TOMADA DE PREÇOS Nº 042/2019

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES**, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público, para o conhecimento de todos os interessados que realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL e ADJUDICAÇÃO GLOBAL (EMPREITADA GLOBAL),** regida pela Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

A reunião para recebimento e abertura dos envelopes dar-se-á às 09:30 horas do dia 25 de novembro de 2019, na sala da Comissão de Licitações desta Prefeitura, situada na Rua João Raimundo de Oliveira, s/n, centro, Simões – Piauí, onde podem ser obtidas, por meio magnético, em todos os dias úteis, das 08h00min. às 13h00min.

1 – DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 **–** Destina-se a presente licitação à Prestação de serviços de construção de passagem molhada (Localidade Bel Monte Cupins)(Portaria nº 448, de 13/09/2002), conforme especificações e quantidades constantes do anexo I.

1.2 – São anexos desta TOMADA DE PREÇOS:

Anexo I – Especificação e quantidades dos serviços objeto da licitação;
Anexo II – Declaração de que não Emprega Menores;
Anexo III – Modelo da Proposta; e
Anexo IV – Minuta do Contrato;

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 **–** Poderão participar do presente certame as empresas cadastradas que apresentarem toda a documentação exigida nos subitens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4 e 5.1.5, e válidas na data da abertura do procedimento;

2.2 – Ressalta-se que os documentos para habilitação e a proposta devem ser apresentados em envelope distintos, ou seja, um envelope para os documentos de habilitação e outro envelope contendo a proposta, conforme itens 5 e 6 deste Edital.

3 – DA REPRESENTAÇÃO LEGAL E CREDENCIAMENTO

3.1 – Cada licitante poderá participar da presente TOMADA DE PREÇOS diretamente ou através de um representante legal que será o único a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, para todos os atos e efeitos previstos neste instrumento, por sua representada;

3.2 – O credenciamento do representante legal será feito quando da entrega dos envelopes mediante a apresentação, junto à Comissão Permanente de Licitação, dos documentos abaixo, devidamente autenticados ou cópia acompanhada do original:

a) Cédula de identidade;

b) Documento que comprove a capacidade de representação, no caso do representante ser sócio-gerente ou diretor da licitante, ou procuração que comprove a outorga de poderes, na forma da lei.

3.3 **–** O representante legal poderá ser substituído por outro devidamente credenciado, não sendo admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante;

4 – DOS IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO

4.1 - Não poderão participar do presente TOMADA DE PREÇOS, empresas que se enquadrarem em uma ou mais das seguintes situações:

a) Que tenham sido declaradas inidôneas por qualquer Órgão Público Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal;
b) Estejam sob regime de concordata ou falência;
c) Estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitações;
d) Encontrem-se em processo de fusão, cisão ou incorporação;
e) Tenham sofrido fato impeditivo superveniente.

5 – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

5.1 **–** Para se habilitarem a presente Tomada de Preços, os interessados deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, nos termos dos artigos 27 a 31 e 32, § 1º, da Lei nº 8.666/93, através de seus representantes, no local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, em envelope inteiramente fechado, contendo em sua parte externa, além da razão social e endereço da licitante, os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES-PI
TOMADA DE PREÇOS Nº 042/2019
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
ABERTURA: DIA 25/11/2019 ÀS 09:30 HORAS
DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

5.1.1 – Documentos obrigados pela Constituição:

a) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS (Lei n.º 8.036/90);

b) Certidão Negativa de Débito - CND (Lei n.º 8.212/91), expedida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS.

c) Declaração, assinada por quem de direito, de que, em cumprimento ao estabelecido no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na Lei n.º 9.854, de 27.10.1999, publicada no Diário Oficial da União de 28.10.1999, e inc. V do art. 13 do Decreto n.º 3.555/2002, a licitante não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Anexo III).

5.1.2 – Documentos relativos à habilitação jurídica:

a) Contrato social e o último aditivo;

5.1.3 – Documentos relativos à regularidade fiscal:

a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal através da Certidão Negativa quanto a Dívida Ativa da União e Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

b) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual através da Certidão Negativa quanto a Dívida Ativa do Estado e Certidão de Negativa de Débitos, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal através da Certidão Negativa quanto a Dívida Ativa do Município e Certidão de Negativa de Débitos, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

d) Cópia atualizada do CNPJ;

5.1.4 – Documentos relativos à qualificação técnica:

a) Registro ou inscrição da firma e responsável técnico na entidade profissional competente;

b) Declaração do licitante afirmando que conhece os locais e as regiões das obras, que examinou o Projeto Básico que acompanha este Edital e que conhece todos os aspectos peculiares à execução das obras e serviços de que trata a presente Licitação**.**

5.1.5 – Documentos relativos à qualificação econômico-financeira:

a) Certidão Negativa de falência ou concordata, ou de recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação ocorrida no período do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou de outro indicador que o venha substituir;

5.1.6 – **Declarações, Certidões e Comprovantes**

a) Declaração expressa de que o licitante se submete e concorda com todos os termos do presente Edital, elementos e especificações nele contidos;

b) Declaração, sob as penas de lei, de que o licitante não está respondendo a nenhum processo de declaração de inidoneidade nem se encontra impedido de participar de licitações públicas no Território Nacional**;**

c) Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT,conforme lei 12.440/2011.

d) Comprovante de Caução de Garantia da Proposta, na quantia correspondente a 1% (um por cento) do valor total previsto para execução das obras;

e) Declaração de enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparado, nos termos da Lei Complementar no 123/06, quando for o caso;

5.1.6.1 A não apresentação da declaração de ME/EPP e equiparado importará na renúncia ao tratamento consagrado na Lei Complementar no 123/06.

5.1.7 - Poderão os participantes desta licitação, caso comprovem serem Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), usufruírem do benefício previsto nos artigos 42 e 43, da Lei Complementar Federal nº. 123/06, que assim dispõe:

5.1.7.1 - A comprovação da regularidade fiscal da ME e da EPP somente será exigida para efeitos de contratação e não como condição para participação na habilitação, o que não exclui o dever dos licitantes apresentarem os documentos exigidos, mesmo com pendências;

5.1.7.2 - Caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis ao licitante com a restrição, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que este for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

5.1.7.3 - Em não ocorrendo a regularização da documentação no prazo acima mencionado, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.1.8– A documentação necessária à habilitação dos licitantes deverá ser entregue obrigatoriamente em 01 (uma) via e, também, deverá ser apresentada em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial, nos termos do artigo 32 da lei nº 8.666/93.

5.1.9 **–** A não apresentação de documentos ou o não cumprimento de quaisquer das exigências do item 5 -DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - importará na **imediata inabilitação** da licitante.

6 – DA PROPOSTA

6.1 **–** A proposta deverá ser datilografada ou digitada, obrigatoriamente em duas vias, assinada e rubricada em todas as suas páginas e anexos pelo seu representante legal, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, em linguagem clara, objetiva e que não dificulte a exata compreensão do seu enunciado e datada do dia fixado para entrega dos envelopes. A proposta deverá ser entregue em envelope inteiramente fechado, contendo em sua parte externa, além da razão social e endereço da licitante, os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES-PI
TOMADA DE PREÇOS Nº 042/2019
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
ABERTURA: DIA 25/11/2019 ÀS 09:30 HORAS
PROPOSTA

6.2 **–** A proposta deverá conter:

a) **Preços cotados para cada item,** unitário e total**,** em moeda corrente nacional, expressos com duas casas decimais **e por extenso**, **bem como o preço global**, conforme o Anexo III;

b) **Prazo de validade da proposta**, de no mínimo**, 60 (sessenta)** dias, contado da abertura do certame. A proposta que não apresentar o prazo de validade será entendida como tendo o prazo acima;

6.3 **–** A proposta deverá conter, também, a razão social do licitante, endereço atualizado, CNPJ, número da conta corrente, banco e agência para depósito dos créditos, telefone e, se possível, FAX;

6.4 – É facultado aos licitantes elaborarem suas propostas no Modelo da Proposta (Anexo IV), devendo quaisquer observações, que se fizerem necessárias, nele serem expressas;

6.5 – Nos preços cotados deverão estar incluídos os impostos, taxas, seguros e outros encargos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação. A não indicação destes, significa que já estão inclusos;

6.6 – A apresentação da proposta implica aceitação plena e total das condições desta Tomada de Preços e de seus Anexos;

7 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES

7.1 – No dia, hora e local indicados no preâmbulo desta Tomada de Preços, a CPL realizará reunião de abertura da licitação, facultada a presença de representantes das licitantes e demais interessados, tendo a seguinte pauta:

a) Abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação que serão verificados e rubricados. Caso julgue necessário, a CPL poderá suspender a reunião para análise da documentação, diligências e consultas, marcando nova data e horário para prosseguimento dos trabalhos, comunicando sua decisão às licitantes;

b) Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, todos os documentos e os envelopes que contenham as propostas de preços, devidamente lacrados e rubricados em seus feixes pelos presentes, ficarão em poder da CPL até que seja decidida a habilitação;

c) A CPL manterá em seu poder as propostas das licitantes inabilitadas com envelopes devidamente rubricados e lacrados, até o término do período recursal, de que trata o artigo 109, inciso I, alínea "a", da Lei n.º 8.666/93;

d) Não havendo recurso na habilitação ou, após o julgamento ou desistência expressa dos recursos interpostos, será procedida a abertura e leitura das propostas, devendo as licitantes presentes e a CPL rubricarem as mesmas;

e) O não comparecimento do representante da licitante ao ato de abertura das propostas, ou a falta de sua assinatura na respectiva ata, implicará a aceitação das decisões, ressalvado o direito a recurso, facultado pela legislação vigente;

f) Completada a fase de habilitação e decididos recursos administrativos ocasionalmente interpostos, a CPL devolverá às licitantes inabilitadas os envelopes **"PROPOSTA DE PREÇOS"** - intactos, mediante recibo, ou os inutilizará, se não forem procurados pelo proponente no prazo de 30 (trinta) dias do encerramento da licitação;

h) Das reuniões para recebimento e abertura dos documentos de habilitação e propostas serão lavradas atas circunstanciadas devendo as mesmas serem assinadas por todas as licitantes presentes;

i) Em nenhuma hipótese poderão ser recebidos documentos de habilitação e propostas fora dos prazos estabelecidos neste Edital.

8 – DO JULGAMENTO

8.1 – Será vencedor do certame, o licitante que apresentar a proposta com o **MENOR PREÇO GLOBAL**, de acordo com as disposições constantes deste Edital, seus anexos e demais peças que compõem este TOMADA DE PREÇOS;

8.2 – Ocorrendo empate, a CPL procederá o sorteio, em sessão pública, para o qual serão convocados todos os licitantes (art. 45, parágrafo segundo da Lei 8.666/93);

8.3 – Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada para o sorteio, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio realizar-se-á na presença de qualquer número de licitantes;

8.4 – Os erros ou equívocos porventura havidos nas cotações dos preços serão de inteira responsabilidade do licitante, não lhe cabendo, no caso de erro para mais e conseqüente alteração na classificação, qualquer recurso, nem tampouco, no caso de erro para menos, eximir-se do fornecimento dos serviços;

8.5 – As licitantes, durante a fase de julgamento, deverão estar aptas a atender, em 48 (quarenta e oito) horas, chamados da CPL para prestar esclarecimentos sobre suas propostas;

8.6 – A CPL poderá solicitar parecer técnico de servidor desta Prefeitura, ou de pessoa estranha ao mesmo sempre que entender necessário para subsidiar decisões que exijam tal conhecimento.

9 – DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

9.1 – Serão desclassificadas as propostas que ofereçam vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes;

9.2 – Para consideração dos preços propostos como inexeqüíveis ou superfaturados, tomar-se-ão como parâmetros os preços de mercado;

9.3 – Não serão admitidas propostas que apresentem preços irrisórios, simbólicos ou de valor zero;

9.4 – Em caso de divergência entre o preço unitário e o total, preferir-se-á o primeiro e, em caso de divergência entre o preço em algarismo e por extenso, preferir-se-á o último.

