



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2023

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PLANALTO, MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO.

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela PORTARIA Nº 100/2022 de 01/08/2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2023 do TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores. Os serviços constantes desta licitação serão realizados através de execução indireta pelo regime de empreitada por preço global.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:
ÀS 09:00 HORAS.

DO DIA 17 DE JULHO DE 2023.

NO ENDEREÇO: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Av. Francisco França Cambráia, s/n, Senador Pompeu/CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.

ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta.

ANEXO III - Modelo de planilha de preços.

ANEXO IV - Minuta de contrato

ANEXO V - Minuta de declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

1.0-DO OBJETO

1.1-A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PLANALTO, MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO.**

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 1.842.536,49 (hum milhão, oitocentos e quarenta e dois mil, quinhentos e trinta e seis reais e quarenta e nove centavos).**

2.0-DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1-RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1-Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2-Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3-Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas, ou com empresas com responsáveis técnicos em comum.

2.1.4-Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante configurar no quadro de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.2-DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1-Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Senador Pompeu, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data para abertura do certame, observada a necessária qualificação, conforme reza o art. 22 §2º da Lei Federal nº 8.666/93.



3.0-DOS ENVELOPES

3.1-A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2023.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP006/2023.

3.2-É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3-Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4-Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

4.0-DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".

4.1-Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, ou por Servidor desta Comissão de Licitação, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

4.2-OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1-HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.1.1-Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação, ou documento comprobatório de atendimento às condições exigidas para o cadastramento como dispõe o art. 22, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.2.2-Documento Oficial de Identificação com foto do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.3-A Constituição da empresa, deverá ser comprovada de nas formas a seguir:

- Registro comercial, no caso de empresa individual;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

4.2.3-REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.3.1-Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

4.2.3.2-Prova de Inscrição do Cadastro Municipal de Prestadores de Serviços (ISS);

4.2.3.3-Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal da sede do licitante.

4.2.3.4-Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação - CRS e;

4.2.3.5-Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, por imposição legal da Lei nº 12.440/11.

4.2.4-QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Comprovação do registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região da sede da empresa, devidamente atualizado, no qual conste os nomes de seus responsáveis técnicos;

4.2.4.2- Atestado técnico fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado e certificado na entidade profissional competente - CREA, que comprove que a licitante possui em seu QUADRO PERMANENTE, profissional que tenha executado obra e serviços semelhantes com o objeto ora licitado, com as seguintes características e quantidades ou superior:

a) ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA - 300M²;

b) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 1000MM - 30M;

c) CONCRETO ARMADO - 30M³.

4.2.4.2.1-Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) Se EMPREGADO, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS e das provas de recolhimento das obrigações sociais (FGTS) e (INSS) relativas ao último mês anterior à data de publicação deste edital, acompanhadas das respectivas relações de empregados.

b) Se SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.

c) Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que o profissional contratado figure como responsável técnico.

4.2.4.3- DEMONSTRAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, através de Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do assinante, comprovando que a LICITANTE (Empresa), em seu nome, que tenha executado obra e serviços semelhantes com o objeto ora licitado, com as seguintes características e quantidades ou superior:

a) ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA - 300M²;

b) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 1000MM - 30M;

c) CONCRETO ARMADO - 30M³.

4.2.4.4- Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnicos não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.5- Declaração expressa do responsável técnico da empresa, atestando que tem ciência da inclusão do seu nome como responsável técnico da empresa neste processo caso seja declarada vencedora da presente licitação.

4.2.4.6- Declaração expressa da própria licitante, de que realizou a Visita Técnica aos Locais da Obra, e que conheceu todos os elementos que influenciarão diretamente na sua proposta de preços.

4.2.4.7-Declaração indicando o pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto desta licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.



4.2.5-QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1-Balço Patrimonial e demonstrativos contábeis do último exercício social (2022), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

Observações: serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- a.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima): - publicados em Diário Oficial ou publicados em jornal de grande circulação;
- a.2) Sociedades Limitadas (LTDA): por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou fotocópia do Balanço, Demonstrações Contábeis e os Termos de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de: Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou - fotocópia do Balanço, Demonstrações Contábeis e os Termos de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.4) Sociedade criada no exercício em curso: - fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.5) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- a.6) Os licitantes deverão comprovar a boa situação financeira através dos índices abaixo, uma vez que, não ferem ao disposto no art. 31, da Lei 8.666/1993 e foram estabelecidos em valores extremamente razoáveis para avaliar a qualificação econômico-financeira dos licitantes, a ser demonstrada pelo Balanço Patrimonial e será ratificada através dos seguintes índices:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante (ELP)}} = \text{maior ou igual a } 1,00;$$

O índice de Liquidez Corrente demonstra a capacidade de pagamento a curto prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto prazo com as dívidas também de curto prazo. Índice menor do que 1,00 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros para honrar suas obrigações de curto prazo, o que pode inviabilizar a continuidade das atividades da empresa.

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \text{maior ou igual a } 1,00;$$

O índice de Liquidez Geral demonstra a capacidade de pagamento da empresa a longo prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto e no longo prazo com as dívidas também de curto e de longo prazo. Índice menor do que 1,00 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros suficientes para pagar as suas dívidas a longo prazo, o que pode comprometer a continuidade das atividades da empresa.

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante (ELP)}} = \text{maior ou igual a } 1,00$$

O grau de solvência demonstra a capacidade da empresa em liquidar suas obrigações no caso de falência. Se o índice for maior que 1,00 pode-se dizer que a empresa é solvente, quer dizer que o Exigível não pode ser maior que o Ativo ou Passivo Total.

b) Os índices estabelecidos atendem ao disposto no art. 31, § 5º, da Lei 8.666/93, pois permitem a comprovação da situação financeira da empresa de forma objetiva, foram estabelecidos observando valores usualmente adotados para a



avaliação da situação financeira das empresas e não frustram ou restringem o caráter competitivo do certame, pois foram estabelecidos em patamares mínimos aceitáveis.

4.2.5.2-Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o preço registrado na Ata de Registro de Preços será com a sede que apresentou a documentação.

