOTAIS (R\$)		(A)		(B)		(C)		(D)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)		-		-		-		580.116,62
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)		-		-		-		580.116,62
PREÇO UNITÁRIO (R\$)		-		-		-		580.116,62
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)		-		-		-		580.116,62
EMPRESA PROPONENTE		COENPA INFRA. S.A.		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)		Eng. GWH Anderson Costa Toledo		
CNPJ		45.240.999/0001-84						

LICITAÇÃO Nº 021/2023 - ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

ITEM	SERVICO	UNIDADE							
CPU-17	CANTEIRO DE OBRAS	GL							
ITEM	CODIGO	COMPONENTES	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO (R\$)	SERVICO TERC. (R\$)	SERVICO (R\$)	PARCELAS CUSTO UNITARIO DO SERVICO (R\$)	EQUIPAMENTO
1	MD2.01.180	BANHEIRO QUIMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONF. LIXIMES	UN	40,000000	943,25	-	-	MÃO-DE-OBRA	-
2	MD2.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITORIO COM 1 VASO SANITARIO LIXIMES	UN	40,000000	1.303,89	-	-	MATERIAL	37.790,00
3	10-08-85	EXTINTOR DE INCENDIO COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA - 10L	UN	2,000000	200,63	-	-	MATERIAL	52.155,60
4	10-08-92	EXTINTOR DE INCENDIO COM CARGA DE PÓ QUIMICO SECO - 8KG	UN	2,000000	272,67	-	-	MATERIAL	401,26
5	10-08-82	EXTINTOR DE INCENDIO COM CARGA DE GÁS CARBONICO (CO2) - 10K	UN	2,000000	1.443,68	-	-	MATERIAL	545,34
									2.887,36
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TERCEIROS									
SUB-TOTAIS					15,00%	-	-	-	93.719,56
BDI					28,23%	-	-	-	26.457,03
SUB-TOTAIS (R\$)					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO DE 15,00% (A)					-	-	-	-	120.176,59
TOTAL COM BDI (B) + (C) + (D) + (E)					-	-	-	-	120.176,59
PREÇO UNITÁRIO (R\$)					-	-	-	-	120.176,59
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (R\$)					-	-	-	-	120.176,59
ENPR. PROPONENTE		DADOS DO RESPONSÁVEL (PROponente)							
COENPA INFRA. S.A.		[REDACTED]							
CNPJ		[REDACTED]							
45.240.999/0001-84		Eng. CYN Anderson Costa Toledo							



**ANEXO VII
CRITÉRIO DE PREÇO E
MEDIÇÃO**



LICITAÇÃO Nº 021/2023

ANEXO VII – CRITÉRIO DE PREÇO E MEDIÇÃO

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

PRELIMINARES:

Trata-se de contratação de Serviços Especializados de Engenharia para Substituição do Pavimento Flexível por Pavimento Rígido, Reforma dos Passeios, Guias, Sarjetas e demais Serviços Complementares, nas Vias das Paradas de ônibus da Avenida Nossa Senhora do Sabará - Município de São Paulo, conforme especificações e condições contidas no Termo de Referência.

SERVIÇOS:

- SINALIZAÇÃO – FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAPUME MÓVEL, INCLUSO REAPROVEITAMENTO DE 30%.

No preço de metro quadrado (m²) de tapume móvel estão incluídos toda a mão-de-obra e materiais necessários à sua execução. Inclui também a pintura do Tapume, de acordo com as instruções do CET, inclusive os serviços de remoção e reinstalação.

O serviço será pago por metro quadrado (m²)

- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE BARREIRA MÓVEL PARA SINALIZAÇÃO (CAVALETE PADRÃO CET), INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES.

O preço unitário remunera o fornecimento, a instalação e as remoções das barreiras móveis (cavalete padrão CET).

O serviço será pago por unidade (un) de barreira móvel fornecida e instalada, inclusive os remanejamentos.

- SINALIZAÇÃO - DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO NOTURNA, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, a instalação e os remanejamentos do dispositivo de iluminação.