10 - **PROCEDIMENTO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

10.1 - Em caso de ocorrência de participação de licitante que detenha a condição de Microempresa (ME) ou de Empresa de Pequeno Porte (EPP) nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e não sendo a proposta válida classificada em primeiro lugar de empresa desse porte, serão adotados os seguintes procedimentos:

10.2 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por estas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.3 - Para efeito do disposto no subitem acima, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

10.3.1 - A Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.3.2 - Não ocorrendo a contratação da ME ou da EPP, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 10.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

10.3.3 - No caso de equivalência de valores apresentados pelas empresas acima mencionadas que se encontrem enquadradas no subitem 10.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta;

10.3.4 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos itens acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.3.5 - O disposto neste subitem somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

10.3.6 - A ME e a EPP terão 5 (cinco) minutos para utilizar o Direito previsto no subitem 10.3.1., após o encerramento dos lances, sob pena de decadência deste Direito.

11 – DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

11.1 – A licitante vencedora, ao ser contratada, vincula-se plenamente a este Edital, bem como à proposta formulada, não sendo permitida modificação nas suas disposições, salvo motivo relevante aceito pela Administração.

12 – DO CONTRATO

12.1 – A licitante vencedora deverá comparecer para firmar o Contrato, no prazo de 05(cinco) dias úteis, contados da data da convocação.

12.2 – Como condição para celebração do Contrato, a licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação.

12.3 – O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora farão parte integrante do Contrato a ser firmado entre as partes.

13 – DA VIGÊNCIA

13.1 – O contrato firmado em decorrência deste instrumento vigorará a partir de sua assinatura até o termino do objeto contratado, prevalecendo o que ocorrer primeiro, obedecendo o cronograma prefixado.

14 - DOS PRAZOS PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1 – O contratado deve atender de imediato à **ORDEM DE SERVIÇOS** expedida pela autoridade competente desta Prefeitura, prestando o serviço objeto da licitação.

14.2 – O contratado deve atender o Plano de Trabalho anexo a este edital.

15 – DO PAGAMENTO

15.1 – O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias após a entrega da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pela autoridade competente, de acordo com a metragem e conclusão de cada etapa, conforme plano de trabalho anexo.

15.2 – Nenhum pagamento será efetuado ao contratado enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

16 – FONTE DOS RECURSOS

16.1 – Informamos que as despesas são provenientes dos recursos oriundos do Orçamento Geral do Município.

17 – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

17.1 – O equilíbrio econômico financeiro vigorará com a manutenção do percentual entre o preço dos serviços apresentado pelo prestador, em planilha de custo especificada, e o ofertado para a Prefeitura na época da licitação, não podendo em hipótese alguma ser cobrado preço superior ao praticado pela empresa ao público em geral;

17.2 – O equilíbrio econômico financeiro será auferido pelo Setor Financeiro desta Prefeitura, quando da entrega da fatura do serviço, caso seja requerido pela empresa;

17.3 – A empresa quando da entrega da fatura deverá apresentar uma planilha de custos especificada, com os documentos que comprovem tais custos, para que seja verificado se o valor cobrado à Prefeitura está de acordo com o percentual da proposta apresentada.

17.4 **–** Se quando da entrega da fatura não for requerido pela empresa o equilíbrio dos preços, este só poderá ser pedido com relação à fatura seguinte.

17.5 **–** No caso de descontos promocionais praticados pela empresa, estes deverão ser repassados integralmente à Prefeitura.

18 – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

18.1 – Os serviços objeto desta licitação serão recebidos após sua conclusão total e após a realização de vistoria, com fim de verificar se os serviços de reforma foram prestados nos termos estabelecidos na proposta e no contrato.

19 – DAS SANÇÕES EM CASO DE INADIMPLEMENTO

19.1 – No caso de ocorrência de inadimplemento total ou parcial do disposto no Edital e/ou proposta, a Administração poderá aplicar ao contratado, garantida a ampla e prévia defesa, as penalidades previstas no art. 87 da Lei n.º 8.666/93, conforme a falta ensejada;

19.2 – No caso de aplicação de multa, o contratante observará o seguinte percentual: **0,5**% (meio por cento) sobre o valor estimado do contrato por descumprimento de qualquer cláusula desta Tomada de Preço;

19.3 – As multas aplicadas serão descontadas de pagamentos a serem efetuados ou cobradas judicialmente;

19.4 – As penalidades aplicadas poderão ser relevadas pela Administração em casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e aceitos pela mesma.

19.5 – A empresa que apresentar dolosamente documentos falsos, fraudulentos ou sem validade, durante o contrato ou visando frustrar os objetivos desta licitação, ficará impedida de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de SIMÕES-PI, por um prazo não inferior a 2 (dois) anos;

19.6 – Caso o licitante vencedor não executem os itens requeridos na Ordem de Serviços no prazo estabelecido, terá seu contrato parcialmente rescindido, com relação a esta Ordem de Serviços, e o Contratante contratará com o segundo licitante colocado, observando-se as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor, independentemente da apresentação da Carta de Desistência.

20 – DOS RECURSOS

20.1 – Das decisões adotadas no presente processo licitatório cabem os recursos previstos no art. 109 da Lei n.º 8.666/93, observada a ressalva do §6º do mesmo dispositivo legal, abaixo discriminados:

20.1.1 – Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

a) habilitação ou inabilitação de licitante;
b) julgamento das propostas;
c) anulação ou revogação da licitação;
d) indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
e) rescisão do contrato, a que se refere o inciso Ido artigo 79 da Lei nº 8.666/93;
f) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

20.1.2 – Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

20.1.3 – pedido de reconsideração, de decisão de Secretário Municipal, conforme o caso, na hipótese do §4º do art. 87 da Lei nº 8.666/93, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

20.1.4. – Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

20.2 – Os recursos deverão ser protocolizados junto ao Setor Administrativo desta Prefeitura, localizada no endereço anteriormente indicado, em petição datilografada ou digitada, dirigida ao Prefeito Municipal, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação;

20.3 – A inabilitação de qualquer licitante e o não provimento de recurso interposto pela licitante inabilitada impede-a de participar da fase subseqüente.

21 – DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO

21.1 **–** Esta Tomada de Preços poderá ser revogado por razões de interesse público, em decorrência de fato superveniente, devidamente comprovado, e justificada tal conduta; ou deverá ser anulada (de ofício ou por provocação de terceiros), mediante parecer escrito e fundamentado;

21.2 – A anulação do procedimento por ilegalidade não gera obrigação de indenizar;

21.3 **–** Ocorrendo qualquer das hipóteses desta cláusula, a Comissão Permanente de Licitação fará publicar a respectiva comunicação no Diário Oficial dos Municípios, para ciência dos interessados.

22 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1 – É facultado à Comissão Permanente de Licitação, ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do procedimento;

22.2 – Qualquer questão relativa a este TOMADA DE PREÇOS e à presente Licitação será resolvida pela Comissão Permanente de Licitação;

22.3 – Não serão consideradas as propostas apresentadas após o início da abertura dos envelopes;

22.4 – **As decisões proferidas no presente procedimento licitatório serão comunicadas através de afixação no Quadro de Avisos da Prefeitura Municipal de SIMÕES-PI**;

22.5 – Não serão aceitas quaisquer modificações qualitativas e/ou quantitativas que contrariem as especificações contidas nos Anexos.

22.6 Este certame encontra-se em conformidade com o tratamento jurídico diferenciado e simplificado para os Microempreendedores Individuais (MEI), para às Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), contribuindo, assim, para a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional e para a ampliação da eficiência das políticas públicas, consoante artigo 146, inciso III, alínea "d", artigo 170, inciso IX e artigo 179, da Constituição Federal, c/c Lei Complementar Federal nº. 123/06.

Simões, 05 de novembro de 2019.

Presidente da CPL

Secretário da CPL

Membro da CPL

ANEXO I

TOMADA DE PREÇOS Nº 042/2019

Especificações e quantidades

Obs: Conforme projeto básico anexo.

Simões, 05 de novembro de 2019.

Presidente da CPL

Secretário da CPL

Membro da CPL

ANEXO II

TOMADA DE PREÇOS Nº 042/2019

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que a empresa ....., possuidora do CNPJ/MF ....., em cumprimento ao estabelecido no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na Lei n.º 9.854, de 27.10.1999, publicada no Diário Oficial da União de 28.10.1999, e inciso V do artigo 13 do Decreto n.º 3.555/2000, a licitante não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019).

_____,___de_____ de 2019.

[Carimbo Padronizado do CNPJ]

_____

Assinatura do Representante legal

Nome:

Cargo:

RG.:

CPF:

Elaborar a declaração preferencialmente em papel timbrado da empresa.

A N E X O III

MODELO DA PROPOSTA

(Proposta referente ao TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019)

01 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA LICITANTE:

NOME DA EMPRESA:

CNPJ/MF:

ENDEREÇO:

BAIRRO: CIDADE/UF: CEP:

FONE: ( ) FAX: ( )

NOME PARA CONTATO:

02 – DADOS BANCÁRIOS:

Conta n.º: _____

Agencia n.º: _____

Banco: _____

03 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: conforme Edital

04 - VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias.

06 – PRAZO PARA FORNECIMENTO/SERVIÇOS – Imediatamente após a solicitação.

07 – PREÇOS: Os preços são os apresentados na planilha anexa.

_____ , ____de_____de 2019.

(Carimbo Padronizado do CNPJ)

_____

Assinatura do Representante legal

Nome:

Cargo:

RG.:

CPF:

Elaborar a proposta preferencialmente em papel timbrado da empresa.

MODELA DA PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

TOMADA DE PREÇOS N.º 042/2019

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT	V. UNT	V. TOTAL
01		Unidade	01	x (v. por extenso)	x (v. por extenso)
	TOTAL				

Valor Total R$ x (por extenso)

_____,_____de _____de 2019.

[Carimbo Padronizado do CNPJ]

_____

Assinatura do Representante legal

Nome:

Cargo:

RG.:

CPF:

Elaborar a proposta preferencialmente em papel timbrado da empresa.

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA (LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS), QUE ENTRE SI FIRMAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES-PI E A EMPRESA xxxxx, NA FORMA ABAIXO.

CONTRATANTE: O MUNICÍPIO DE SIMÕES, situado na Rua João Raimundo de Oliveira, s/n, centro, Simões – Piauí por intermédio do seu representante legal.

CONTRATADA: _____, empresa inscrita no CNJP/MF sob o nº_____, com sede na rua/Av. _____, nº ____, na cidade de _____, representada neste ato por _____ (cargo/função), RG _____, CPF _____.

O CONTRATANTE e a CONTRATADA, acima especificados, têm entre si ajustado o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA (LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS)**, conforme autorização do TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019, regulado pelos preceitos de direito público, especialmente pela Lei n.º 8.666/93 e alterações posteriores, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e disposições de direito privado, bem como mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a Prestação de serviços de construção de passagem molhada (Localidade Bel Monte Cupins)(Portaria nº 448, de 13/09/2002), conforme especificações e quantidades constantes do TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA LICITAÇÃO

A aquisição dos serviços, ora contratados, foi objeto de licitação, de acordo com o disposto no Capítulo II da Lei n.º 8.666/93, sob a modalidade TOMADA DE PREÇOS.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VINCULAÇÃO

O CONTRATANTE e a CONTRATADA vinculam-se plenamente ao presente contrato, ao TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019, de (...) de (...) de 2019, bem como à proposta firmada pela CONTRATADA. Esses documentos constam do Processo Licitatório n.º 042/2019 e são partes integrantes e complementares deste Contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE obriga-se a:

I - emitir a ordem de serviço dos itens objeto de contrato, assinada pela autoridade competente (diretor(a) do Setor Financeiro);

II – efetuar pagamento à CONTRATADA de acordo com o estabelecido neste Contrato;

III - fiscalizar o fiel cumprimento deste contrato através do Setor Administrativo Financeiro, integrado ao Gabinete do Prefeito Municipal.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se a:

I - executar o presente contrato em estrita consonância com os seus dispositivos, com o Instrumento Convocatório e com a sua proposta;

II - entregar o objeto do contrato, no prazo estabelecido no Plano de Trabalho do TOMADA DE PREÇOS n.º 042/2019;

III - executar o objeto do contrato em estrita concordância com as especificações constantes do Processo Licitatório, TOMADA DE PREÇOS nº 042/2019;

IV - substituir, às suas expensas e no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, os itens fornecidos em que se verificarem vícios distoantes do padrão normal;

V - responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE**;**

VI - assumir, por sua conta exclusiva, todos os encargos resultantes da execução do contrato, inclusive impostos, taxas, emolumentos e suas majorações incidentes ou que vierem a incidir sobre o referido objeto, bem como encargos técnicos e trabalhistas, previdenciários e securitários do seu pessoal;

VII - utilizar na execução do presente contrato somente pessoal em situação trabalhista e securitária regulares;

VIII - manter durante a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

IX - fornecer ao CONTRATANTE todas as informações solicitadas acerca do objeto deste contrato;

CLÁUSULA SEXTA - DO RECEBIMENTO

Os serviços objeto desta licitação serão recebidos após sua conclusão total e após a realização de vistoria, com fim de verificar se os serviços foram prestados nos termos estabelecidos na proposta e no contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA

O contrato firmado em decorrência deste instrumento vigorará a partir de sua assinatura até o termino do objeto contratado, prevalecendo o que ocorrer primeiro, obedecido o cronograma prefixado.