4.2.5.3-A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local e as fotos externas e internas do seu estabelecimento. Por não tratar-se de exigências previstas em lei, a ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.2.5.4- Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor judicial da sede da pessoa jurídica. (A empresa que se encontra em fase de recuperação judicial apresentar Documento Comprobatório).

4.3-OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.3.1-Declaração expressa de que atende ao disposto no art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal e declaração de inexistência de fato impeditivo para participação da presente licitação.

4.3.2-Em se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei é necessário, apresentação nos documentos de habilitação, apresentar declaração reafirmando sua condição de enquadramento (ME ou EPP);

4.3.3-Caso o proponente enquadrado na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a declaração, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

4.4-A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone fixo, fax, e endereço da empresa, para possível averiguação do município, assim como fotos da sede da empresa, conforme orientação dos órgãos fiscalizadores. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1-As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2-AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1-A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2-Assinatura do Representante Legal;

5.2.3-Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4-Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5-Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO I;

5.2.6-Planilha de composição de preços unitários, para cada serviço contendo os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7-Planilha analítica dos encargos sociais;

5.2.8-Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas);

5.2.9-Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.10-Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

6.0-DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1-A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



- 6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.
- 6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.
- 6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.
- 6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.
- 6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.
- 6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 6.9- Recebidos os envelopes "A" **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, "B" **"PROPOSTA DE PREÇOS"**, proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão de Licitação, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A)- AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

- 7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.
- 7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.
- 7.3- Serão observados os benefícios concedidos às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte pela lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014;

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

- 7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.
- 7.4- Serão desclassificadas as propostas:
- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Tomada de Preços, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos** e de não apresentarem as peças estabelecidas no item 5.2;
- 7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;
- 7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.4- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 7.4.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.6- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.



7.4.8-Nesta licitação será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme determina o artigo 44 da Lei Complementar nº123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

7.4.8.1-Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10 % (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

7.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

8.0-DA ADJUDICAÇÃO

8.1-A adjudicação da presente licitação à licitante vencedora será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

9.0-DO CONTRATO

9.1-Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇOS, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2-A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no **item 18.1, sub-alínea "b.1"** do Edital;

9.3-Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da proposta vencedora e seu anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4-O prazo de convocação a que se refere o **subitem 9.1**, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5-É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0-DOS PRAZOS

10.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de até **240 (duzentos e quarenta) dias, obedecendo ao estabelecido no Cronograma físico-financeiro para cada serviço**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.

10.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4-Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

12.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



- 12.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 12.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 12.4-Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 12.5-Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 12.6-Responder perante a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 12.7-Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 12.8-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 12.9-Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu;
- 12.10-Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 12.11-Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 12.12-Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 12.13-Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 12.14-Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 12.15-A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
 - Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
 - Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.0-DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1-O contrato terá um prazo da data de sua assinatura até 240 (duzentos e quarenta) dias, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0-DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1-A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até o 10º (décimo) dia útil do mês subseqüente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.



14.2-A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3-Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.

15.0-DA FONTE DE RECURSOS

15.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0701.26.782.0026.1.022, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00. SUBELEMENTO: 4.4.90.51.99 – FONTE DE RECURSOS 1700000000 - OUTROS CONVÊNIOS DA UNIÃO.

16.0-DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1-Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.0-DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1-A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10,0% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 60 (sessenta) dias;

b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU-CE, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

19.0-DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1-A rescisão contratual poderá ser:

19.2-Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

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

19.4-Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5-A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

20.0-DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



20.1-Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

20.2-Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.

20.3-Os recursos serão protocolados na Comissão de Licitação de Senador Pompeu/CE.

21.0-DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1-A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

21.2-Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3-Para dirimir quaisquer dúvidas e emissão de documentos, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na Rua Av. Francisco França Cambraia, S/N, Centro, Senador Pompeu, Ceará, durante o período das 08h00min às 12h00min horas, de segunda a sexta-feira.

21.4-Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS poderá ser:

a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;

b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.5-Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

21.6-Cópias do edital anexos e serão fornecidas gratuitamente, nos dias úteis, nos horários de atendimento ao público, das 08h00min às 12h00min, na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Francisco França Cambraia, s/n, Senador Pompeu/CE. Outras informações poderão ser obtidas, também, através do portal TCE-CE: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> e pelo site do município <https://www.senadorpompeu.ce.gov.br/>.

22.0-DO FORO

22.1-Fica eleito o foro da Comarca de Senador Pompeu, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Senador Pompeu/CE, 28 DE JUNHO DE 2023.

FRANCISCO VALBERLANIO MARTINS
ORDENADOR DE DESPESAS DA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



ANEXO I

PROJETO

ORÇAMENTO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

PROJETO EXECUTIVO

**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA
LOCALIDADE DE PLANALTO, NO MUNICÍPIO
DE SENADOR POMPEU - CE.**

Alexandre Leandro Furtado
Alexandre Leandro Furtado
Engenheiro Civil
RNP 061407466-7

DEZEMBRO 2022



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



ÍNDICE

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	JUSTIFICATIVA.....	3
3.	MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO.....	4
3.1.	INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	5
4.	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	8
4.1	Introdução.....	8
4.2	Equipamentos Utilizados.....	8
4.3	Serviços Executados.....	8
4.4	Locação do Eixo de Referência.....	8
4.5	Nivelamento e Contranivelamento.....	8
4.6	Levantamento de Seções Transversais.....	8
5.	ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	8
5.1	Introdução.....	8
5.2	Ficha Técnica.....	8
5.3	Cálculos Elaborados.....	13
6.	ESTUDOS GEOLÓGICOS.....	15
7.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	15
7.1	Introdução.....	15
7.2	Serviços Preliminares.....	18
7.3	Movimentação de Terra.....	21
7.4	Paredes e Preenchimentos.....	23
7.5	Tubulações.....	24
7.6	Laje de Concreto Armado.....	27
7.7	Outros Serviços.....	28
7.8	Limpeza Final da Obra.....	29
8.	ANEXOS.....	29

Alexandre Lobo
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a Construção de Passagem Molhada na localidade de Planalto no município de Senador Pompeu-Ce.