O serviço será pago por un (unidade) de dispositivo de iluminação noturna fornecido e remanejado.

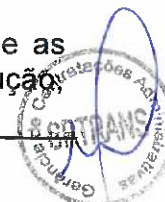
- PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON

O preço unitário remunera o fornecimento da mão de obra, os materiais e equipamentos, manuseio e colocação de tela plástica de proteção.

O serviço será remunerado por metro quadrado (m²) de tela plástica colocada.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.



Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

- PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação da placa em lona especificada, inclusive a estrutura de madeira para sustentação.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de placa em lona com impressão digital montada em estrutura de madeira, fornecida e instalada.

- FORNECIMENTO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE PLACA DE AÇO GT+GT, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES.

O Preço unitário remunera o fornecimento, transporte e remoção da placa especificada conforme especificações, reforços e acessórios (perfil, cantoneira, parafuso e porca), conforme seção 11.01 e 11.02 do Manual de Normas, bem como seguros e adequada armazenagem das placas em local designado pela fiscalização, e eventuais perdas.

O serviço será medido e pago por metro quadrado (m²) de placa fornecida conforme projeto, transportada e remanejada.

- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE CONE DE BORRACHA PARA CANALIZAÇÃO ALTURA 75CM, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do cone de borracha, inclusive remoções e reinstalações.

Os serviços serão pagos por unidade (un) de cone de borracha fornecido e remanejado.

- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE TAMBOR - SUPER CONE, INCLUSO TRÊS REUTILIZAÇÕES.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do tambor - super cone, inclusive remoções e reinstalações.

Os serviços serão pagos por unidade (un) de tambor / super cone fornecido e remanejado.

- BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação da barreira especificada e os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à instalação.

Os serviços serão pagos por metro (m) de barreira fornecida e instalada.

- ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO.

O preço unitário inclui todas as despesas com o fornecimento de mão-de-obra e equipamento necessários para o arrancamento, carga, transporte até o 1º km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização.

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

- TRANSPORTE DE GUIAS

O preço unitário inclui as despesas com o transporte de guias. Não inclui carga, descarga e transporte até 01 km.

O serviço será pago por metro por quilômetro (m x km) sendo a metragem definida pelo serviço de arrancamento de guias efetivamente executado e a distância estabelecida pela média entre os percursos de ida e volta aprovados pela Fiscalização.



- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO.

Os preços unitários incluem todas as despesas com a demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m^2) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

- TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO.

Os preços unitários remuneram todas as despesas com o transporte dos serviços acima referidos. Não inclui carga e descarga.

O serviço será pago por metro quadrado por quilômetro ($m^2 \times km$) sendo a metragem definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância estabelecida pela Fiscalização.

- DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será pago por m^3 (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O preço unitário remunera a demolição de elementos de fundação executados com o material especificado, inclusive os serviços de escavação que se fizerem necessários.

- REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM

O preço unitário remunera a remoção de entulho, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.

O serviço será pago por $m^3 \times km$ de entulho removido, sendo a quantidade de material medido na caçamba do caminhão.

- TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE

1) Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (t).
2) O item remunera a taxa de descarte de material inerte em aterro certificado pela CETESB

(Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação

de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

Conversão de acordo com a NBR 6120

a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m^3 ; cimento 2000 kg/m^3 ; lajotas cerâmicas 1800 kg/m^3 ; tijolos furados 1300 kg/m^3 ; tijolos maciços 1800 kg/m^3 ; tijolos sílico-calcáreos 2000 kg/m^3 ;

b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m^3 ; argamassa de

cimento e areia 2100 kg/m^3 ; concreto simples 2400 kg/m^3 ; concreto armado 2500 kg/m^3 ;

c) Forro fibra mineral 300 Kg/m^3 .

- DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será pago por m^3 (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O preço unitário remunera a demolição de elementos de fundação executados com o material especificado, inclusive os serviços de escavação que se fizerem necessários.

- CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13CM

O preço unitário remunera todas as despesas com fornecimento de mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos, água e disco diamantado, necessários ao corte. Quando realizado corte em laje/piso, a área de corte será o produto do comprimento do corte pela profundidade cortada.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de corte efetivamente executado.

- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO.

Os preços unitários incluem todas as despesas com a demolição, regularização, carga, transporte até 1 km e descarga dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro quadrado (m²) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

- TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Os preços unitários remuneram todas as despesas com o transporte dos serviços acima referidos. Não inclui carga e descarga.

O serviço será pago por metro quadrado por quilômetro (m² x km) sendo a metragem definida pela área de demolição efetivamente executada e a distância estabelecida pela Fiscalização.

- ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3.

O preço unitário remunera a execução da escavação mecânica inclusive acertos de talude; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte, na geometria do projeto.

- ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO

O preço unitário remunera a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25 cm (05.11) ou 40 cm (05.10) e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 40 cm (05.10) dos ou 25 cm (05.11) escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização da caixa; quando a altura do terreno escavado for maior que 40 cm os serviços serão pagos separadamente, em outros itens (escavação, carga, transporte, compactação e demais itens necessários).

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de abertura de caixa executada, medida no projeto.

- REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 14M3

O preço unitário remunera o transporte de terra, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.



O serviço será pago pela unidade $m^3 \times km$ de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

- FUNDAÇÃO DE RACHÃO

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o espalhamento e a compactação em camadas dos materiais.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de camada acabada, medida no projeto.

Poderá ser aplicado em fundações de estruturas da canalização ou do pavimento, conforme determinação do projeto ou da Fiscalização.

- BASE DE BICA CORRIDA

O preço unitário remunera o fornecimento, o preparo, o espalhamento e a compactação da mistura de agregados graúdo e miúdo; a varredura e irrigação e a compactação final da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de base executada, medida no projeto.

- REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 20% EM VOLUME

O preço unitário remunera o fornecimento, o espalhamento e a compactação do agregado graúdo; a irrigação e a compactação final do sub-leito.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de camada acabada, medida no projeto.

- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 6KN/M

Unidade: M2 (metro quadrado)

O preço unitário remunera o fornecimento e a colocação da manta geotêxtil; perdas e sobreposições das mantas se houver.

O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de manta colocada, medida no projeto.

- DRENO DE BRITA

Os preços unitários incluem todas as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido e aprovado pela Fiscalização, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de base medida conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14692).

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO - DIÂMETRO 20,0CM

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, o manuseio, o corte e o assentamento dos tubos aplicados.

O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.

- DRENO DE AREIA

Os preços unitários incluem todas as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido e aprovado pela Fiscalização, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.



O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de base medida conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

- FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO.

O preço unitário remunera o fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

- REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA.

O preço unitário inclui toda mão-de-obra e equipamentos para fechamento de vala com compactação, inclusive espalhamento a partir do material recebido.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m^3) medido na vala conforme indicação do projeto de escavação, descontado o tubo ou galeria moldada.

- ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < OU = A 60CM

Unidade: M (metro)

O preço unitário dos serviços 06.01 e 06.02 incluem todas as despesas com o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para o arrancamento, carga, transporte e descarga do material, ficando o produto de propriedade da Contratada que só poderá reutilizá-lo em obras provisórias.

O serviço será pago por metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

- ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M

O preço unitário remunera o escoramento e a sustentação das tubulações que cruzam as escavações; a execução da escavação mecânica; o preparo do fundo da escavação; os acertos das paredes.

Não incluem eventuais escoramentos. Não inclui a retirada do material escavado, a qual será paga de acordo com os itens 04.15.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m^3) de escavação executada, medida no corte.

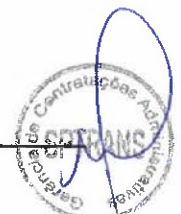
Nas escavações para canalização e fundações, será aplicado o preço 04.04 para os primeiros 4 metros de profundidade e o preço 04.05 para as escavações que excederem à profundidade de 4 m.

CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3.

O preço unitário remunera a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o preço unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.

REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM, COM CAMINHÃO DE 14M3



O preço unitário remunera o transporte de terra, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.

O serviço será pago pela unidade $m^3 \times km$ de terra removida, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas às geometrias do projeto.

- ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS

O preço unitário remunera o fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de parede escorada, medida no projeto.

- LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA

O preço unitário inclui as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar e espalhar o material para o forro em fundo de escavação.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de material medido por indicação de projeto ou da Fiscalização, e será paga de acordo com os preços unitários constantes da Planilha de Orçamento.

- LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA

O preço unitário inclui todas as despesas com equipamentos, mão-de-obra e materiais necessários à adequada execução dos serviços entre os quais:

Fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates, retoques no acabamento geral.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os preços unitários indicados na Planilha de Orçamento.

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 30CM

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO - DIÂMETRO 60 CM TIPO PA-3

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos e canaletas de concreto, inclusive vedações e rejuntamentos.

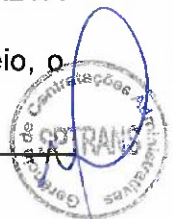
Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 300MM

- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA PEAD, COR PRETA, COM DN 400MM

O preço unitário remunera o fornecimento dos materiais, inclusive perdas, o manuseio, o corte e o assentamento dos tubos aplicados.

O serviço será pago por metro linear (m) de tubulação assentada, medida no projeto.



- POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M

- POÇO DE VISITA TIPO 2 - 1,60 X 1,60 X 1,60M

O preço unitário inclui todos os materiais incorporados ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões. O serviço será pago por quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os preços unitários contidos na Planilha de Orçamento.

- CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM

O preço unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução da chaminé de poço de visita.

O serviço será pago por metro linear (m) de chaminé efetivamente executada em conformidade com o projeto.

- INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO.

O preço unitário remunera somente a instalação do tampão, bem como todos os materiais incorporados ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para a instalação dos tampões, exclusive seu fornecimento.

O serviço será pago por quantitativo (un) de tampão efetivamente instalado.

- FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.

O preço unitário remunera somente o fornecimento do tampão, exclusive sua instalação.

O serviço será pago por quantitativo (un) de tampão efetivamente fornecido.

- LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA

O preço unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

O serviço será pago por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2".

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.

- BOCA DE LOBO SIMPLES

- BOCA DE LOBO DUPLA

- BOCA DE LOBOTRIPLA

- REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES

- REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA



- REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA

- REFORMA DE BOCA DE LEÃO SIMPLES

- REFORMA DE BOCA DE LEÃO DUPLA

O preço unitário inclui todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

O serviço será pago por quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

- INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA

- INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA

O preço unitário remunera somente a implantação da boca de leão com a instalação da grelha especificada, bem como todos os materiais incorporados, mão-de-obra e equipamentos de apoio, exclusive fornecimento da grelha.

O serviço será pago por quantitativo (un) de grelha efetivamente instalada.

- FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.

- FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.

- INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO SIMPLES COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO FORNECIMENTO DA GRELHA.

- FORNECIMENTO DA GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE PLASTICO CL. MÍN. 250 - 25T- DIM.APR=810X270MM-ABNT -T. ARTICULADO.- PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

O preço unitário remunera somente o fornecimento da grelha, exclusive sua instalação.

O serviço será pago por quantitativo (un) de grelha efetivamente fornecida.

- SUBSTITUIÇÃO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" - TIPO NÃO-ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA

O preço unitário remunera somente a implantação da boca de leão com a instalação da grelha especificada, bem como todos os materiais incorporados, mão-de-obra e equipamentos de apoio, exclusive fornecimento da grelha.

O serviço será pago por quantitativo (un) de grelha efetivamente instalada.

- BASE DE BRITA GRADUADA

O preço unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais;a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

- BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA, PARA PAVIMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e a cura do concreto.



O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de base executada, medida no projeto.

- FORMA PARA CONCRETO APARENTE EXCLUSIVE CIMBRAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma, inclusive escoramentos, travamentos e cimbramentos até 3 m; e desforma e posterior remoção do material; transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50, DIÂMETRO < 1/2"

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-25

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.