CLÁUSULA OITAVA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta do Orçamento Geral do Município.

CLÁUSULA NONA - DO VALOR

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor estimado de R$ _____ (___), conforme os preços unitários constante da tabela a seguir:

CLÁUSULA DÉCIMA - DO EQUÍLIBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A recomposição dos valores dos serviços reger-se-ão de forma a manter o equilíbrio econômico financeiro da CONTRATADA, ou seja, mantendo-se o mesmo percentual de lucro do preço do serviço ofertado em sua proposta na época da licitação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO **–** o equilíbrio econômico-financeiro será solicitado expressamente pela CONTRATADA quando da entrega da fatura de serviços, devendo apresentar planilha de custo detalhada da época da licitação e atual, com os documento comprobatórios dos custos, que será analisado pelo Setor Financeiro do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO – não serão considerados pedidos de recomposição de preços relativamente a faturas anteriormente entregues, mesmo que essas ainda não tenham sido quitadas.

PARÁGRAFO TERCEIRO - o preço cobrado não poderá, em hipótese alguma, ser superior ao praticado pela CONTRATADA ao público em geral, devendo ser repassados ao CONTRATANTE os descontos promocionais praticados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DO PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias após a entrega da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pela autoridade competente, de acordo com a metragem e conclusão de cada etapa, conforme plano de trabalho anexo, sendo esta condição imprescindível para o pagamento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Nenhum pagamento será efetuado ao contratado enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO **-** O pagamento será feito 30 (trinta) dias contados da apresentação da nota fiscal/fatura, estando esta devidamente atestada pelo setor competente.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Tendo em vista o prazo concedido para pagamento, não haverá, dentro deste prazo, isto é, da apresentação da cobrança à data do efetivo pagamento sem atrasos, nenhuma forma de atualização do valor devido.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

A execução do presente Contrato será fiscalizada pelo Diretor do Setor Administrativo Financeiro do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO ÚNICO **-** o servidor referido anotará, em registro, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial deste Contrato, o CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA, garantida a prévia defesa e segundo a extensão da falta ensejada, as penalidades previstas no art. 87 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Em caso de aplicação de multas, o CONTRATANTE observará o percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor estimado do contrato por descumprimento de qualquer cláusula contratual ou da tomada de preços.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As multas poderão deixar de ser aplicadas em casos fortuitos ou motivos de força maior, devidamente justificados pela CONTRATADA e aceitos pelo CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As multas aplicadas serão descontadas de pagamentos porventura devidos ou cobradas judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS CASOS DE RESCISÃO

O presente contrato será rescindido excepcionalmente, por quaisquer dos motivos dispostos no art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sob qualquer uma das formas descritas no artigo 79 da mesma lei.

PARÁGRAFO ÚNICO - Em caso de rescisão administrativa decorrente da inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATADA não terá direito a espécie alguma de indenização, sujeitando-se às conseqüências contratuais e legais, reconhecidos os direitos da Administração, assegurada a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DOS RECURSOS

Dos atos do CONTRATANTE decorrentes da aplicação da Lei n.º 8.666/93, cabem os recursos dispostos no seu art. 109.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA - DA PUBLICAÇÃO

O extrato do presente Contrato será publicado no Diário Oficial dos Municípios, no prazo previsto no parágrafo único do art. 61 da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pela Administração Contratante, aplicando-se o que dispõe a Lei nº 8.666/93, suas alterações e demais preceitos de direito público, e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Simões, Estado do Piauí, da Justiça Comum, para dirimir as questões derivadas deste Contrato.

E por estarem de acordo, depois de lido e achado conforme o presente contrato lavrado em três vias, assinam as partes abaixo.

SIMÕES (PI),_____ de _____ de 2019.

P/ CONTRATANTE:

P/ CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
00019007418145038217

1. Responsável Técnico

ORLANDO GERALDO DE CARVALHO BAPTISTA

Título profissional: **Engenheiro Civil** RNP: **1900741814**

Registro:

Empresa Contratada: **SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - ME** Registro: **0000015366EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PLANACON PLANEJ. ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS LTDA** CPF/CNPJ: **06164260000189**

Logradouro: **RUA ZEFERINO VIEIRA, 544/SUL** **Nº:** **544**

Complemento: **SALAS 01 E 02** **Bairro:** **VERMELHA**

Cidade: **TERESINA** **UF:** **PI** CEP: **64019-020**

Contrato: **Sem número** celebrado em **01/10/2019** Vinculado à ART:

Valor: R$ **1.000,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS** **Nº:** **S/N**

Complemento: **Bairro:** **CENTRO**

Cidade: **SIMÕES** **UF:** **PI** **CEP:** **64585-000**

Data de Início: **01/10/2019** Previsão de Término: **23/10/2019** Coordenadas Geográficas: **-7.509308, -40.903746**

Finalidade: Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES** CPF/CNPJ: **06553853000137**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
PROJETO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM OBRAS EM TERRAPLENAGEM	1.0000	UNIDADES

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA COM 47,61 M DE COMPRIMENTO E 4 M DE LARGURA, NA LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS, CONSTANDO DE PROJETO ARQUITETÔNICO, DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO GLOBAL, COMPOSIÇÕES DE CUSTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO, A SER EXECUTADO NO MUNICÍPIO DE SIMÕES (PI) COM RECURSOS DO PRÓPRIO MUNICÍPIO. O PROJETO ATENDE AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE DA ABNT - NBR-9050.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina, 30 de outubro de 2019
Local data

ORLANDO GERALDO DE CARVALHO BAPTISTA - CPF: 28674480349

PLANACON PLANEJ. ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS LTDA - CPF/CNPJ:

José Wilson de Carvalho
Prefeito Municipal
CPF: 361.899.993-49

9. Informações

- A ART é valida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Valor ART: R$ **85,96** Data de Pagamento **29/10/2019** Valor Pago: R$ **85,96** Nosso Número: **8200991019**

ESTADO DO PIAUÍ

CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS

LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

FONTE: RECURSOS PRÓPRIOS

OUTUBRO/2019

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

SUMÁRIO:

1.0 – APRESENTAÇÃO
2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS
3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS
4.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS
5.0 – JUSTIFICATIVA
6.0 – OBJETIVOS
7.0 – META
8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
9.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO
10.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
11.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
12.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
13.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
14.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO
15.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
16.0 – CÁLCULO DO BDI e ENCARGOS SOCIAIS
17.0 – ART
18.0 – PLANTA, SECÇÕES E PERFIS DAS PASSAGENS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Simões (PI) vem apresentar o Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Construção de Passagens Molhadas.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Projeto Geométrico – Planta baixa e Perfil Longitudinal;
- Memorial de cálculo;
- Detalhes executivos;
- Orçamentos detalhado e Especificações Técnicas.

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Alto Médio Canindé, compreendendo uma área de 1.103,73 km², tendo como limite os municípios de Padre Marcos, Marcolândia, Belém do Piauí e Massapé do Piauí ao norte, ao sul com Curral Novo do Piauí, Betânia do Piauí e Jacobina do Piauí, a leste com o estado de Pernambuco e, a oeste com Massapé do Piauí, Caridade do Piauí e Patos do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 07º35'56" de latitude sul e 40º49'04" de longitude oeste Greenwich e dista cerca de 442 km de Teresina.

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 1.046 de 22/07/1954, sendo desmembrado do município de Jaicós. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 14.180 habitantes e uma densidade demográfica de 13,23 hab/km², onde 59,88% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 59,6% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.

Orlando Geraldo de C. Baptist
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVI
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

4.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Simões (com altitude da sede a 437 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 23ºC e máximas de 36ºC, com clima semi-árido, quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 500 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Apresenta elevada deficiência hídrica (IBGE, 1977).

Os solos da região, em grande parte provenientes da alteração de gnaisses, xistos, quartzito, mármore, arenito, siltito, gipsita, calcário, itabirito e folhelho, são rasos ou pouco espessos, jovens, às vezes pedregosos, ainda com influência do material subjacente. Dentre os solos regionais predominam latossolos álicos e distróficos de textura média a argilosa, presença de misturas de vegetais, fase caatinga hipoxerófila (grameal) e/ou caatinga/cerrado caducifólio. Secundariamente, solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga, além de areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado subcaducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

Os grandes traços do modelado nordestino atual devem-se a processos morfogenéticos subatuais, com ênfase para as condições áridas dominantes desde o Neógeno ao Quaternário, em toda sua evolução geomorfológico-biogeográfica. As formas de relevo, na região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CI
CPF: 286.744.803-49

vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros (Jacomine et al., 1986).

5.0 – JUSTIFICATIVA

A construção de passagens molhadas, obra proposta, irá proporcionar maiores e melhores facilidades de acesso aos povoados, criando condições de escoamento agrícola e apoio a população pela necessidade de proporcionar-lhes o mínimo de infra estrutura com a chegada do inverno, as vezes bastante rigoroso. A construção da passagem molhada visa garantir as condições mínimas de deslocamento entre as localidades da região.

6.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Facilitar o acesso da população entre as localidades a partir do melhoramento das condições de tráfego;
- Criar condições para o escoamento da produção agrícola da população para a zona rural e outros municípios;
- Dotar o município com uma melhor infraestrutura, proporcionando inclusive o desenvolvimento da região.

7.0 - META

Construção de passagem molhada na localidade Bel Monte Cupins, com as seguintes características:

- Extensão= 47,61 m;
- Largura = 4 m.
- Acessos = 155,05 m.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Simões (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada no Manual de Custos Rodoviários – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT. As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 115,27%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

9.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

9.1 – Localização:

A área para implantação do projeto está inserida na localidade Atacaniço, na zona rural do município de Simões (PI). Com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos:

- DATUM: WGS-84;
- Fuso 23 MC 45°/24 MC 39°.
- N = 289928.3422 E = 9169492.7348

9.2 - Concepção

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de construção de uma passagem molhada. Os serviços têm como finalidade atender as especificações técnicas vigentes, visando à realização de serviços completos de menor custo beneficiando um número maior de famílias.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

9.3 – Estudo Topográfico

O estudo topográfico foi executado através de levantamento planialtimétrico, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias, com locação do eixo, nivelamento, seccionamento com intervalos de 20,00 em 20,00.

9.4 – Estudo geotécnico

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedito, constando de simples localização, identificação e prospecção de jazidas disponíveis para ser empregados na execução da obra.

9.5 – Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos topográficos.

A diretriz do eixo das estradas a serem executadas é apresentada em planta através de estaqueamento de 20,0 em 20,0 m implantados a distâncias do eixo de locação.

No Projeto em Perfil pode-se visualizar o Perfil do Terreno e o lançamento do Greide de passagem molhada acabada, como também são indicadas as estacas numeradas de 20 em 20 m.

9.6 – Passagem Molhada:

A passagem molhada terá paredes em pedra argamassada com estruturas vazadas por uso de tubos de concreto para drenagem, fundação em concreto ciclópico, bacia de amortecimento em pedra argamassada, piso em concreto estrutural e balizadores para sinalização respeitando sempre as medidas de proteção e manejo ambiental.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

9.10 – Serviços a serem executados:

- Serviços preliminares: Instalação da Placa da obra, Administração local da obra, Mobilização dos equipamentos e equipe de trabalho, Instalações provisórias do canteiro de obra;
- Drenagem: Implantação de bueiro tubular de concreto e Construção de Passagem Molhada.