2. JUSTIFICATIVA

A prefeitura Municipal de SENADOR POMPEU-CE, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem envidando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referenciais de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente projeto de construção de uma parcela de malha viária do citado município, que beneficiará a comunidade de Planalto, e adjacências.

A Passagem Molhada à ser recuperada é considerada uma das mais importantes vias de acesso a essa comunidade. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens vem dificultando o deslocamento da população á sede Município, criando assim, transtornos diversos no trato do poder publico com as populações rurais, no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.

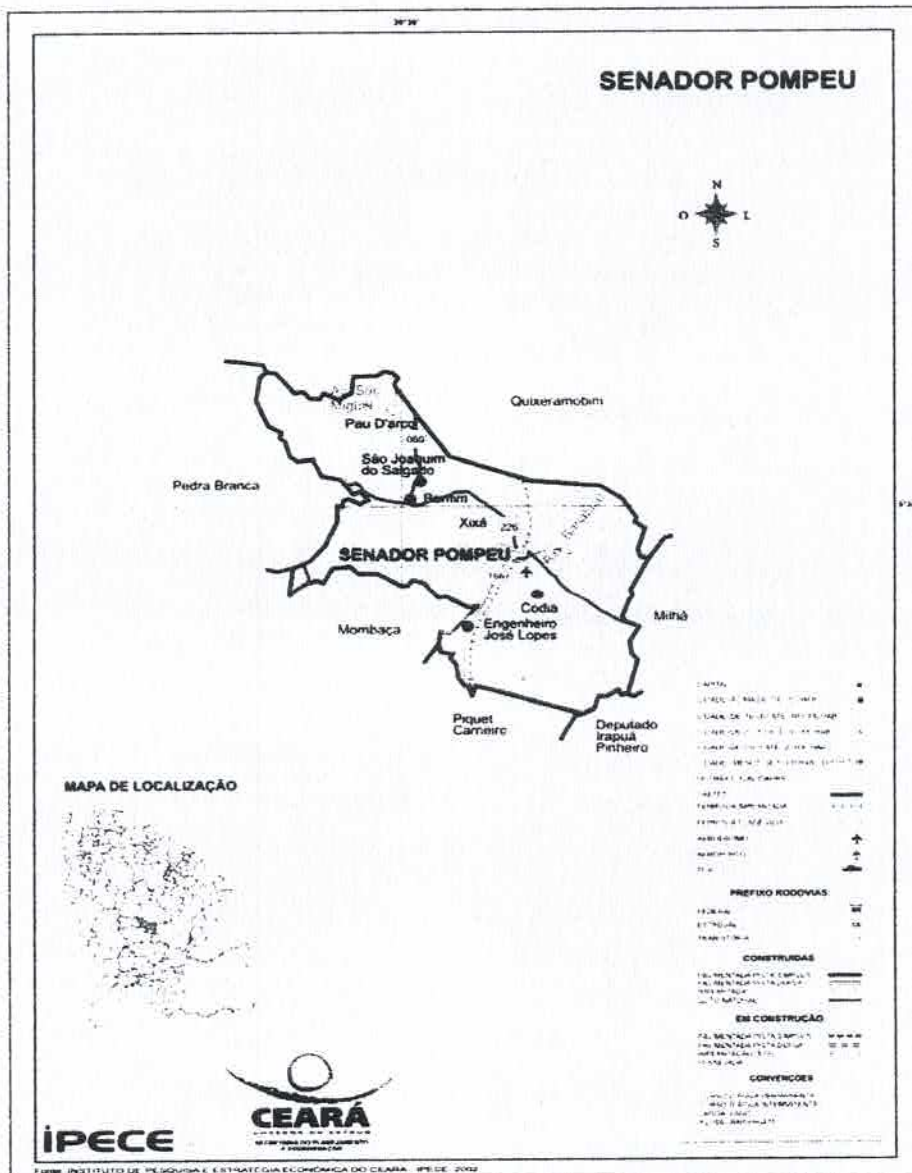
Alexandre Leal da Fátima
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3. MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO



Alexandre Leandro Furtoso
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3.1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.

3.1.1 - Características Ambientais

Aspectos Climáticos

CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (°C)	PERÍODO CHUVOSO
Tropical Quente Semi-árido	730,7	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.

Componentes Ambientais

RELEVO	SOLDS	VEGETAÇÃO
Depressões Sertanejas	Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifólia Espinhosa

Fonte: FUNCEME/IPECE.

3.1.2 - Demografia

População Residente - 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	26.597	100,00	27.225	100,00
Urbana	14.580	54,82	15.682	57,60
Rural	12.017	45,18	11.543	42,40
Homens	12.872	48,40	13.297	48,84
Mulheres	13.725	51,60	13.928	51,16

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000.

Estimativa da População - 2004 - 2005

DISCRIMINAÇÃO	2004		2005	
	Nº	%	Nº	%
Total	27.371	100,00	27.441	100,00
Homens	13.429	49,06	13.476	49,11
Mulheres	13.942	50,94	13.965	50,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3.1.3 - Domicílios

Número de Domicílios, Média de Moradores/Domicílios - 2000

SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS	MÉDIA DE MORADORES	
		MUNICÍPIO	ESTADO
Total	6.923	3,92	4,21
Urbana	4.149	3,77	4,10
Rural	2.774	4,14	4,51

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000.