- LONA PLÁSTICA - 150 MICRON

O preço unitário remunera o fornecimento e a aplicação da lona plástica.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m^2) de lona plástica fornecida e instalada.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO PARA PAVIMENTO RÍGIDO (fctmk = 4,5 MPA) - CURA 7 DIAS, INCLUSIVE CURA QUÍMICA

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, a cura química, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m^3) de concreto acabado medido no projeto.

- BOMBEAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m^3 (metro cúbico) de concreto bombeado, considerando-se o volume real das peças de concreto assim executadas, descontadas todas as intercessões, e considerando-se um volume mínimo de $50,00m^3$, sempre que o volume total executado for inferior a esse limite.

O preço unitário remunera os serviços de bombeamento de concreto, inclusive o transporte, montagem e desmontagem das tubulações e do equipamento, para lançamento de volumes iguais ou superiores a $50,00m^3$.

- CORTE DE CONCRETO COM DISCO DIAMANTADO ATÉ PROFUNDIDADE DE 13 CM

O preço unitário remunera todas as despesas com fornecimento de mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos, água e disco diamantado necessários ao corte.

Quando realizado corte em laje/piso, a área de corte será o produto do comprimento do corte pela profundidade cortada.

O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de corte efetivamente executado.



- TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços.

O Serviço será pago por metro (m) de junta serrada, tratada.

Unidade: M (metro)

- BASE DE CONCRETO FCK= 15,00 MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES

O preço unitário remunera o preparo do terreno de fundação; o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto; a colocação e a retirada da forma de contenção lateral.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base de concreto executada, medida no projeto.

-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK= 25,0 MPA

O preço unitário remunera o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias, ou seja, Fck = 15,0 Mpa); a execução de juntas; o aterro lateral (encostamento de terra).

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de guia assentada, medida no projeto.

- CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK= 25,0 MPA

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

- FORMAS METÁLICA PARA CONCRETO, COM TRÊS REUTILIZAÇÕES

O preço unitário remunera o fornecimento, e o manuseio; a montagem da forma metálica, inclusive escoramentos e travamentos; a desforma e posterior remoção do material; transporte horizontal e vertical.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK = 25,0 MPA

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

- FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10 KM

O preço unitário remunera todo equipamento e mão-de-obra necessários à execução dos serviços requeridos.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de fresagem, medida de acordo com o efetivamente executado.

- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE



O preço unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso;
O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

- BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais; o preparo da mistura betuminosa; o espalhamento, a compactação e acabamento da mistura betuminosa.
O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de camada acabada, medida no projeto.

- CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ À DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1 KM

- TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM

Estes preços unitários remuneram:

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m^3) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro, através dos itens 05-77-01, 05-78-01, 05-79-01 e 05-80-01, que remuneram a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1Km. Para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade $m^3 \times Km$, através dos itens 05-77-07, 05-78-07, 05-79-07 e 05-80-07.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)

O preço unitário remunera o fornecimento e preparo dos materiais; a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa.

O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de revestimento executado, medido no projeto.

- CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ À DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1 KM

- TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM

Estes preços unitários remuneram:

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m^3) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro, através dos itens 05-77-01, 05-78-01, 05-79-01 e 05-80-01, que remuneram a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1Km. Para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade $m^3 \times Km$, através dos itens 05-77-07, 05-78-07, 05-79-07 e 05-80-07.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK = 20,0 MPA

O preço unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m^3) de concreto acabado medido no projeto.

- PASSEIO DE CONCRETO FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, reparo e desempenamento da superfície, com espessura mínima de 7cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TELA DE AÇO

O preço unitário remunera o fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.

- CURA QUÍMICA

O preço unitário remunera o preparo da superfície; o fornecimento de mão de obra, materiais, a aplicação, a manutenção e posterior remoção e limpeza.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de cura química aplicada, medida no projeto.

- REBAIXAMENTO DE GUIA

O serviço será pago por m (metro linear) de guias rebaixadas.