9.11 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

Os locais onde serão executados a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Simões (PI) sendo área de domínio público.

9.12 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

9.13 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 60 (sessenta) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 285.744.603-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

10.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

1. 1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAL

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

1.1.2 PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá terá dimensões de 1,50x1,20 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

1.1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

- A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual;
- No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas;
- Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:
  a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
  b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
  c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.
- No serviço de mobilização e desmobilização os aparelhos a serem deslocados para a execução da obra serão: trator agrícola, motoniveladora, trator de esteira, equipamentos (grade de discos para trator de pneu), rolo compactador de pneus, rolo compactador pé de carneiro vibratório e rolo compactador liso vibratório. Os mesmos serão deslocados através de Caminhão cavalo mecânico c/carreta prancha.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 285.744.803-49

1.1.4 a 1.1.7 - BARRACÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA:

- Serão construídos um escritório, um almoxarifado, um refeitório e um sanitário em chapa de madeira compensada, tendo as seguintes dimensões: escritório e almoxarifado, com 4,00 x 2,50 m, e sanitário e refeitório com 4,00 x 5,00 m.

1.2 CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

1.0 – Serviços Preliminares:

1.1 – Locação da obra com gabarito:

- A obra deverá ser locada com gabarito após a limpeza e regularização do terreno. A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;
- Será empregado o uso de tábuas corridas de madeira pontaletadas de 2,5x23,0 cm lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando um ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal) com indicação das cotas;
- O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes de madeira cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50 m entre pontaletes.

2.0 – Infraestrutura:

2.1 a 2.3 – Escavação manual em material de 1ª categoria:

- Compreende os serviços de escavação do material ao longo da passagem molhada seja para execução da fundação ou da própria estrutura do maciço,

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.603-49

devendo-se obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto e pela fiscalização;

- O material retirado será reaproveitado para execução de aterros e a sobra será removida para local previamente destinada.

2.4 – Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria – DMT 50m

- Será feito com o uso de trator de esteiras e consiste em retirar o excesso, acima da cota na qual deverá ser feita a passagem molhada..

2.5 e 2.6 – Fundação em concreto ciclópico:

- A fundação será executada em concreto ciclópico, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico consiste no preparo, transporte dos materiais, lançamento, adensamento e cura do concreto que será constituído de 70% de concreto e 30% de pedra-de-mão. Será confeccionado em concreto simples fck>=15 MPa, preparado a parte, cujo volume, por ocasião do lançamento será progressivamente incorporada uma quantidade de pedra-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;
- As pedras a serem utilizadas deverão ser resistentes, tipo granito ou basalto, não devendo se fragmentar quando percutidas a marretas, apresentando-se isentas de qualquer impregnação orgânica, devendo ser molhadas e não apresentar fissuras ou sinais de decomposição.

2.7 a 2.9 – Alvenaria em pedra argamassada p/ parede:

- A estrutura do maciço da passagem molhada será executada em alvenaria de pedra argamassada e implantação de bueiros simples tubulares de concreto Ø1,00 m na posição transversal para escoamento das águas pluviais entre montante e jusante;

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

- A alvenaria de pedra argamassada obedecerá às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Serão empregadas rochas graníticas ou de dureza equivalente, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim a que se destinam. As pedras devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa, que será confeccionada no traço 1:3 com cimento e areia grossa.

2.10 e 2.11 – Forma de madeira:

- Para confecção da passagem molhada, está prevista a utilização de fôrma de madeira, podendo ser substituída por fôrma metálica obedecendo-se o projeto de engenharia;
- As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das normas da ABNT – NBR 7190 e NBR 8800 e as especificações de serviço DNIT 120/2009 - ES para forma de madeira. Os escoramentos obedecerão, também, os critérios estabelecidos pela norma da ABNT – NBR 6118. As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no traço médio. Antes do lançamento da argamassa e das pedras, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação.

2.12 e 2.13 – Revestimento em massa única:

- As laterais da parede receberão externamente reboco em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições.
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada;
- A argamassa para reboco será no traço 1:2:8 preparado com o uso de betoneira;
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com o uso de régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Em seguida retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

2.14 – Assentamento e rejuntamento de tubos de concreto:

- Os tubos serão do tipo ponta e bolsa ou macho e fêmea com armadura circular dupla, sendo assentos alinhados e encaixados;
- Depois de assentados, os tubos serão rejuntados com argamassas de cimento e areia no traço 1:4;
- Serão executados testes de vedação das juntas dos tubos com uso de fumaça;
- A execução do tubo e das bocas seguirá a especificação Norma DNIT 023/2006 – ES – Drenagem – Bueiros tubulares de concreto – Especificação de serviço.

2.15 – Piso em concreto fck=20 MPa:

- Será executado em concreto estrutural com espessura de 10,0 cm e é destinado a evitar a penetração de água, especialmente por via capilar;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

3.0 – Sinalização:

3.1 – Balizador de concreto, com película refletiva:

- Serão implantados balizadores de concreto, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada de forma a possibilitar o tráfego durante o período de sangria;
- Deverão ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto;

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

- Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o maciço.

1.3 – ACESSOS

1.0 – Serviços Preliminares:

1.1 – Serviços Topográficos para Passagem molhada:

- Este serviço consiste na marcação topográfica dos trechos a serem executados, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto;
- Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

2.0– TERRAPLENAGEM

2.1 – Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas c/ árvores:

- O serviço consiste na operação de remoção total de material vegetal, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento;
- Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental;
- A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados;

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 285.744.804-49

- A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças;
- Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo;
- Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

2.2– Regularização de subleito:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 137/2010- ES.

2.3– Limpeza superficial de área de jazida:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 104/2009 – ES.

2.4– Expurgo de camada vegetal:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 106/2009 – ES;
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 107/2009 – ES.

2.5– Escavação, carga e transporte de material:

- Idem 2.4, do macro item 1.2

2.6– Escavação e carga de material de jazida:

- Idem 2.4, do macro item 1.2

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

2.7– Transporte em caminhões basculantes:

- O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte;
- No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios;
- Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias;
- Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida;
- A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

2.8– Compactação de aterros:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 108/2009 – ES.

3.0– RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

3.1 – Reparação de danos físicos ao meio ambiente:

- A recuperação das áreas degradadas (áreas de empréstimos e jazidas) consiste na recomposição da vegetação natural, correspondendo ao transporte de material estocado na periferia quando da exploração dessas áreas, seu espalhamento, e replantio;

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.804-49

- Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos e jazidas, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuição da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto;
- O material orgânico resultante da roçada manual da limpeza da faixa de domínio, de empréstimo e de jazidas será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros, fundos das caixas de empréstimos e de jazidas respectivamente, como medida de proteção ambiental;
- As áreas de jazidas e de caixas de empréstimos serão recompostas fazendo-se retornar ao seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. A reposição do material estocado deve ser feita na ordem inversa de sua remoção, espalhando-se primeiro o material proveniente dos horizontes mais profundos (C ou B) e depois o solo orgânico (Horizonte A).

4.0 – DRENAGEM

4.1 e 4.2 – Bueiros tubulares de concreto (corpo e boca):

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 023/2006 – ES.

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

11.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADAS
MUNICÍPIO: SIMÕES-PI
LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 01

FOTO 02

FOTO 03

FOTO 04

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

12.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)	TOTAL (R$)	REFERÊNCIA
1.0	EXECUÇÃO DA PASSAGENS MOLHADAS				297.705,10	
1.1	GERAL					
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	2,00	4.792,94	9.585,88	Composição 01
1.1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 1,50 x 1,20 m	m²	1,80	367,21	660,98	SINAPI 74209/1
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	21.249,05	21.249,05	Composição 02
1.1.4	CONTRUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	10,00	812,07	8.120,70	SINAPI 93207
1.1.5	CONTRUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	20,00	761,41	15.228,20	SINAPI 93212
1.1.6	CONTRUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	10,00	633,93	6.339,30	SINAPI 93208
1.1.7	CONTRUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m²	20,00	445,72	8.914,40	SINAPI 93210
1.2	PASSAGENS MOLHADAS	un	1,00	227.606,59	227.606,59	Planilha em Anexa
TOTAL GERAL (R$)					297.705,10	

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 287.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

PLANILHA RESUMO DOS TRECHOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)
1.0	PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS	m	47,61	208.356,01
2.0	ACESSOS PASSAGEM MOLHADA	m	155,05	19.250,58
TOTAL GERAL (R$)			**202,66**	**227.606,59**

Orlando Geraldo de O. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS
EXTENSÃO: 47,61 m

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 028
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						8.089,50
1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas	m²	202,44	39,96	8.089,50	SINAPI 99059	
2.0	INFRAESTRUTURA						199.131,01
2.1	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)	m³	190,44	69,25	13.187,97	SINAPI 93358	
2.2	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)	m³	11,90	69,25	824,08	SINAPI 93358	
2.3	Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)	m³	7,20	69,25	498,60	SINAPI 93358	
2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m	m³	0,76	1,97	1,50	SICRO - DNIT 5501710	
2.5	Concreto ciclópico c/ 30% de pedra-de-mão (p/ fundação da parede)	m³	190,44	397,03	75.610,39	SINAPI 73361	
2.6	Concreto ciclópico c/ 30% de pedra-de-mão (p/ fundação do muro de contenção)	m³	7,20	397,03	2.858,62	SINAPI 73361	
2.7	Alvenaria em pedra argamassada (p/ parede)	m³	152,76	425,63	65.019,24	SINAPI 95467	
2.8	Alvenaria em pedra argamassada (p/ bacia de amortecimento)	m³	23,81	425,63	10.134,25	SINAPI 95467	
2.9	Alvenaria em pedra argamassada (p/ muro de contenção)	m³	5,12	425,63	2.179,23	SINAPI 95467	
2.10	Forma de madeira comum com reaproveitamento 4x (p/ parede)	m²	59,51	91,65	5.454,09	SINAPI 92448	
2.11	Forma de madeira comum com reaproveitamento 4x (p/ muro de contenção)	m²	25,60	91,65	2.346,24	SINAPI 92448	
2.12	Massa única em argamassa traço 1:2:8 (p/ parede)	m²	59,51	45,17	2.688,07	SINAPI 87775	
2.13	Massa única em argamassa traço 1:2:8 (p/ muro de contenção)	m²	25,60	45,17	1.156,35	SINAPI 87775	
2.14	Corpo de BSTC Ø1,00 m	m	16,00	662,20	10.595,20	SICRO - DNIT 804037	
2.15	Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm	m³	19,04	345,44	6.577,18	SINAPI 94970	
3.0	SINALIZAÇÃO						1.135,50
3.1	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação, incluindo película refletiva	un	50,00	22,71	1.135,50	SICRO - DNIT 5213368	
	TOTAL GERAL (R$)						208.356,01

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

ACESSOS PARA A PASSAGEM MOLHADA

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						285,29
1.1	Serviços topograficos	m²	620,20	0,46	285,29	SINAPI 78472	
2.0	TERRAPLENAGEM						10.034,90
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas c/ árvores Ø até 0,15m	m²	310,10	0,51	158,15	SICRO - DNIT 5501700	
2.2	Regularização do subleito	m²	620,20	0,91	564,38	SICRO - DNIT 4011209	
2.3	Limpeza superficial de área de jazida	m²	19,47	0,47	9,15	SICRO - DNIT 5502985	
2.4	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m³	3,89	2,44	9,49	SICRO - DNIT 5502986	
2.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m	m³	79,03	1,97	155,69	SICRO - DNIT 5501710	
2.6	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m³	38,94	1,29	50,24	SICRO - DNIT 4016096	
2.7	Transporte de material de jazida DMT=1,77 km	t x km	4.955,72	0,71	3.518,56	SICRO - DNIT 5914374	
2.8	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m³	1.521,65	3,66	5.569,24	SICRO - DNIT 5502978	
3.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						57,63
3.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	19,47	2,96	57,63	Composição 04	
4.0	DRENAGEM						8.872,76
4.1	Corpo de BSTC Ø1,00 m	m	5,18	662,20	3.430,20	SICRO - DNIT 804037	
4.2	Boca de BSTC Ø1,00 m	un	2,00	2.721,28	5.442,56	SICRO - DNIT 804393	
	TOTAL GERAL (R$)						19.250,58

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.741.8[illegible]-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

