

**OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO
NOVA BRASÍLIA**

MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE



SUMÁRIO

- 1 Apresentação
- 2 Localização
- 3 Generalidades
- 4 ART
- 5 Especificações Técnicas
- 6 Descrição dos Trabalhos e Responsabilidades
- 7 Especificações Técnicas dos Serviços – Reforma e Ampliação
- 8 Planilha Orçamentária de Custo
- 9 Cronograma Físico/Financeiro
- 10 Composição Analítica do BDI / Encargos Sociais
- 11 Memorial de Cálculo / Composição de Preços
- 12 Plantas

01 Apresentação

O presente trabalho apresentado se propõe a definir um projeto básico de engenharia, para a **EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.**

O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu. Inclui-se no mesmo a Localização da Obra, Estudos Básicos, Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico/Financeiro, Memória de Cálculo, Composição de Custo Unitário, Composição de BDI, Encargos Sociais e plantas que servirão de orientação para a execução e análise da obra.


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

02 Localização

A obra a ser executada está localizada RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA, sede do município de Senador Pompeu.

O acesso se dá por vias pavimentadas na sede do Município de Senador Pompeu até os locais especificados para execução dos serviços.


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



03 Generalidades

3.1 Dados Geográficos

Os dados geográficos do município de **SENADOR POMPEU** são:

Área: 1.002,13km²

Altitude (Sede): 177,3m

Latitude (S): 5° 35' 17"

Longitude (W): 39° 22' 18"

♦ Os Limites são:

Norte: Quixeramobim.

Sul: Mombaça, Piquet Carneiro, Dep. Irapuan Pinheiro.

Leste: Dep. Irapuan Pinheiro e Milhã.

Oeste: Pedra Branca e Monbaça.

3.2 Condições Climáticas

Pluviometria média anual observada: 730,7mm

Temperaturas:

- **Média das Máximas:** 28°
- **Média das Mínimas:** 26°

3.3 Características Geomorfológicas

O Município de **SENADOR POMPEU** possui um relevo com depressão sertaneja.

Classes de Solo: Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo.