O preço unitário remunera os serviços de rebaixamento de guias de pedra ou concreto, exclusive a reconstituição do calçamento.

- PISO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) EM LADRILHO HIDRÁULICO.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de ladrilhos hidráulicos aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos hidráulicos especificados, inclusive as perdas de quebra, a argamassa de regularização e assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies pavimentadas.

- PASSEIO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E BASE DE CONCRETO COM 5 CM DE ESPESSURA

O preço unitário remunera o preparo do terreno, a remoção do material excedente; o fornecimento e o assentamento do passeio; a referida base, os serviços de preparo da caixa, o rejuntamento e a lavagem com ácido.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de passeio executado, medido no projeto.

- PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE – ESPESSURA 8CM

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de blocos intertravados de concreto especificados aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera os preparos da fundação e da caixa, o fornecimento, espalhamento e compactação da base de areia, fornecimento e assentamento dos blocos de concreto especificados, rejuntamento com areia, compactação final e limpeza da obra.

- BASE DE BICA CORRIDA

O preço unitário remunera o fornecimento, o preparo, o espalhamento e a compactação da mistura de agregados graúdo e miúdo; a varredura e irrigação e a compactação final da camada.



O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

- CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL. 1009/47), 335KG CIM/M³ - 7CM
O serviço será pago por m² (metro quadrado) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive o respectivo ripado e os serviços de preparo de caixa e de desempenamento da superfície, com espessura mínima de 7,00cm, nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres, e de 10,00cm, nos trechos destinados também ao acesso de veículos, estritamente de acordo com as determinações do Decreto-Lei Municipal n.1009/47.

- CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 40X40X15CM

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de passagem instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 50MM (1 1/2")

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. Uma vez que os serviços relacionados na atividade 09.07.00 - PONTOS DE ENERGIA remunera, além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;

- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através da atividade 09.07.00, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

- GRADIL DE FERRO MODELO PMSP, INCLUI PINTURA

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do gradil ou portão, inclusive colocação de chumbadores na estrutura; a pintura do gradil e do portão.

As bases para fundações serão pagas em itens específicos.

O item 08.48.01 será pago por metro linear (m) de gradil instalado, medido no projeto. No caso do item 08.48.02, por metro quadrado (m²) de área, resultado do comprimento do gradil multiplicado pela altura. Não será cobrada nenhuma metragem a mais por conta de saliências ou reentrâncias no projeto.

- CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 50,00MM²

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de energia aterrado.



O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da tomada de terra especificada, exceto o respectivo cabo de descida, inclusive os serviços de escavação e reaterro necessários, a manilha de cerâmica vidrada, a haste de aterramento copperweld e o respectivo conector.

- TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM²

O serviço será pago por un (unidade) de terminal ou conector instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.

- HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3M

O serviço será pago por un (unidade) de haste instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da haste de aço galvanizado especificada, inclusive base, estais e respectivos acessórios de fixação.

- HASTE "COPPERWELD" - 5/8"X3,00M

- CONECTOR PARA HASTE "COPPERWELD"

- HASTE "COPPERWELD" - 3/4"X3,00M

O serviço será pago por un (unidade) de conector, suporte ou haste copperweld instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do conector, suporte ou haste copperweld especificada.

- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de inspeção instalada

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada.

- CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO/CABO

- CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO/HASTE

O serviço será pago por un (unidade) de conexão exotérmica realizada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da conexão exotérmica especificada, inclusive respectivas ferramentas.

- TRATAMENTO DO SOLO COM GEL QUÍMICO – ATERRAMENTO

O preço unitário remunera o fornecimento e a aplicação do gel químico.

O preço será medido por kg (quilograma) de gel químico fornecido e aplicado.

- CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO, REVESTIDA.

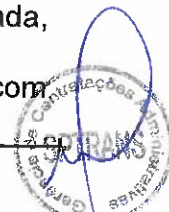
O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria executada, considerando-se a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as intercessões.