13.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra (Composição 01)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**	**1,00**		**mês**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
								-
						Custo horário dos equipamentos		-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	16,8976	h	SINAPI	90778			97,7100	1.651,06
Encarregado geral c/ encargos complementares	18,5000	h	SINAPI	90776			26,4200	488,77
Apontador c/ encargos complementares	18,5000	h	SINAPI	90767			17,9400	331,89
Técnico em segurança do trabalho c/ encargos complementares	18,5000	h	SINAPI	88321			24,1600	446,96
Motorista de veículo leve c/ encargos complementares	20,1000	h	SINAPI	88284			19,2700	387,33
Vigia noturno c/ encargos complementares	24,5000	h	SINAPI	88326			18,6500	456,93
Custo horário total da mão-de-obra c/ls						Custo horário da mão-de-obra		3.762,94
						Custo horário de execução		3.762,94
						Custo unitário de execução		3.762,94
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
Veículo leve - pick up (97kw)	20,1000	h	ORSE	2789			10,3000	207,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								207,03
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**3.969,97**
B.D.I. = 20,73%								**822,97**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**4.792,94**

Mobilização e desmobilização de equipamentos (Composição 02)				**Fonte**	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				S/ REF.	**S/C**	**1,00**		**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
								-
								-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Motorista de veículo pesado c/ encargos complementares	44,170000	h	SINAPI	88285			25,2700	1.116,18
Custo horário total da mão-de-obra c/ls						Custo horário da mão-de-obra		1.116,18
						Custo horário de execução		1.116,18
						Custo unitário de execução		1.116,18
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.					Valor R$	Custo unitário
Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 30 t - 240 Kw	44,170000	chp	SICRO	E9666			268,0152	11.838,23
Trator agrícola - 77 kW	12,620000	chi	SICRO	E9577			32,6740	412,35
Motoniveladora - 93 kW	12,620000	chi	SICRO	E9524			79,5782	1.004,28
Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW	12,620000	chi	SICRO	E9540			74,5317	940,59
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	12,620000	chi	SICRO	E9762			68,1284	859,78
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw	12,620000	chi	SICRO	E9685			54,3250	685,58
Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 Kw	12,620000	chi	SICRO	E9530			58,9131	743,48
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								16.484,29
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**17.600,47**
B.D.I. = 20,73%								**3.648,58**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**21.249,05**

MEMORIA DE CÁLCIULO - HORAS PRODUTIVAS E IMPRODUTIVAS DOS EQUIPAMENTOS:

Distância do deslocamento - TERESINA (PI) à cidade de SIMÕES = 442 km

Velocidade média do transporte por cavalo mecânico com semi-reboque = 70 km/h

Quantidades de horas para o transporte de TERESINA (PI) à SIMÕES = 6,31 horas

Quantidade de viagens por conjunto de equipamentos transportados = 2,0 viagens

Numero de equipamentos transportados = 7 und (Tipos de Equipamentos: Trator agrícola - 77 kW, Motoniveladora - 93 kW, Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW, 01 Equip. (grade de discos para trator de pneu), Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw, Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw e Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 Kw)

Numero de viagens para transporte dos equipamentos = 7 viagens, incluindo ida e volta

Quantidade total de horas para transporte dos equipamentos = 44,17 horas

Quantidade total de horas improdutiva para um equipamento transportado = 12,62 horas

OBS: A velocidade máxima determinada por lei para o transporte em caminhão é de 80 km/h. Para efeito de calculo foi considerada uma velocidade média de 70 km/h.

Orlando Geraldo de C. Baptis
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIV
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m				**FIC**	**0,01728**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**5501710**	**286,85**		**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW	1,00	CP	E9541	1,00	-	445,3603	158,3203	445,36
							Custo horário dos equipamentos	445,36
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316			14,50	14,50
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	14,50
							Custo horário de execução	459,86
							Custo unitário de execução	1,60
							Custo do FIC	0,0276
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**1,63**
B.D.I. = 20,73%								**0,34**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**1,97**

Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				**FIC**	**0**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**804037**	**3,11200**		**m**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	CH	E9686	1,00	-	177,5684	72,1532	177,57
							Custo horário dos equipamentos	177,57
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88309			18,7500	18,75
Servente c/ encargos complementares	3,00	h	SINAPI	88316			14,5000	43,50
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	62,25
							Custo horário de execução	239,82
							Custo unitário de execução	77,06
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	1,0000000	m	SICRO	M2175			314,8645	314,86
Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,0059300	m³	SICRO	1109671			282,6600	1,68
Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	SICRO	1106165			270,8000	108,86
Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	SICRO	3103302			57,5500	46,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								471,44
Tempo fixo	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**548,50**
B.D.I. = 20,73%								**113,70**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**662,20**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação, incluindo pelicula refletiva				FIC	0	FIT	0
				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				SICRO - DNIT	5213368	12,00000	un
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	CH	E9687	0,30	0,70	118,4806	36,5156	61,11
						Custo horário dos equipamentos		61,11
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	2,00	h	SINAPI	88316			14,5000	29,00
Custo horário total da mão-de-obra c/ls						Custo horário da mão-de-obra		29,00
						Custo horário de execução		90,11
						Custo unitário de execução		7,51
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,0000000	un	SICRO	5216116			9,4000	9,40
Pelicula refletiva, GT 7 anos para sinalizacao vertical	0,0700000	m²	SINAPI	34744			21,7500	1,52
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								10,92
Tempo fixo	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 5 t	0,0196300	t	SICRO	5915474			19,5900	0,38
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								0,38
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**18,81**
B.D.I. = 20,73%								**3,90**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**22,71**

Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas c/ árvores Ø até 0,15m				FIC	0,01728	FIT	0
				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				SICRO - DNIT	5501700	1.155,36	m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW	1,00	CP	E9541	1,00	-	445,3603	158,3203	445,36
						Custo horário dos equipamentos		445,36
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	2,00	h	SINAPI	88316			14,5000	29,00
Custo horário total da mão-de-obra c/ls						Custo horário da mão-de-obra		29,00
						Custo horário de execução		474,36
						Custo unitário de execução		0,41
						Custo do FIC		0,0071
						Custo do FIT		-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.					Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**0,42**
B.D.I. = 20,73%								**0,09**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**0,51**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-[illegible] - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Regularização do subleito				**FIC**	**0,01728**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**4011209**		**841,00**	**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	CH	E9571	0,76	0,24	188,3572	50,2190	155,20
Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00	CH	E9518	0,52	0,48	2,3273	1,6178	1,99
Motoniveladora - 93 kW	1,00	CH	E9524	0,55	0,45	186,0371	79,5782	138,13
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00	CH	E9762	0,72	0,28	151,9680	68,1284	128,49
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00	CH	E9685	1,00	-	125,4314	54,3250	125,43
Trator agrícola - 77 kW	1,00	CH	E9577	0,52	0,48	87,3785	32,6740	61,12
							Custo horário dos equipamentos	610,36
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316			14,5000	14,50
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	14,50
							Custo horário de execução	624,86
							Custo unitário de execução	0,74
							Custo do FIC	0,0128
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**0,75**
B.D.I. = 20,73%								**0,16**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**0,91**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Limpeza de camada vegetal em jazida				**FIC**	**0,01728**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**5502985**	**568,38**		**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW	1,00	CP	E9540	1,00	-	189,5945	74,5317	189,59
						Custo horário dos equipamentos		189,59
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	2,00	h	SINAPI	88316			14,5000	29,00
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	29,00
							Custo horário de execução	218,59
							Custo unitário de execução	0,38
							Custo do FIC	0,0066
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**0,39**
B.D.I. = 20,73%								**0,08**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**0,47**

Expurgo de jazida				**FIC**	**0,01728**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**5502986**	**109,62**		**m³**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW	1,00	CP	E9540	1,00	-	189,5945	74,5317	189,59
						Custo horário dos equipamentos		189,59
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	2,00	h	SINAPI	88316			14,5000	29,00
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	29,00
							Custo horário de execução	218,59
							Custo unitário de execução	1,99
							Custo do FIC	0,0344
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**2,02**
B.D.I. = 20,73%								**0,42**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**2,44**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica				FIC	0,01728	FIT	0
				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				SICRO - DNIT	4016096	221,33	m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	1,00	CP	E9515	1,00	-	217,3607	96,1184	217,36
							Custo horário dos equipamentos	217,36
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316			14,5000	14,50
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	14,50
							Custo horário de execução	231,86
							Custo unitário de execução	1,05
							Custo do FIC	0,0181
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**1,07**
B.D.I. = 20,73%								**0,22**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**1,29**

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário				FIC	0	FIT	0
				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				SICRO - DNIT	5914374	311,2500	t x km
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00	CH	E9579	1,00	-	182,2741	46,7166	182,27
							Custo horário dos equipamentos	182,27
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
								-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	-
							Custo horário de execução	182,27
							Custo unitário de execução	0,59
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**0,59**
B.D.I. = 20,73%								**0,12**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**0,71**

Compactação de aterros a 100% proctor normal				FIC	0,01728	FIT	0
				Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
				SICRO - DNIT	5502978	168,20	m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	CH	E9571	0,99	0,01	188,3572	50,2190	186,98
Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00	CH	E9518	0,52	0,48	2,3273	1,6178	1,99
Motoniveladora - 93 kW	1,00	CH	E9524	0,29	0,71	186,0371	79,5782	110,45
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00	CH	E9685	1,00	-	125,4314	54,3250	125,43
Trator agrícola - 77 kW	1,00	CH	E9577	0,52	0,48	87,3785	32,6740	61,12
							Custo horário dos equipamentos	485,97
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316			14,5000	14,50
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	14,50
							Custo horário de execução	500,47
							Custo unitário de execução	2,98
							Custo do FIC	0,0515
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
								-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**3,03**
B.D.I. = 20,73%								**0,63**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**3,66**

Orlando Geraldo de C. Bap
CREA RN. 190074181-4 - ENG. C
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Reparação de danos físicos ao meio ambiente (COMPOSIÇÃO 04)				Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	1,00		m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
								-
								-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,0120	h	SINAPI	88316			14,5000	0,17
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	0,17
							Custo horário de execução	0,17
							Custo unitário de execução	0,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.					Valor R$	Custo unitário
Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW	0,0120	chp	SICRO	E9540			189,5945	2,28
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								2,28
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**2,45**
B.D.I. = 20,73%								**0,51**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**2,96**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas				**FIC**	**0**	**FIT**		**0**
				Fonte	**Código**	**Produção da equipe:**		**UNIDADE:**
				SICRO - DNIT	**804393**	**1,00000**		**un**
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
-						-	-	-
							Custo horário dos equipamentos	-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário
	-						-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra	-
							Custo horário de execução	-
							Custo unitário de execução	-
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,567000	m³	SICRO	1107892			297,7800	1.062,18
Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	15,680000	m²	SICRO	3106121			76,0100	1.191,84
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								2.254,02
Tempo fixo	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R$	Custo unitário
	-						-	-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								**2.254,02**
B.D.I. = 20,73%								**467,26**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								**2.721,28**

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.303-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

14.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS
EXTENSÃO: 47,61 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)	
47,61	4,00	1,00	190,44	Parede
5,00	0,60	4,00	12,00	Muro de contenção
		Total	202,44	

2.0 INFRAESTRUTURA

2.1 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
190,440

2.2 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
47,61	1,00	0,25	11,90

2.3 Escavação manual em mat. de 1ª cat. (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
5,00	0,60	0,60	4,00	7,20

2.4 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m

Unidade: m³

				Volume (m³)
				0,76

2.5 Concreto ciclópico c/ 30% de pedra-de-mão (p/ fundação da parede)

Unidade: m³

Volume (m³)
190,44

2.6 Concreto ciclópico c/ 30% de pedra-de-mão (p/ fundação do muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
5,00	0,60	0,60	4,00	7,20

2.7 Alvenaria em pedra argamassada (p/ parede)

Unidade: m³

Largura da parede (m)	Quantidade de tubos	Área do tubo Ø1,00 m (m²)	Volume do tubos (m³) V1	Volume do maciço (m³) V2
4,00	4,00	0,79	12,64	165,40

Volume da parede (m³) V2 - V1
152,76

2.8 Alvenaria em pedra argamassada (p/ bacia de amortecimento)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
47,61	1,00	0,50	23,81