Alexandre Leonardo F. da Silva
Engenheiro Civil
RUBRICA Nº 17.159-9



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3.1.4 - Saúde

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Prestador - 2004

TIPO DE PRESTADOR	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Pública	10	76,92
Privada	3	23,08

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Unidade - 2004

TIPO DE UNIDADE	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Unidades de saúde	-	-
Posto de saúde	-	-
Centro de saúde	8	61,54
Ambulatório	1	7,69
Consultório médico/odontológico	-	-
Policlínica	1	7,69
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	-	-
Unidade de vigilância sanitária	-	-
Outras	2	15,38
Hospitais	1	7,69

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Principais Indicadores de Saúde - 2004

INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
Médicos/100 hab.	0,19	0,19
Dentistas /100 hab.	0,03	0,03
Leitos/1.000 hab.	3,10	2,11
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,47	0,30
Nascidos vivos	417	136.831
Óbitos	16	3.079
Taxa de Mortalidade Infantil /1.000 nascidos vivos	38,37	22,50

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

3.1.5 - Educação

Escolas com Equipamentos - 2004

DISCRIMINAÇÃO	PÚBLICA		PARTICULAR	
	Nº	EQUIP./ ESCOLA	Nº	EQUIP./ ESCOLA
Total de escolas	40	-	8	-
Bibliotecas	4	10,00	6	75,00
Acesso à Internet	39	97,50	4	50,00
Laboratório de Informática	2	5,00	3	37,50

Fonte: Secretaria de Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

Assessoria de Planejamento
Educação Básica
12/05/2004



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

INDICADORES	QUANTIDADE	%
Aprovação		
Ensino fundamental	3.954	74,5
Ensino médio	609	80,6
Reprovação		
Ensino fundamental	831	15,7
Ensino médio	63	8,3
Abandono		
Ensino fundamental	522	9,8
Ensino médio	84	11,1
Repetência		
Ensino fundamental	188	3,5
Ensino médio	71	9,1

Fonte: Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC).

Índices de Desenvolvimento

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2004	22,46	98
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,618	116
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2003	0,4300	77

Fonte: IPECE/PNUD.

3.1.6 - Saneamento

Abastecimento de Água - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	4.307	1.095.766	0,39
Ligações ativas	3.703	1.010.654	0,37
Volume produzido (m ³)	1.077.721	295.548.042	0,36

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	-	351.625	-
Ligações ativas	-	303.635	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

3.1.7 - Energia Elétrica

Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercia	1.278	11,58
Rural	3.212	29,10
Público	2.012	18,23
Próprio	122	1,11
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

Comissão de Licitação
289
Rubrica



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

4.1 Introdução

Os estudos topográficos realizados para a implantação da obra visaram a obtenção de plantas baixas e planialtimétrico em escalas compatíveis com os estudos que se desenvolveram. As estacas e/ou unidades de medidas longitudinais estão determinadas de 20,00 em 20,00m.

4.2 Equipamentos Utilizados

Locação do eixo, Nivelamento e contra nivelamento: Executado com GPS Geodesico RTK, Marca Topocon.

4.3 Serviços Executados

O trecho único foi locado com a implantação da estaca E00,00 ate chegar estaca E7,00. E mais 10,00metros pra cada rampa de acesso.

4.4 Locação do Eixo de Referência

A locação do eixo de referência foi executada, pelo eixo da plataforma atual, com estaqueamento a cada 20 metros nas tangentes e a cada 10 metros nas curvas de concordância horizontal.

4.5 Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados no eixo locado foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10mm no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

$$E_{\text{máx}} = 12,5 \sqrt{n}$$

$E_{\text{máx}}$ → em milímetros;

n → em quilômetros.

4.6 Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas a nível em todos os piquetes do eixo locado com 20m para cada lado ou mais quando necessário, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, cristas e pés dos taludes de corte e aterro, nas depressões e saliências, talvegues naturais, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios.

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



5. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.1 Introdução

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos conforme as Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

Os estudos hidrológicos objetivaram fornecer informações relativas aos recursos hídricos de superfície, necessárias ao desenvolvimento do projeto, principalmente com vistas ao dimensionamento da passagem molhada. A bacia hidrográfica da referida passagem molhada abrange uma área de 209,36km², formada de Planícies fluviais e depressão sertaneja submetida a processos de sedimentação.

5.2 Ficha Técnica

A ficha técnica com o resumo dos dados da Passagem Molhada é apresentada a seguir:

CARACTERÍSTICAS DA OBRA

<i>Obra:</i>	<i>Barragem de Nível</i>
<i>Localidade:</i>	<i>BAIRRO PLANALTO</i>
<i>Município:</i>	<i>Senador Pompeu</i>
<i>Estado:</i>	<i>Ceará</i>
<i>Rio barrado:</i>	<i>BANABUIÚ</i>
<i>Bacia hidrográfica (km²):</i>	<i>209,36</i>
<i>Linha de Fundo (km):</i>	<i>57,45</i>
<i>Localização (UTM): X;Y</i>	<i>459.057.949</i> <i>9.382.238.289</i>

Alexandra Lemos P. R. 01/09/19
Engenheira Civil
RNP 01/09/19



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



DADOS HIDROLÓGICOS

<i>Rendimento Fluvial (mm):</i>	80,102
<i>Vol. Afluente Anual (m³):</i>	16.770.114,70
<i>Cheia Máxima Secular (m³/s):</i>	241,576
<i>Vazão das Galerias (m³/s):</i>	49,42
<i>Vazão sobre Barragem (m³/s):</i>	192,16
<i>Lâmina Máxima de Sangria (m):</i>	0,85

DADOS DA OBRA

<i>Tipo: Alvenaria de Pedra; Aterro Compactado; Concreto Armado.</i>	
<i>Altura máxima (m):</i>	2,79
<i>Cota do coroamento (m):</i>	159,00
<i>Largura da Plataforma (m):</i>	5,50
<i>Extensão da Plataforma (m):</i>	140,00
<i>Espessura da Plataforma (m):</i>	0,15
<i>Estaca do Início BN (m):</i>	E0 + 10,00
<i>Estaca Final BN (m):</i>	E7 + 10,00
<i>Rampas de Acesso (m):</i>	20,00
<i>Comprimento total (m):</i>	160,00
<i>Diâmetro Tubos Galeria (m):</i>	1,20
<i>Altura Tubos Galeria (m):</i>	1,09
<i>Número Tubos Galeria (m):</i>	15,00
<i>Número de Balizadores (und.):</i>	64,00



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



5.3 Cálculos Elaborados

Foram calculados todos os estudos hidrológicos apresentados abaixo:

5.3.1 – Parâmetros Iniciais da Bacia Hidrográfica

PARÂMETROS INICIAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA

H pluviometria (m)	A hidrográfica (m ²)	S hidrográfica (km ²)	T tipo de bacia	U	C	K	L hidrográfica (km)	HaBN barragem de nível (m)
0,793	209.360.000,000	209,360	3	1,00	1,00	0,200	57,450	2,79

5.3.2 – Estudos Hidrológicos

Os Estudos Hidrológicos calculados compõem os citados abaixo e apresentados:

- A) Rendimento fluvial**

A) RENDIMENTO FLUVIAL

$$R = 28,53H - 112,95H^2 + 351,91H^3 - 118,74H^4$$
$$R_{mm} = 80,10180886 \text{ mm}$$
$$R\% = R_{mm} / (10 \times H)$$
$$R\% = \text{[REDACTED]}$$

- B) Volume Afluente Anual**

B) VOLUME AFLUENTE ANUAL

$$V = R\% \times H \times U \times A / 100$$
$$V = \text{[REDACTED]} \text{ M}^3$$
$$V_{(2anos)} = \text{[REDACTED]} \text{ M}^3$$

Assessoria Técnica
Engenheiro Civil
[REDACTED]



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



• **C) Cheia Máxima Secular**

C) CHEIA MÁXIMA SECULAR

$$Q_s = \frac{1150 \times S}{(LC)^{1/2} (120 + KLC)}$$

$Q_s = 241,5760123$

$Q_{s\text{Adotado}} = \text{[REDACTED]} \text{ m}^3/\text{s}$

• **D) Descarga das Galerias**

D) DESCARGA DAS GALERIAS

PARÂMETROS INICIAIS DOS TUBOS DAS GALERIAS

HBN Altura da galeria (m)	D declividade (l) - (mm)	C coeficiente de Manning	D diâmetro do Tubo (m)
1,09	0,0150	0,0130	[REDACTED]

D.1) ÁREA DO TUBO (A_{tubo} - m²)
 $A_T = 1,13 \text{ m}^2$

D.2) PERÍMETRO DO TUBO (P_{tubo} - m)
 $P_T = 3,77 \text{ m}$

D.3) RAIÃO HIDRÁULICO (H_{hidráulico} do Tubo - m)
 $R_{HT} = 0,30 \text{ m}$

D.4) VELOCIDADE DE ESCOAMENTO NO TUBO (V_{escoamento} - m/s)
 $V_{esc.} = 2,91 \text{ m/s}$

D.5) VAZÃO DE ESCOAMENTO TOTAL POR TUBO (V_{escoamento} - m³/s)
 $VZ_{esc.} = 3,29 \text{ m}^3/\text{s}$

D.6) VAZÃO TOTAL DE ESCOAMENTO (V_{escoamento} - m³/s)
 $N^{\circ} T_{\text{Tubos}} = \text{[REDACTED]} \text{ und.}$
 $VT_{esc.} = 49,42 \text{ m}^3/\text{s}$

Alexandre Lopes de Fritolani
Engenheiro Civil
C.R.E. 012.014/0



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



• **E) Descarga sobre Barragem de Nível**

E) DESCARGA SOBRE BARRAGEM DE NÍVEL

$$VBN_{esc.} = Q_s - VT_{esc} \quad m^3/s$$

$$VBN_{esc.} = 192,16 \quad m^3/s$$

• **F) Comprimento Corpo da Barragem de Nível**

F) COMPRIMENTO CORPO DA BARRAGEM DE NÍVEL

$$CBN = VBN_{esc} / 1,77 H_{máx.s} (H_{máx.s})^{1/2}$$

$$VBN_{esc} = 192,16 \quad m^3/s$$

$$H_{máx.s} = \text{[redacted]} \quad m$$

$$CBN = 138,5361249$$

$$CBN_{Adotado} = \text{[redacted]} \quad m$$

• **G) Rampas da Plataforma da Barragem de Nível**

G) RAMPAS DA PLATAFORMA DA BARRAGEM DE NÍVEL

$$R1_{Rampa esquerda} = \text{[redacted]} \quad m$$

$$R2_{Rampa direita} = \text{[redacted]} \quad m$$

• **H) Extensão Total da Barragem de Nível**

H) EXTENSÃO TOTAL DA BARRAGEM DE NÍVEL

$$ETBN_{Extensão total da B. Nível} = CBN + R1 + R2 \quad \text{[redacted]} \quad m$$

Alexandro L. [redacted]
Eng. Civil - CRB
RFB nº 21.451/2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



• I) Largura da Plataforma da Barragem de Nível

I) LARGURA DA PLATAFORMA DA BARRAGEM DE NÍVEL	
LP Largura plataforma =	$0,90 + 1,10 (HaBN)^{1/2}$
COTA inferior. =	156,21 m
COTA superior. =	159,00 m
LP Largura plataforma =	2,74 m
LP Largura plataforma	[REDACTED] m
Adotada =	[REDACTED]

5.3.3 – Cálculo das Armaduras de Aço

ARMADURAS DE AÇO DA LAJE TABULEIRO E RAMPAS										
Nº	BITOLA	Quant				comprimento(m)		Perda 0%	Peso kg/m	total kg
		MM	unid	quant	total	Unitario	total			
1	3/8"	10	800,00	2,00	1600,00	4,27	6832,00	6832	0,617	4215,34
2	5/16"	8	800,00	1,00	800,00	5,14	4112,00	4112	0,395	1624,24
3	5/16"	8	30,00	1,00	30,00	160	4800,00	4800	0,395	1896,00
4	1/4"	6,3	30,00	1,00	30,00	160	4800,00	4800	0,245	1176,00

RESUMO	
MM	kg
10	4215,34
8	3520,24
6,3	1176,00

6. ESTUDOS GEOLÓGICOS

As sondagens com relatório apresentado no Anexo 5.0 foram efetuadas no leito do rio e revelaram a existência de solos em 1ª categoria e 2ª categoria até atingir o substrato rochoso, nas alturas conforme apresentadas no relatório retrocitado.