O preço unitário remunera a execução de laterais de caixas de ligação ou inspeção com alvenaria de tijolos maciços comuns, espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, das laterais e do fundo, executado com argamassa de cimento e areia.

- CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tampa de concreto executada, considerando-se sua área de projeção horizontal.

O preço unitário remunera a execução de tampas de caixas de ligação ou inspeção, com concreto armado consumo mínimo de 330,00kg cim/m³, bem como sua colocação.



- TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) – 40MM (1 1/4")

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

- TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) – 100MM (4")

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

- SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY

- SINALIZ.HOR.ACRILICA BASE AGUA

- SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO

No preço unitário estão inclusos o fornecimento, transporte e aplicação dos materiais tais como: tinta a base de resina acrílica emulsionada com água, refletorizada com micro esferas de vidro. Inclui ainda mão de obra, limpeza prévia, ferramentas manuais, demarcação da área a ser pintada, equipamentos e outros serviços de apoio necessários a perfeita execução.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) efetivamente pintado, prevalecendo as dimensões de projeto.

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE

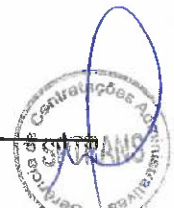
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO

- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)

- CLASSIFICAÇÃO MCT – METODO PASTILHA



- GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SIMPLES (SEM SEDIMENTAÇÃO)
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE AMOLECIMENTO
- ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA.
- ENSAIOS DE EQUIVALENTE DE AREIA – SOLO
- EXTRAÇÃO DE CORPO DE PROVA NO PAVIMENTO COM DIÂMETRO DE 10 CM, INCLUSIVE SUA RECOMPOSIÇÃO.
- ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA FLEXÃO DE CONCRETO
- ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO

O preço unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001

O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

- VISTORIA TÉCNICA DE VIAS DE PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO

O preço unitário remunera os serviços especificados, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma Técnica do Instituto de Engenharia IE – Nº 01 / 2011.

O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.

- ABERTURA DE POÇO DE INSPEÇÃO ATÉ 1,5M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE SUA RECOMPOSIÇÃO.

O preço unitário remunera a escavação; transporte vertical do material escavado até fora do poço de inspeção.

O serviço será pago por metro (m) efetivamente escavado e removido até fora do poço de inspeção, medido no projeto.

- SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS

O preço unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE B00/001

O item será medido em Metro indicada em cada serviço.



- PARECER TÉCNICO JUNTO A CETESB.

- 1) Será medido por unidade de parecer técnico fornecido (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de serviços, documentação e procedimentos necessários para a obtenção do parecer técnico junto a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), conforme determina a Instrução Técnica DPO nº 10 de 30/05/2017 do DAEE, solicitado em casos específicos, como segue:
 - a) Se houver área declarada contaminada, em um raio de 500 m do ponto de perfuração do poço profundo;
 - b) Para poços situados em Área de Preservação Permanente - APP ou em Áreas Especialmente Protegidas - AEP.

- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

O preço unitário remunera os serviços do levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbana, compreendendo o detalhamento de: divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes da rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto o cadastro interno), guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, etc. O item será medido por metro quadrado (m²) de área levantada.

- PROJETO EXECUTIVO - PRANCHA A1

O serviço será pago por un (unidade) de projeto EXECUTIVO desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.

O preço unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.

- HIDROJATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

O preço unitário remunera o fornecimento da mão de obra, os materiais, a água, os equipamentos, as redes e a energia elétrica.

A medição será aprovada pela fiscalização após a conclusão dos serviços em padrões de qualidade compatíveis com as necessidades de cada etapa do trabalho.

As áreas a serem jateadas serão liberadas por escrito pela fiscalização.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de área efetivamente jateada.

REMANEJAMENTO DE TÓTEM DE PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS INCLUINDO RETIRADA, TRANSPORTE E REINSTALAÇÃO, REPARO DO PASSEIO, SEM FORNECIMENTO DE TÓTEM.

O preço unitário remunera a retirada, o transporte, a reinstalação do totem, inclusive o reparo do passeio; não inclui o fornecimento do totem.