2.9 Alvenaria em pedra argamassada (p/ muro de contenção)

Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)
4,00	0,40	0,80	4,00	5,12

2.10 Forma de madeira comum com reaproveitamento 4x (p/ parede)

Unidade: m²

Área lateral (m²)	Quantidade	Área total (m²)
29,76	2,00	59,51

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN [illegible] ENG. CIVIL
CPF: [illegible]

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS
EXTENSÃO: 47,61 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PASSAGEM 1: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

2.11 Forma de madeira comum com reaproveitamento 4x (p/ muro de contenção) Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m²)
4,00	0,80	2,00	4,00	25,60

2.12 Massa única em argamassa traço 1:2:8 (p/ parede) Unidade: m²

Área lateral (m²)	Quantidade	Área total (m²)
29,76	2,00	59,51

2.13 Massa única em argamassa traço 1:2:8 (p/ muro de contenção) Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Número de lados	Quantidade	Área total (m²)
4,00	0,80	2,00	4,00	25,60

2.14 Corpo de BSTC Ø1,00 m Unidade: m

Largura da parede (m)	Quantidade	Comprimento total (m)
4,00	4,00	16,00

2.15 Piso em concreto estrutural fck=20 MPa e=10,0 cm Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m³)
47,61	4,00	0,10	19,04

3.0 SINALIZAÇÃO

3.1 Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação, incluindo película refletiva Unidade: un

Quantidade	Número de lados	Quantidade total (un)
25,00	2,00	50,00

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 285.7[illegible]

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

ACESSOS PARA A PASSAGEM MOLHADA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	155,05	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	4,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,20	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Serviços topograficos

Extensão	155,05	m
Largiura	4,00	m
Área (Extensão x largura)	620,20	m²

2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas c/ árvores Ø até 0,15m

Extensão do trecho	155,05	m
Largura de desmatamento	1,00	m
Margens	2,00	un
Área	310,10	m²

2.2 Regularização do subleito

Extensão	155,05	m
Largiura	4,00	m
Área (Extensão x largura)	620,20	m²

2.3 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	38,943	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,00	m
Área (volume / profundidade)	19,47	m²

2.4 Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas

Área de Limpeza superficial de área de jazida	19,47	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	3,89	m³

2.5 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 50 m

Relatório de volumes 1:	79,032	m³
Volume total de corte mat. 1ª cat.	79,03	m³

2.6 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	38,94	m³
Volume total	38,94	m³

2.7 Transporte de material de jazida DMT=1,77 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	4.955,72	t x km

2.8 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	1.749,90	m³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	1.521,65	m³

3.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

3.1 Reparação de danos fisicos ao meio ambiente

Área da jazida	19,47	m²

Orlando Geraldo de C. Baptis
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIV.
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

ACESSOS PARA A PASSAGEM MOLHADA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 DRENAGEM

4.1 Corpo de BSTC Ø1,00 m
Comprimento — 5,18 m

4.2 Boca de BSTC Ø1,00 m
Quantidade — 2,00 un

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.203-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

ACESSOS PARA A PASSAGEM MOLHADA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Empolamento:	15%	Relatório de volume 1:	117,974 m³
Peso específico:	1,60 t/m³		
Distância entre estacas:	20,00 m		
Largura da plataforma:	4,00 m		
Espessura da camada:	0,20 m		

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)
J- 1	87	E	0	0,00	Até	E	87	14,60	1.754,60	1.749,90	2.799,84	0,90	0,87	4.955,72
TOTAL									1.754,60	1.749,90	2.799,84			4.955,72
											DMT	1,77	km	

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.303-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

ACESSOS PARA A PASSAGEM MOLHADA

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	226	+	14,57
Estaca final:	E	226	+	14,57

Distância entre Estacas: 20,00 m

DMT já considerada na execução da regularização DMT (R) = 5,00 km

Local da fonte de água: - Estaca 226+14,57 - Dist. Fixa = 0,0 km

DMT = [(d1²+d2²) / (2 x (d1+d2))] + d3 - DMT (R)

d1 =	4.534,57	m	=	4,53 km
d2 =	-	m	=	0,00 km
d3 =	-	m	=	0,00 km
DMT=	**(2,74)**	**km**		<-------DMTnegativa:

Não considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento.Pois o mesmo se encontra dentro dos 5 km já considerado na regularização

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-- ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

15.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVICOS (R$)	MESES				
				1	2	3	4	5
1.0	**EXECUÇÃO DA PASSAGENS MOLHADAS**							
1.1	**GERAL**							
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,22	9.585,88	50,00	50,00	-		
1.1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 1,50 x 1,20 m	0,22	660,98	100,00	-	-		
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	7,14	21.249,05	50,00	50,00	-		
1.1.4	CONTRUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	2,73	8.120,70	100,00		-		
1.1.5	CONTRUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	5,12	15.228,20	100,00		-		
1.1.6	CONTRUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	2,13	6.339,30	100,00		-		
1.1.7	CONTRUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	2,99	8.914,40	100,00		-		
1.2	**PASSAGENS MOLHADAS**	76,45	227.606,59	41,37	58,63			
TOTAL	SIMPLES	-		50,00	50,00			
	ACUMULADO	100,00		50,00	100,00			
	VALOR TOTAL (R$)	**-**	**297.705,10**	**148.852,55**	**148.852,55**			

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN 100074181-4 - ENG. CIVIL

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

16.0 – CÁLCULO DO BDI e ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (CÁLCULO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**3,80**	AC
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,32**	$S+G$
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**0,50**	R
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,02**	DF
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**6,64**	L
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**6,65**	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 20,73\%$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	**19,60**	**20,97**	**24,23**

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de SIMÕES, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 60%, sendo cobrado no final 3% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS n º 15/2006 do DNIT.

Orlando Geraldo de C. Bapt
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CI
CPF: 286.744.803-49

OBRA: PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: ZONA RURAL - SIMÕES

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: AGOSTO/2019
ORSE: JULHO/2019
SICRO - DNIT: JANEIRO/2019
SEINFRA-CE: VERSÃO 026
LEIS SOCIAIS = 115,27% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,73%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,83%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,93%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,85%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,17%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,76%	7,49%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**45,42%**	**17,26%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,10%	4,68%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,11%	3,15%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,94%	3,79%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A**	**15,80%**	**12,12%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,71%	6,35%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,54%	0,41%
D	**TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**17,25%**	**6,76%**
E1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B		
E	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES**	**0,00%**	**0,00%**
	TOTAL (A+B+C+D+E)	**115,27%**	**72,94%**

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

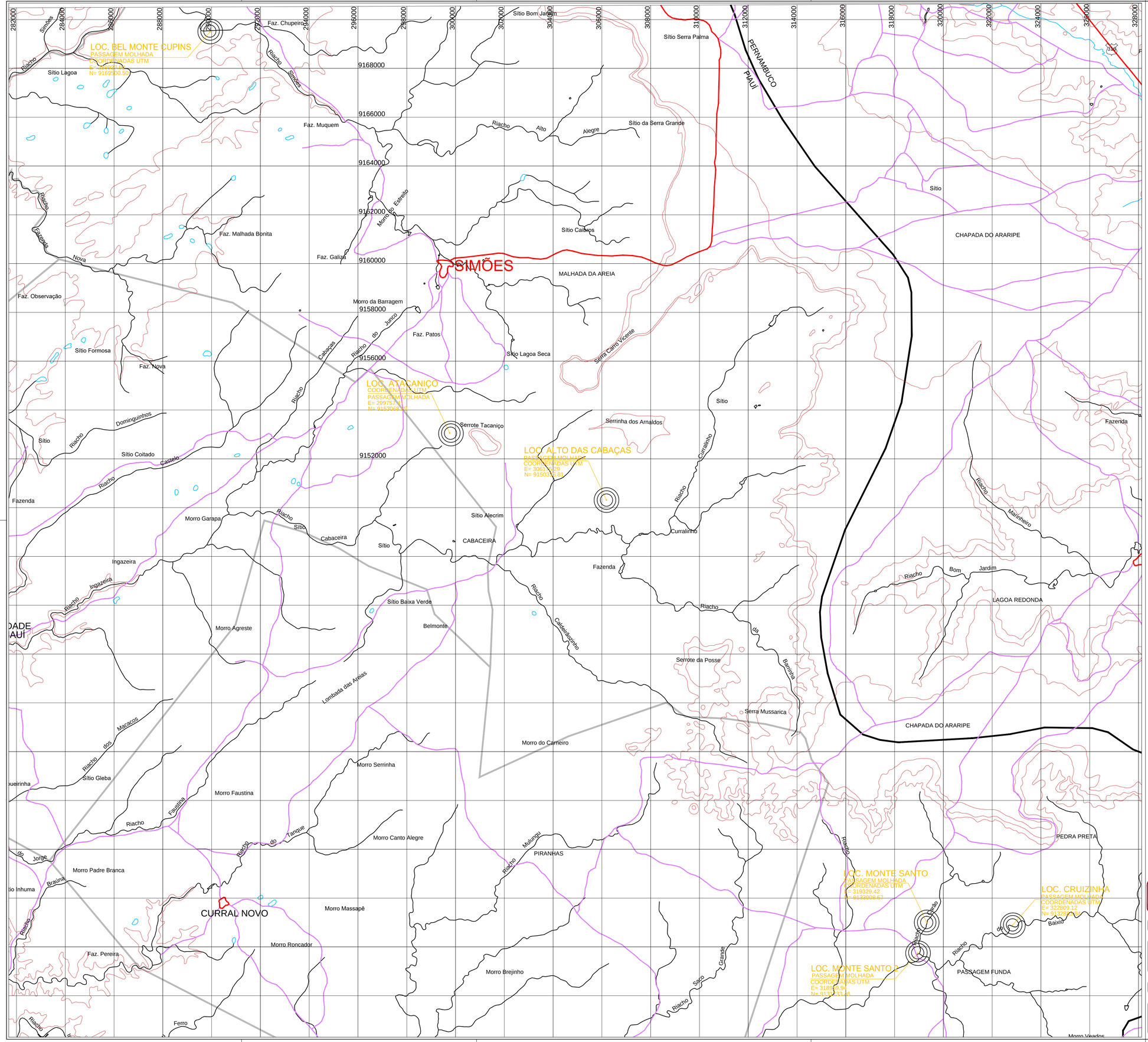
Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIV.
CPF: 286.744.803-49

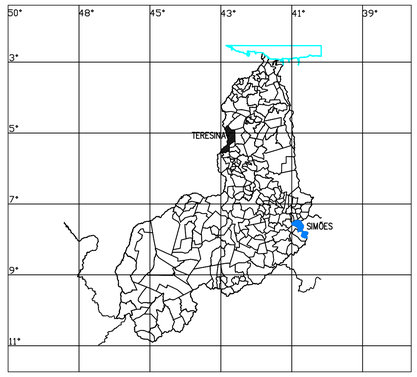
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

17.0 – ART

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL: LOCALIDADE BEL MONTE CUPINS

18.0 – PLANTAS, SECÇÕES E PERFIS DAS PASSAGENS





LOC. ATACANIÇO	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=2999753,00	E=299845,00
N=9153090,00	N=9154848,00

LOC. ALTO DA CABAÇAS	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=305382,00	E=299845,00
N=9151588,00	N=9154848,00

LOC. MONTE SANTO	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=318764,00	E=318743,56
N=9132723,00	N=9132842,54

LOC. MONTE SANTO 2	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=318764,00	E=318743,56
N=9132723,00	N=9132842,54

LOC. CRUIZINHA	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=322555,00	E=322045,00
N=9133044,00	N=9132730,00

LOC. BEL MONTE CUPINS	
JAZIDA MATERIAL	FONTE DE ÁGUA
E=289641,00	E=299845,00
N=9168257,00	N=9154848,00

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES (PI)

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE (PASSAGEM MOLHADA)

LOCALIDADE: INDICADA

DESENHO: OBRA DE ARTE - PASSAGEM MOLHADA
DSG DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: S/ ESCALA

PROJETISTA:

DADOS DE CAMPO: WL

DESENHO/CAD: J.HERLAN

DATA: 2019

REV.: 00

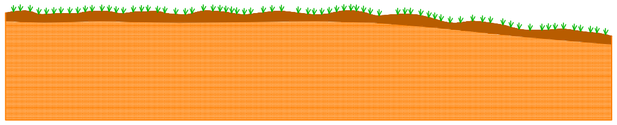
FORMATO: A1

PRANCHA Nº: 01/01

"PAUL LUGAR MELHOR NÃO"