Engenheiro Responsável Técnico
Engenharia Civil
CREA/RS 17470-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1 Introdução

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

- Especificações Particulares
- Especificações Complementares
- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER
- Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

7.2 Serviços Preliminares

7.2.1 - Item 1.1 - Administração da Obra

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

FUNCIONARIO
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS

7.2.2 - Item 2.1 - Placa da obra

As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO FEDERAL, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionados em chapas aço galvanizados, 4x2m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais.

7.2.3 - Item 2.2 - Locação da Obra

Consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será executada inicialmente através de equipe habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência previamente estabelecidos, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

7.2.4 - Item 2.3 - Mobilização de Equipamentos

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento deverá ser feito com caminhão equipado com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, foi considerado a distancia entre Fortaleza e SENADOR POMPEU, conforme distância demonstrada no Relatório de DMT S.

Na memoria de cálculo do orçamento foi apresentado os principais equipamentos para execução dos serviços:

- Rolo Compactador
- Escavadeira
- Trator de Esteira

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posterior, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que suste os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela Prefeitura O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Foi considerado a mobilização desses equipamentos para o início da obra, bem como a desmobilização após o término dos serviços contratados.

7.2.5 - Item 2.4 - Desmobilização de Equipamentos

Após o fim dos serviços e não sendo mais necessário os equipamentos citados no item anterior, deve-se despachá-los. Os equipamentos devem ser transportados em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos.

Serão obedecidas as "Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias" do DER e nos casos omissos as "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias" do DNER (atual DNIT) e ou as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT.

7.2.6 - Item 2.5 - Locação de Contêiner Escritório com Banheiro (01 Vaso Sanitário, 01 Lavatório e 01 Chuveiro), Janela em Vidro, Portas, Luminárias, Tomadas, Forro em PVC, Ar Condicionado e Isolamento Termo-Acústico em Isopor - 6,00 x 2,35m

Para o canteiro de obras de obras fora adotado a "Locação de Contêiner", pelo tipo de obra ser uma obra descentralizada em 6 localidades distintas e considerando os seguintes aspectos:

Praticidade e Economicidade - Entre as vantagens do container na construção civil está a praticidade. Como são caixas de aço pré-fabricadas, eles já chegam prontos, bastando instalá-los e começar a usar. Dessa forma, dispensam etapas mais demoradas de processos construtivos, como a fundação tradicional, além de diminuir a necessidade de mão de obra.

Versatilidade e Mobilidade - Essa é provavelmente a característica mais marcante de um container para obra: a versatilidade. As caixas podem ser transportadas de um local a outro, servir para diversos fins e ainda serem empilhadas ou dispostas uma ao lado da outra como estruturas modulares.

Por se tratar de obra descentralizada o Contêiner tem a praticidade de ser móvel, podendo ser deslocado de uma localidade para outra a medida que a obra avança, excluindo assim necessidade de se executar mais de um canteiro de obra, e desta forma perseguindo-se a economicidade na execução da mesma.

Meio Ambiente e Sustentabilidade - Por último, mas não menos importante, o uso de containers vai ao encontro das preocupações com a sustentabilidade e meio ambiente.

Especialmente nas obras, a quantidade de entulho — que corresponde a cerca de 60% dos resíduos sólidos gerados — causa impactos negativos no meio ambiente. O uso de containers em substituição das estruturas de alvenaria reduz consideravelmente esse problema e, por consequência, o descarte inadequado. Conforme é de conhecimento

Alexandre Leão
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



técnico na engenharia as instalações provisórias e as obras temporárias tem a função, entre outras, de dar exequibilidade e segurança de trabalho. No entanto, ao final da obra devem ser removidas e o meio ambiente restituído à forma original. Não necessitando assim de demolições.

Vale lembrar que a sustentabilidade engloba três dimensões: ambiental, social e econômica. Em relação a essas duas últimas, a redução de custos na obra e a possibilidade de proporcionar condições mais confortáveis para o trabalho e o descanso dos colaboradores são aspectos que também demonstram o perfil sustentável dos containers

7.2.7 - Item 2.6 - Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal, Vegetação e Pequenas Árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com Trator de Esteiras.af_05/2018

Os serviços de limpeza mecanizada da camada vegetal e arvores que estão invadindo o corpo estradas; consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros, materiais impeditivos à execução da estrada vicinal em questão.

Logo esse serviço deve ser executado conforme segue:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal;

7.3 - Movimentação de Terra

7.3.1 - Item 3.1 - Escavação Mecanizada de Vala com prof. Maior que 1,5 m e até 3,0 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1ª Categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado das valas conforme projeto, utilizando escavadeira, de forma a não permitir o desmoronamento. As valas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido, ou seja 0,50 m de largura mais 15 cm para cada lado.

Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



O material escavado será transportado para Bota-Fora. As paredes das valas serão executadas na vertical, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos.

7.3.2 - Item 3.2 - Escavação Mecanizada de Vala com prof. Maior que 3,0 m e até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1a Categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021.

- Igual Item 8.3.1

7.3.3 - Item 3.3 - Escavação Mecanizada de Vala com prof. Maior que 3,0 m e até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 2a Categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021.

- Igual Item 8.3.1

7.3.4 - Item 3.4 - Escavação Mecanizada de Vala com prof. Maior que 4,5 m e até 6,0 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em solo de 2a Categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021.

- Igual Item 8.3.1

7.3.5 - Item 3.5 - Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares em Caminhão Basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). af_07/2020.

Após a escavação do material, todo o volume retirado das valas será Carregado, Manobrado e Descarregado através de pá carregadeira, para transportar para o local de bota-fora.

7.3.6 - Item 3.6 - Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³, em Via Urbana em Revestimento Primário (unidade: m³xkm). af_07/20201.

O transporte do material de Bota- Fora será feito por caminhões basculantes, com proteção superior, a uma distância estabelecida de 4,00km correspondente a jazida de solos.

Handwritten signature and stamp in blue ink.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.3.7 - Item 3.7 - Aterro Manual de Valas com Solo Argilo-Arenoso e Compactação Mecanizada. AF_05/2016

O aterro manual de valas será executado com 15 cm para cada lado das valas e compactado com compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, em camadas de 20cm.