O serviço será pago por unidade (un) de totem remanejado e reinstalado.



- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O preço unitário remunera, dentre outras, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, tais como: supervisor, engenheiro responsável pela obra, engenheiros setoriais, mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, equipe de topografia, equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., bem como os equipamentos de proteção individual e coletiva de toda a obra, as ferramentas manuais e de pequeno porte, a alimentação e o transporte de todos os funcionários; o controle tecnológico de qualidade dos materiais, serviços e da obra; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à administração da obra.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

O preço unitário remunera as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos, materiais e mão de obra utilizada no canteiro/obra; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à mobilização e desmobilização da canteiro/obra.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

- CANTEIRO DE OBRAS

O preço unitário remunera, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução, composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra, sanitários, cozinha/refeitório, vestiários, alojamentos, instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia; além de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à operação e manutenção da infraestrutura indispensável à obra.

A medição do item será proporcional à execução físico-financeira da obra, de acordo com o seu efetivo andamento.

Ressaltamos que nos valores apresentados deverão contemplar, além do lucro, as despesas relativas à:

- ✓ Salários acrescidos dos respectivos encargos e benefícios sociais, instituídos por Lei ou acordo salarial da categoria, de todo o pessoal envolvido direta e indiretamente;
- ✓ As instalações e sua manutenção, mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos destinados à execução dos serviços e à operacionalização administrativa da CONTRATADA;
- ✓ Comunicações compreendendo telefone, rádio comunicador, fax, internet e correio;
- ✓ EPI's e uniformes, se necessários;
- ✓ Refeições, transportes e mobilizações;
- ✓ Todos os tributos e encargos legais devidos;
- ✓ Seguros e auxílios de qualquer natureza;
- ✓ Demais despesas econômicas não especificadas acima.



**ANEXO IX
CARTA PROPOSTA
COMERCIAL**





LICITAÇÃO Nº 021/2023

ANEXO IX – CARTA PROPOSTA COMERCIAL

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL POR PAVIMENTO RÍGIDO, REFORMA DOS PASSEIOS, GUIAS, SARJETAS E DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES NAS VIAS DAS PARADAS DE ÔNIBUS DA AVENIDA NOSSA SENHORA DO SABARÁ – MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

São Paulo, 14 de setembro de 2023

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A - SPTrans
Rua Boa Vista, 236 – 2º andar - Centro
CEP 01014-000 - São Paulo – SP

Assunto: **PROPOSTA COMERCIAL**

Prezados senhores,

A empresa **COENPA INFRAESTRUTURA S/A – CNPJ nº 45.240.999/0001-84 e Inscrição Estadual nº 134.233.462.113**, neste ato representada pelo seu “Credenciado/Procurador” infra-assinado, interessado em participar do edital **LICITAÇÃO Nº 021/2023 ELETRÔNICA (RILC) – PALC Nº 2023/0432**, vem por meio desta **APRESENTAR:**

Apresentamos os preços e condições para o atendimento do objeto acima, conforme regras estabelecidas no Edital em referência.

1. O Valor Global é de **R\$ 18.399.900,64 (dezoito milhões, trezentos e noventa e nove mil, novecentos reais e sessenta e quatro centavos)**, constante da Planilha de Quantidades e Preços, preenchida conforme o Anexo III do Edital;
2. A data base dos preços apresentados é a data da apresentação das propostas;
3. Prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias a contar da entrega da mesma.
4. Declaramos que:
 - atendemos às Exigências do Edital;
 - cumprimos as determinações das Resoluções Nº. 1.007 / 2003 e Nº. 1025 / 2009 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea;
 - cumprimos as determinações da Lei Federal Nº. 12.378/2010;
 - comprometemo-nos a manter na equipe-chave os profissionais alocados para o desenvolvimento dos serviços designados para as funções especificadas.

Atenciosamente,

[Redacted Signature]

COENPA INFRA ESTRUTURA S/A
Eng. Anderson Costa Toledo - Diretor Superintendente

[Redacted Stamp]