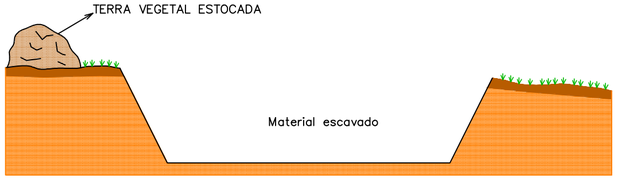
SEÇÃO TRANSVERSAL

① Terreno original

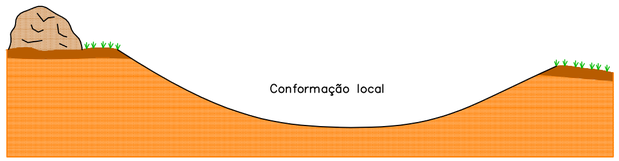


② TERRA VEGETAL ESTOCADA

Material escavado



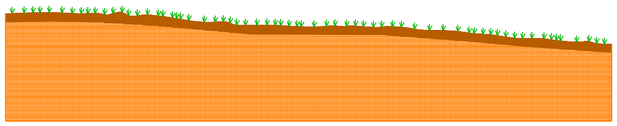
③ Conformação local



④ Espalhamento do material vegetal

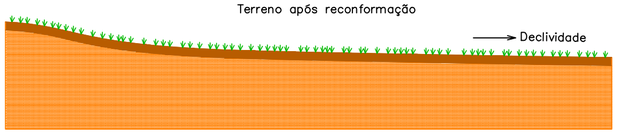
PERFIL LONGITUDINAL

① Terreno natural



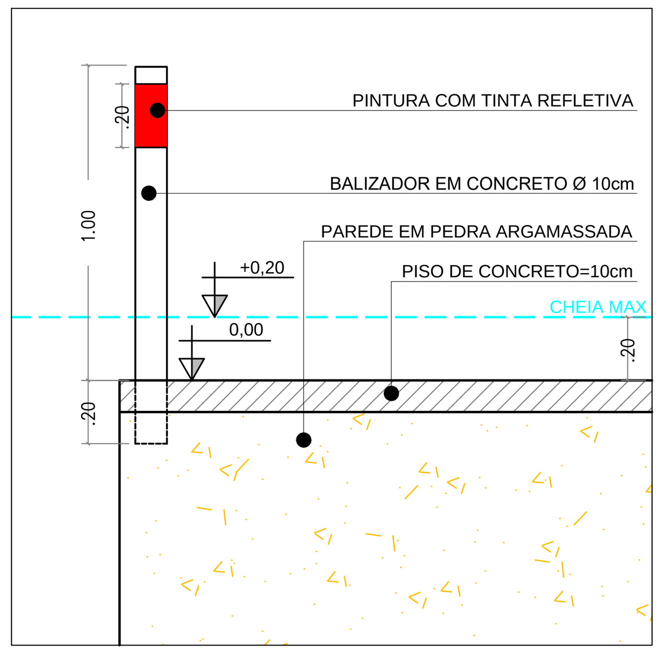
② Terreno após reconformação

Declividade

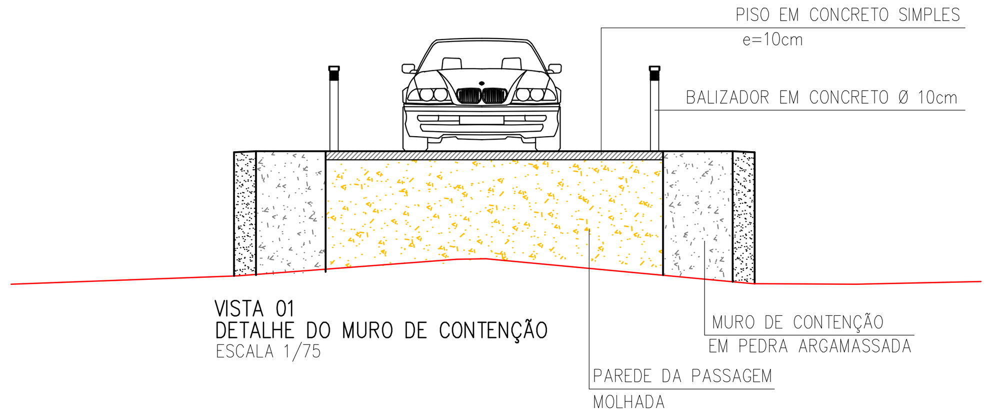


PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

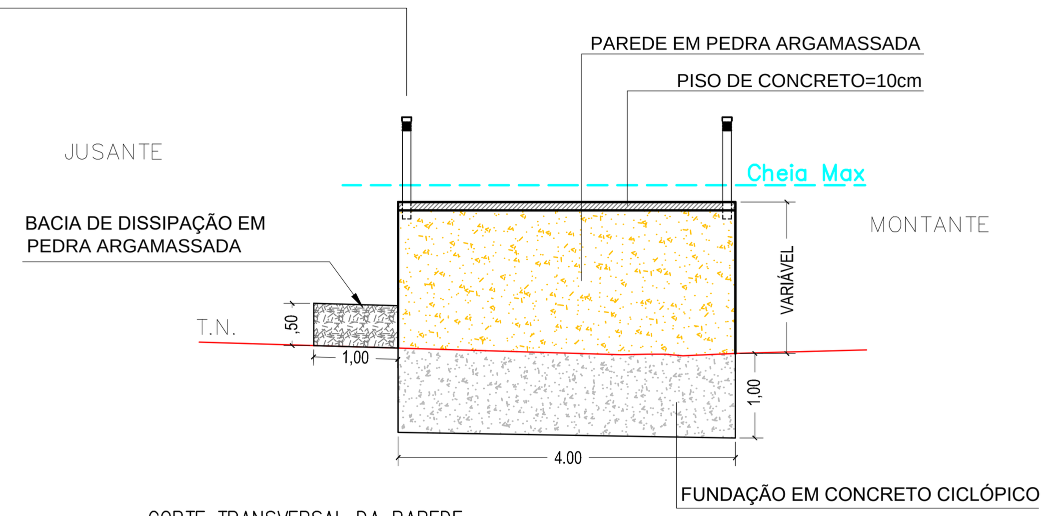
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES (PI)			
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE (PASSAGEM MOLHADA)		**LOCALIDADE:** INDICADA	
DESENHO: RECONFORMAÇÃO DE JAZIDAS		**ESCALA:** S/ ESCALA	
PROJETISTA:	**DADOS DE CAMPO:** WL	**DESENHO/CAD:** J.HERLAN	
	DATA: 2019 / **REV.:** 00	**FORMATO:** A1	**PRANCHA Nº:** 01/01



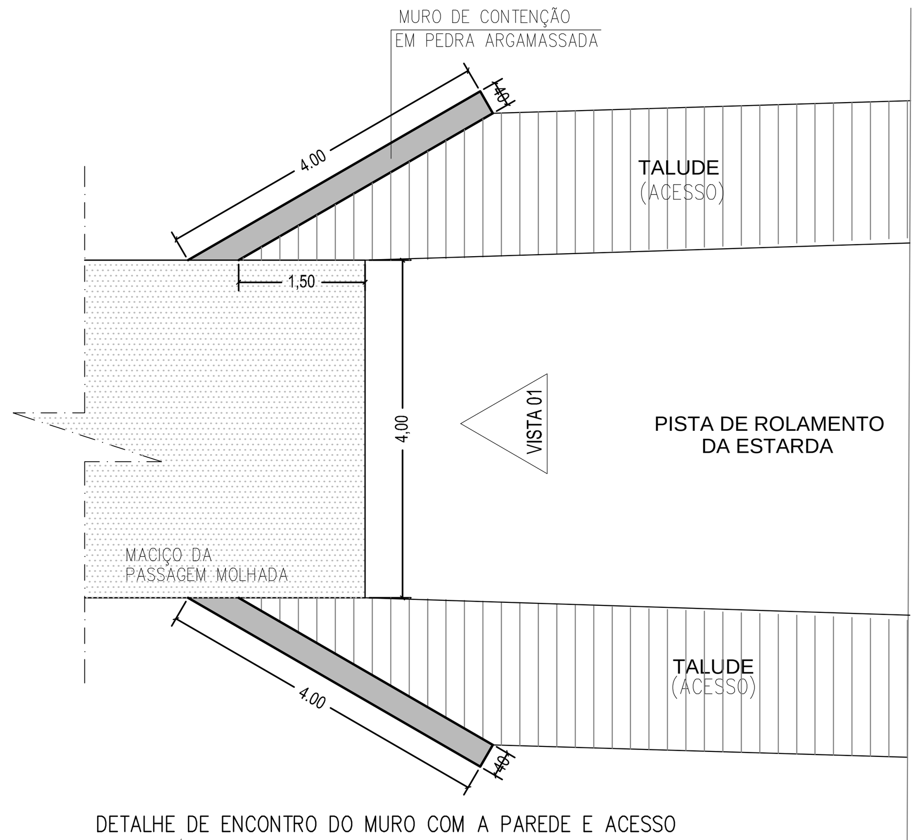
DETALHE DO BALIZADOR
ESCALA 1/20



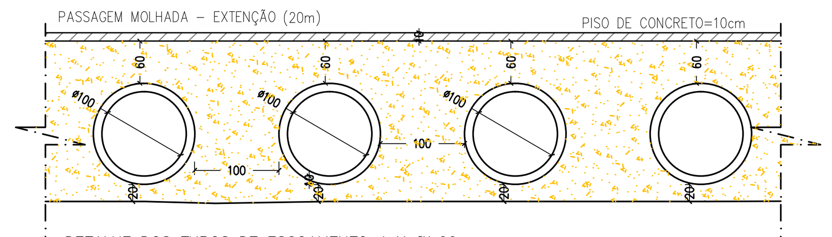
VISTA 01
DETALHE DO MURO DE CONTENÇÃO
ESCALA 1/75