7.3.8 - Item 3.8 - Escavação Horizontal, Incluindo Carga e Descarga em Solo de 1ª Categoria com Trator de Esteiras (100hp/lâmina: 2,19m³). af_07/2020

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado das jazidas conforme projeto, utilizando trator de esteiras, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes aprumados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro da base e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira, para transportar para o local da obra.

Todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira conforme, e transportado das jazidas até o local do aterro, através de caminhão basculante de capacidade de 10m³. Através do percurso apresentado na locação da Jazida.

7.3.9 - Item 3.9 - Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³, em Via Urbana em Revestimento Primário (unidade: m³xkm). af_07/20201.

- Igual Item 8.3.6

Comissão Licitação
Eduardo de
10/07/2020



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.4 - Paredes e Preenchimento

7.4.1 - Item 4.1 - Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Cortina de Contenção.

Fabricação das fôrmas: A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada. Na chapa compensada de madeira, pregar os pontaletes para suporte.

Montagem das fôrmas: Nos eixos referenciados em projeto, conferir o prumo, nível, ortogonalidade e a posição das fôrmas. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante na face interna da fôrma. Instalar as fôrmas e executar o travamento com as vigas sanduíches metálicos, barras de ancoragem e apuradores. Conferir posicionamento, rigidez e o prumo das fôrmas.

Desmontagem das fôrmas: Retirar as fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural. Logo após a desforma, realizar a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada.

7.4.2 - Item 4.2 - Alvenaria de Pedra Argamassada (traço 1:3) c/agregados produzidos (s/transp)

As pedras utilizadas na construção das paredes, com 0,50m de largura, deverão ser de origem granítica, de tamanhos variados que sejam deslocadas manualmente e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Na argamassa de traço 1:3 deverá ser utilizado cimento que tenha sido armazenado em depósito perfeitamente protegido de umidades.

7.4.3 - Itens 4.3 e 7.2 - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana Pavimentada, DMT até 30 Km (unidade: m³xkm). af_07/2020 - Jazida Pedra

O transporte do material pétreo para execução das "Alvenarias de Pedra" será feito por caminhões basculantes de 14 m³, com proteção superior, a uma distância estabelecida, pela Tabela Sinapi, não superior a 30 km. E quando a distância da jazida for superior a 30 km o excedente será apropriado e pago conforme item a seguir e como consta no orçamento e memória de quantitativos.

Atestado de Realização
de Serviço
de 07/07/2020



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.4.4 - Itens 4.4 e 7.3 - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana Pavimentada, Adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m3xkm) - Jazida Pedra.

O transporte do material pétreo para execução das "Alvenarias de Pedra" pavimento será feito por caminhões basculantes de 14 m³, com proteção superior, a uma distância estabelecida, pela Tabela Sinapi, referente ao excedente superior à 30 km.

7.4.5 - Itens 4.5 e 4.8 - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana em Revestimento Primário (unidade: m3xkm). af_07/2020 - Jazida Areia.

O transporte da Jazida de Areia utilizada para execução dos "AREIA QUE COMPÕE A ARGAMASSA DA ALVENARIA DE PEDRA E O ATERRO DE AREIA DO ITEM CÓDIGO SINAPI 93592" fora identificada "In Loco", sob inspeção técnica, localizada nas Coordenadas: E 461546.405 e N 9386532.861, perfazendo uma distância de 5.950,56 metros até a sede do município, e considerada a DMT 5,95 KM, será feito por caminhão basculante de 14 m³.

7.4.6 - Itens 4.6 - Execução e Compactação de Aterro com Solo Predominantemente Arenoso - Exclusive Solo, Escavação, Carga e Transporte. af_11/2019

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição). A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Assinatura do Responsável Técnico
Engenheiro Civil
Rafael Almeida



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.4.7 - Itens 4.7 - Areia Média - Posto Jazida/Fornecedor (retirado na jazida, SEM transporte)

A areia média para Execução e Compactação de Aterro com Solo predominantemente arenoso será fornecida livre de contaminações, retirada em posto e SEM o transporte.

7.5 - Tubulações

7.5.1 - Itens 5.1 - Tubo de Concreto para Redes Coletoras de Águas Pluviais, diâmetro de 1500 mm

Deverá ser utilizado tubo de concreto armado, classe PA-1, encaixe tipo Ponta e Bolsa PB (com diâmetro especificado em projeto) utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

A execução será realizada levando em consideração as seguintes especificações:

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

7.5.2 - Itens 5.2 - Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (munck), Momento Máximo de carga 11,7 tm, em Via Urbana Pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). af_07/2020

O transporte dos tubos para execução das "Galerias de Vazão Efluentes" será feito por caminhões carroceria com Guindauto, a uma distância estabelecida, pela Tabela

Assessoria e Licitação
Assessoria e Licitação
Assessoria e Licitação



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Sinapi, não superior a 30 km. E quando a distância for superior a 30 km o excedente será apropriado e pago conforme item a seguir e como consta no orçamento e memória de quantitativos.

7.5.3 - Itens 5.3 - Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (munck), Momento Máximo de carga 11,7 tm, em Via Urbana Pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). af_07/2020

O transporte dos tubos para execução das "Galerias de Vazão Efluentes" será feito por caminhões carroceria com Guindauto, a uma distância estabelecida, pela Tabela Sinapi, excedente a 30 km que será apropriado e pago conforme consta no orçamento e memória de quantitativos.

7.6 - Laje de Concreto Armado

7.6.1 - Itens 6.1.1 - Lastro de Concreto Magro, Aplicado em Pisos, Lajes sobre Solo ou Radiers. af_08/2017

Para execução do Lastro de Concreto Magro deverão ser observadas, além das Normas ABNT, as recomendações da Tabela Sinapi que seguem abaixo:

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75;
- Utilizar o volume de concreto magro para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição;
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Nivelar a superfície final;
- Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.