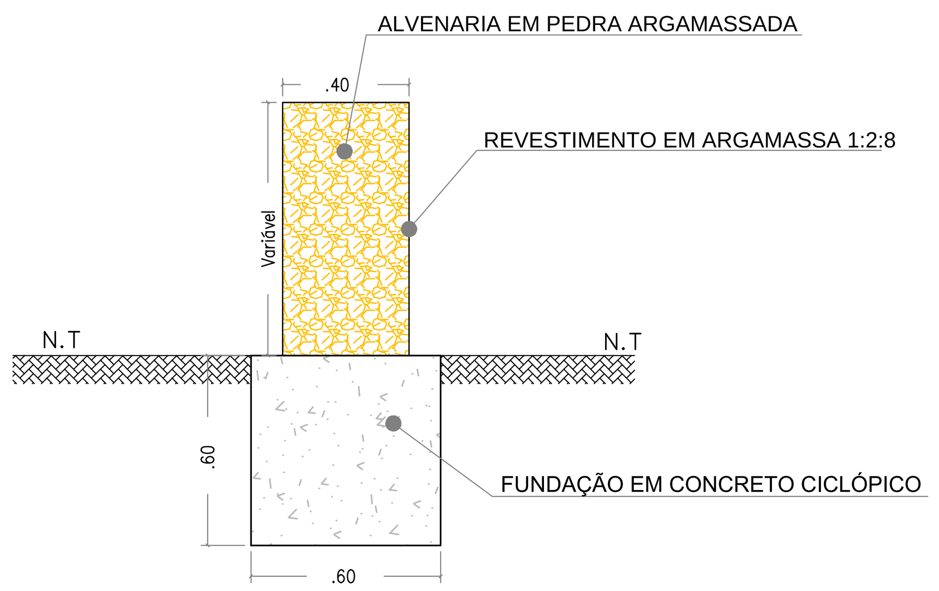
CORTE TRANSVERSAL DA PAREDE
ESCALA 1/75



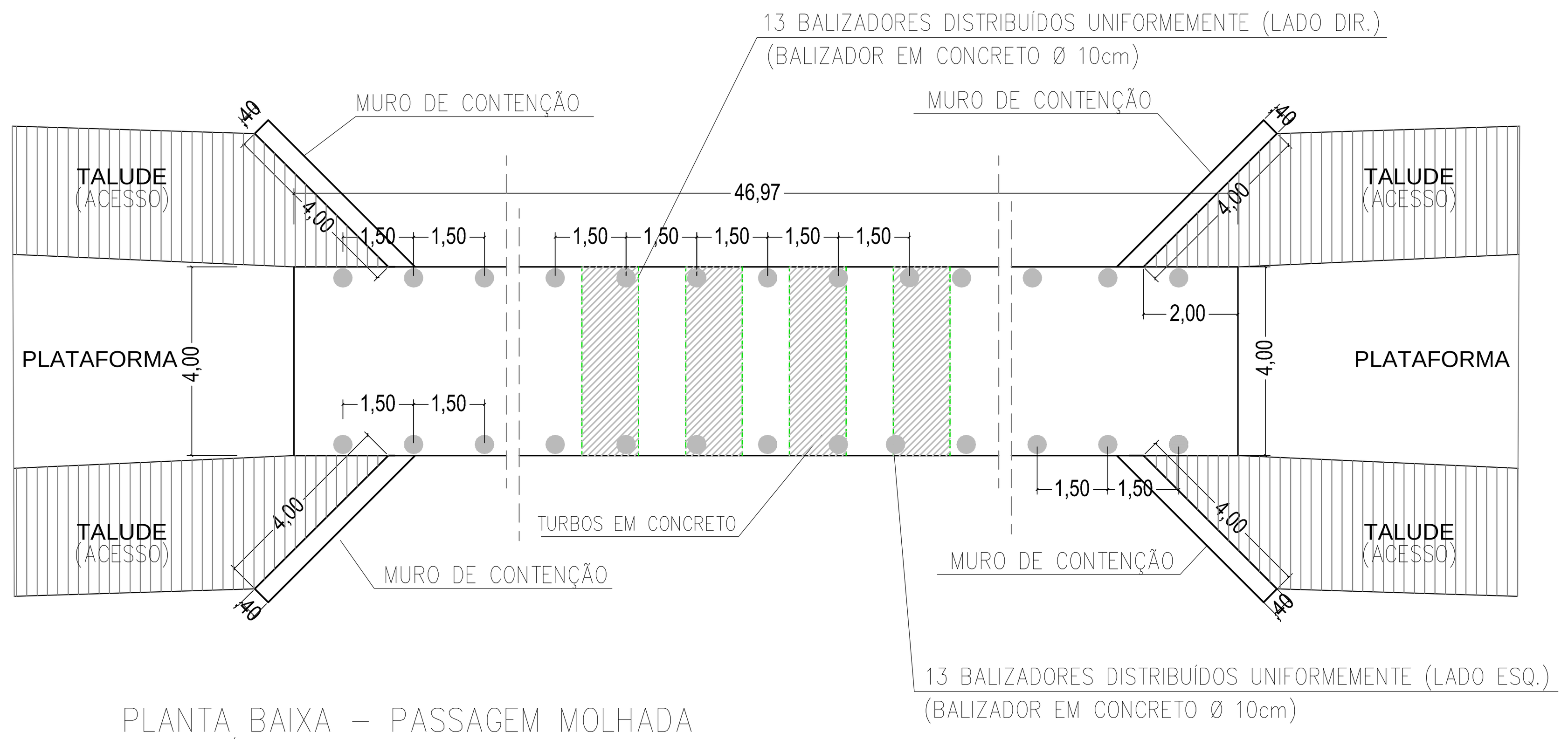
DETALHE DE ENCONTRO DO MURO COM A PAREDE E ACESSO
ESCALA 1/75



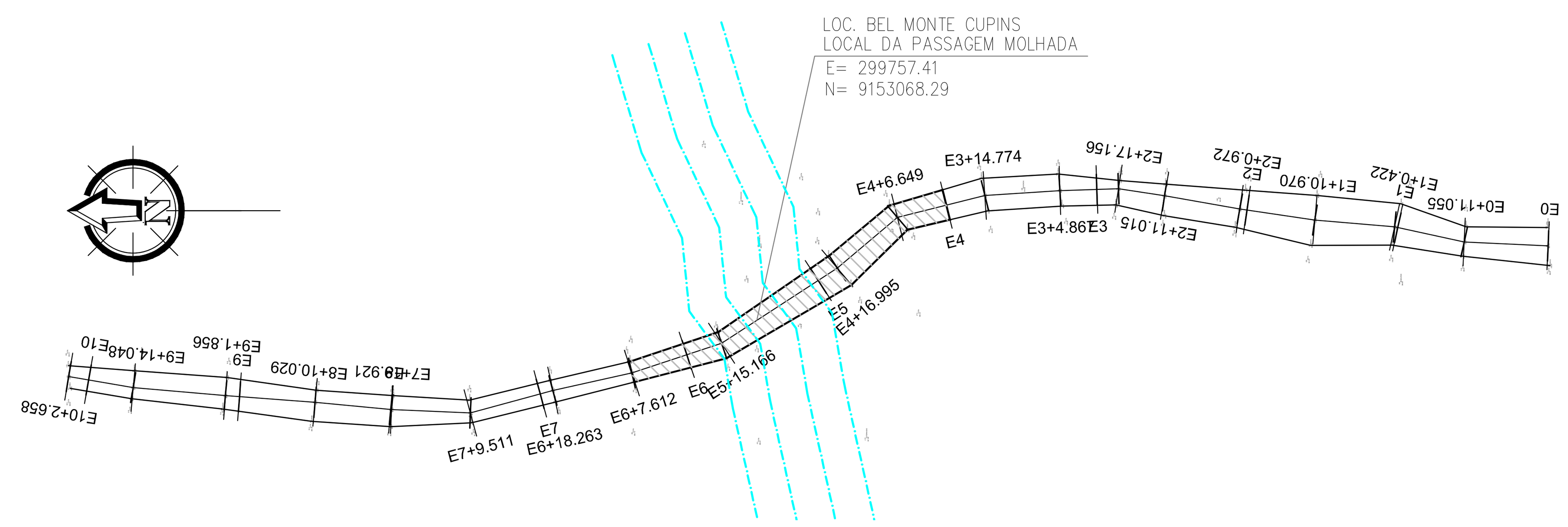
DETALHE DOS TUBOS DE ESCOAMENTO 4 X Ø1,00m
VISTA FRONTAL
ESCALA 1/50



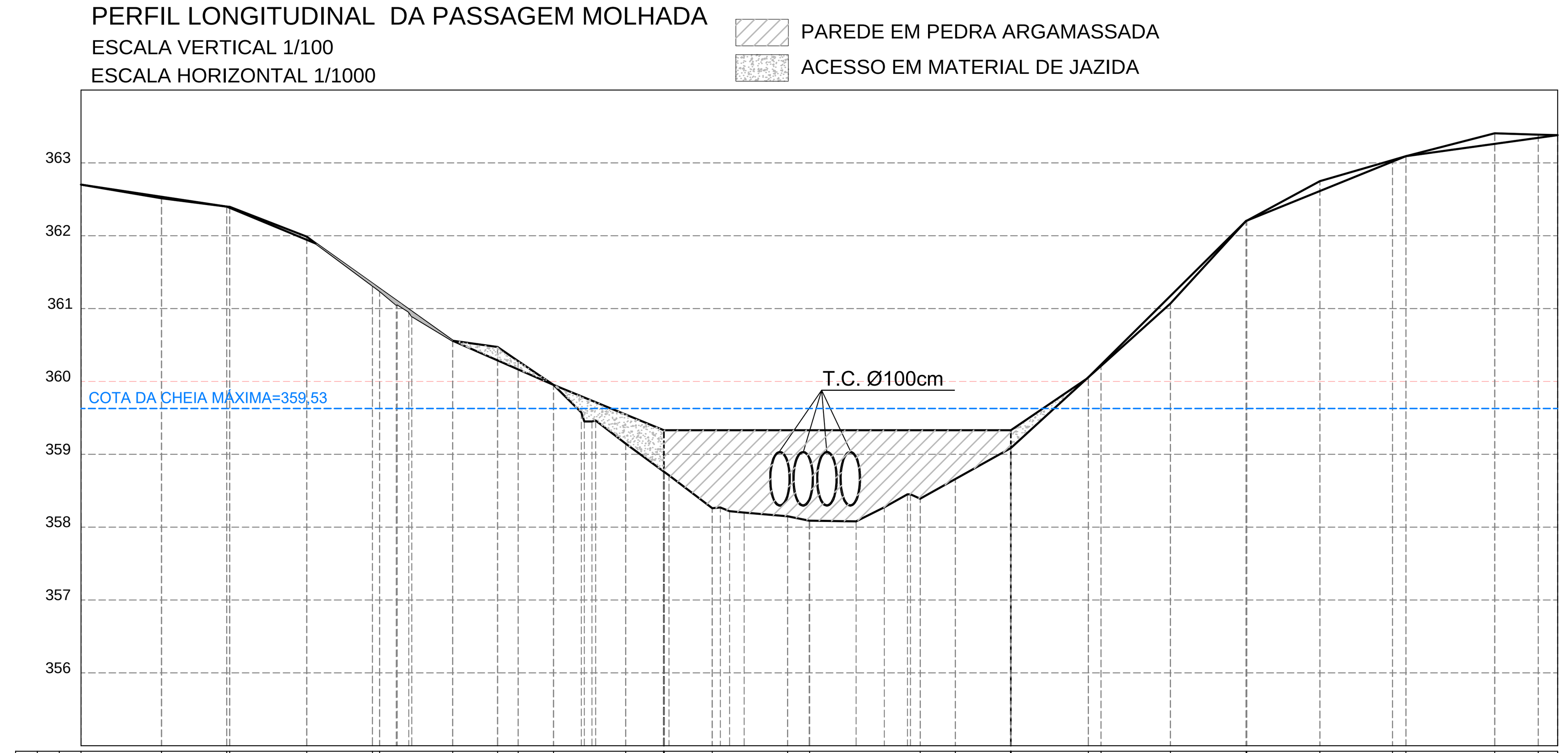
DETALHE
SEÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO
ESCALA 1/20



PLANTA BAIXA – PASSAGEM MOLHADA
ESCALA 1/125



LOC. BEL MONTE CUPINS
PERFIL LONGITUDINAL DA PASSAGEM MOLHADA
ESCALA VERTICAL 1/100
ESCALA HORIZONTAL 1/1000



ESTACAS 20,00m	CORTE ATERRO	COTAS (m) TERRENO	COTAS (m) GREIDE
E0	0,000	362,703	362,703
E0+11,055	0,020	362,516	362,536
E1 / E1+0,422	0,000 / -0,012	362,404 / 362,396	362,404 / 362,384
E1+10,970	-0,044	361,989	361,945
E2 / E2+0,972	0,026 / 0,030	361,316 / 361,244	361,343 / 361,274
E2+11,015	0,000	360,560	360,560
E2+17,156	-0,181	360,472	360,291
E3	-0,114	360,281	360,166
E3+4,867	0,000	359,953	359,953
E3+14,774	0,400	359,145	359,545
E4	0,566	358,764	359,330
E4+6,649	1,070	358,260	359,330
E4+16,995	1,180	358,150	359,330
E5	1,239	358,091	359,330
E5+15,166	0,940	358,390	359,330
E6	0,670	358,660	359,330
E6+7,612	0,245	359,085	359,330
E6+18,263 / E7	0,001 / 0,017	360,056 / 360,213	360,057 / 360,229
E7+9,511	0,101	361,070	361,171
E7+19,921 / E8	0,001	362,206	362,208
E8+10,029	-0,138	362,750	362,612
E9 / E9+1,856	-0,022 / 0,000	363,037 / 363,091	363,016 / 363,091
E9+14,048	-0,144	363,405	363,261
E10 / E10+2,658	-0,044 / 0,000	363,388 / 363,381	363,344 / 363,381

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMÕES (PI)

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE (PASSAGEM MOLHADA)

LOCALIDADE: LOC. BEL MONTE CUPINS

DESENHO: OBRA DE ARTE - PASSAGEM MOLHADA

ESCALA: S/ ESCALA

PROJETISTA:

DADOS DE CAMPO: WL

DESENHO/CAD: J.HERLAN

DATA: 2019

REV.: 00

FORMATO: A1

PRANCHA Nº: 01/03

PIAUÍ LUGAR MELHOR NÃO HÁ