7.6.2 - Itens 6.1.2 e 6.2.2 - Fabricação de Fôrma para Lajes, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm. af_09/2020

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada,



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

7.6.3 - Itens 6.1.3, 6.2.3 e 6.3.3 - Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. af_02/2022

Para execução do Lançamento com Uso de Baldes deverão ser observadas, além das Normas ABNT, as recomendações da Tabela Sinapi que seguem abaixo:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) - verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

7.6.4 - Itens 6.2.1 e 6.3.1 - Concreto FCK = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - Preparo Mecânico com Betoneira 600 l. af_05/2021

Alexandre Luciano F. F. F. F.
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Para execução do Concreto FCK=20 Mpa deverão ser observadas, além das Normas ABNT, as recomendações da Tabela Sinapi que seguem abaixo:

- Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; - Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

7.6.5 - Itens 6.2.4, 6.2.5 e 6.2.6, - Armação de Laje de Estrutura Convencional de Concreto Armado Utilizando Aço - Montagem. af_06/2022

Para execução da Armação de Laje acima deverão ser observadas, além das Normas ABNT, as recomendações da Tabela Sinapi que seguem abaixo:

Utilizar:

- Peças de aço conforme projeto, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Executar:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.6.6 - Itens 6.3.4 e 6.3.6 - Armação de Viga de Estrutura Convencional de Concreto Armado Utilizando Aço - Montagem. af_06/2022

Para execução da Armação de Laje acima deverão ser observadas, além das Normas ABNT, as recomendações da Tabela Sinapi que seguem abaixo:

Utilizar:

- Peças de aço conforme projeto, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Executar:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

7.7 - Outros Serviços

7.7.1 - Item 7.1 - Enrocamento de Pedra Arrumada (produzida) (s/transporte)

O enrocamento é um dispositivo amortecedor formados por estrutura executada em pedra, destinado à proteção de taludes e canais, contra efeitos erosivos ou solapamentos, causados pelos fluxos d'água.

A pedra arrumada utilizada nos enrocamentos deve ser dura, proveniente de rocha sã, com diâmetro e granulometria definidos pelo projeto, não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

Alameda Luiz de Fátima
Senador Pompeu - RJ
27.030-000



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Após a locação da obra, a execução do enrocamento deve ser precedido de limpeza do terreno e escavação, onde a geometria projetada requerer a sua regularização.

A base e os taludes devem ser regularizados de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.

As escavações devem obedecer às especificações do projeto de forma a se obter uma superfície com as características acima descritas.

Nas estruturas de pedra arrumada, as pedras devem ser colocadas manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.

A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.

7.7.2 - Item 7.4 - Balizador em PVC Rígido D=3" c/enchimento de concreto

Os Balizadores devem ser instalados a cada 5,00 metros, nas duas bordas laterais (esquerda e direita), em toda a extensão da Plataforma da Passagem Moljadas e suas Rampas de acesso, que perfazem 160,00 metros, totalizando a instalação de 64 balizadores.

Os balizadores devem ter pintura reflexiva nas corres laranja e branco, com altura mínima de 75cm, conforme representação abaixo:



Handwritten signature and stamp area, including the text 'Senador Pompeu' and '2014'.

7.8 - Limpeza Final de Obra



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.8.1 - Item 8.1 - Limpeza de Piso em Área Urbanizada

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, com todos os testes necessários realizados.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos.

8. ANEXOS

Compõem e complementam este memorial descritivo de projeto os seguintes anexos e desenhos.

ANEXOS:

- AN. 1.1 - Resumo do Orçamento - SEM Desoneração;
- AN. 1.2 - Planilha de Orçamento - SEM Desoneração;
- AN. 1.3 - Cronograma Físico-Financeiro - SEM Desoneração;
- AN. 1.4 - Composições Próprias - SEM Desoneração;;
- AN. 1.5 - CCU SEINFRA - SEM Desoneração;
- AN. 1.6 - CCU SINAPI - SEM Desoneração;
- AN. 1.7 - Composição BDI Serviço - SEM Desoneração;
- AN. 1.8 - Composição BDI Materiais - SEM Desoneração;
- AN. 1.9 - Encargos Sociais - SEINFRA;
- AN. 1.10 - Encargos Sociais - SINAPI;
- AN. 2.0 - Memória de Cálculo de Quantitativos;
- AN. 2.1 - Cubação Escavação da Fundação;
- AN. 2.2 - Cubação Formas da Fundação;
- AN. 2.3 - Cubação Alvenaria da Fundação;
- AN. 2.4 - Cubação Aterro da Fundação;
- AN. 2.5 - Cubação Formas dos Muros;
- AN. 2.6 - Cubação Alvenaria dos Muros;
- AN. 2.7 - Cubação Aterro de Areia;
- AN. 2.8 - Cubação Enrocamento de Pedra;
- AN. 2.9 - Cubação Concreto Vigas Transversais;
- AN. 2.10 - Cubação Formas Vigas Transversais;
- AN. 3.0 - Relatório de DMT S;
- AN. 4.0 - Relatório de Fotográfico;
- AN. 5.0 - Estudos Geotécnicos;
- AN. 5.1 - ART dos Estudos Geológicos;
- DES. 1.0 - Jazida de Solos;
- DES. 2.0 - Jazida de Areia;
- DES. 3.0 - Jazida de Pedra;
- DES. 4.0 - Bacia Hidrográfica;

Assessoria Técnica
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

- DES. 5.0 – Levantamento Topográfico;
- DES. 6.0 – Projeto Geométrico.

Alexandro Lourenço Brito
Engenheiro Civil
RUBRICA





PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA EM PLANALTO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	89.049,00	4,83%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.251,52	0,99%
3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	84.677,77	4,60%
4.0	PAREDES E PREENCHIMENTO	980.861,42	53,23%
5.0	TUBULAÇÕES	106.661,20	5,79%
6.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	506.062,11	27,47%
7.0	OUTROS SERVIÇOS	55.565,47	3,02%
8.0	LIMPEZA FINAL DE OBRA	1.408,00	0,08%
TOTAL GERAL		1.842.536,49	100,00%

Município de Senador Pompeu
PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