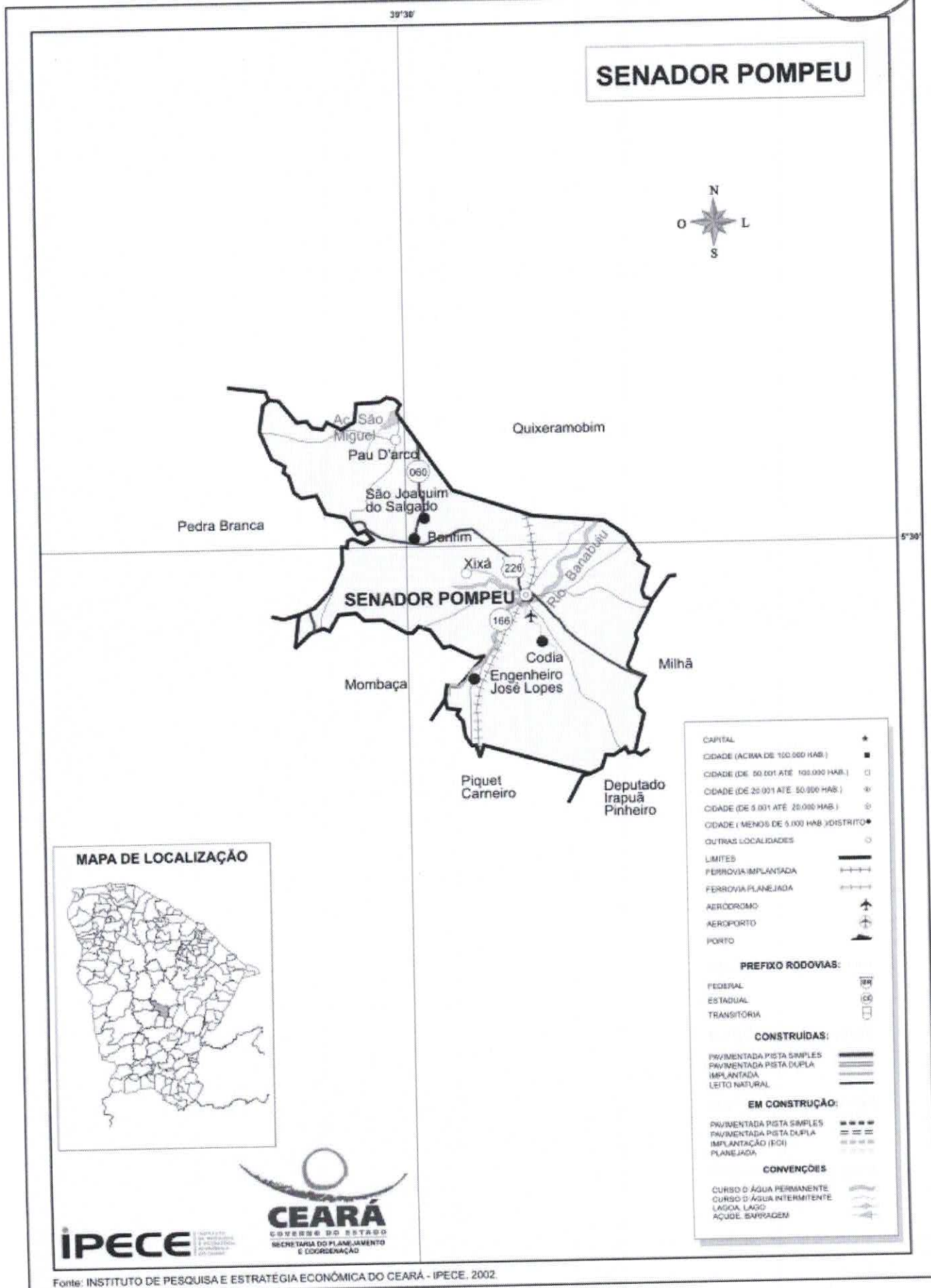
3.4 Dados Censitários do Município

População: 27.469 hab.

Taxa de Crescimento: -0,26%

Fonte IBGE (Contagem da população 2010).

3.5 Mapas do Município



04 ART





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200704082



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0605885443**

Registro: **3291D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

Complemento:

Cidade: **Senador Pompeu**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.728.421/0001-82**

Nº: **S/Nº**

CEP: **63600000**

Contrato: **SI-DL004/2020-01**

Valor: **R\$ 2.600,00**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Celebrado em: **15/04/2020**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO

Complemento:

Cidade: **Senador Pompeu**

Data de Início: **28/09/2020**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

Bairro: **BAIRRO NOVA BRASÍLIA**

UF: **CE**

Coordenadas Geográficas: **-5.592019, -39.377047**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/Nº**

CEP: **63600000**

CPF/CNPJ: **07.728.421/0001-82**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE
 INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Quantidade:

1,00

Unidade

un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO DA EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS RUAS PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA. NO VALOR DE R\$ 30.259,92.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Senador Pompeu, 29 de OUTUBRO de 2020
 Local data

Juarez Frutuoso da Silva
JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA - CPF: 058.396.903-04
Luiz Ibravante Fernandes Ramos
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ: 07.728.421/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **29/10/2020** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214301183**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6w9wZ
 Impresso em: 04/11/2020 às 09:03:24 por: ip: 187.19.230.180

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804



LUIZ IBRIVANTE FERNANDES RAMOS
 SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA
 PORTARIA Nº: 278/20



05 Especificações técnicas

1.GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições da **EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.**

Para execução do projeto realizou-se visita técnica ao local, onde foram detectadas as necessidades de recuperação do prédio para funcionamento adequado.

2.TÊRMO E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **FISCALIZAÇÃO** – Composta pela equipe de fiscalização do município, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto e o contrato, de que tratam estas especificações.
- **CONSTRUTOR** - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se referem estas especificações.
- **CONTRATO** - Documento subscrito pela Prefeitura do município, pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a elaboração do projeto, fiscalização, consultoria, assessoramento técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se referem este contrato.
- **RESIDENTE DO CONSTRUTOR** - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.
- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- **CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- **ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS** - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- **CRONOGRAMA** - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente.
- **CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica que apresentam propostas à concorrência para execução das obras.
- **OBRAS** - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- **DOCUMENTO DO CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.

Juarez F. de Assis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/ICE 3291-D

06 Descrição dos Trabalhos e Responsabilidades

- GENERALIDADES

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

- ENCARGOS E RESPONSABILIDADES

Os Encargos e Responsabilidades são aqueles contidos nos contratos de serviços.

- ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSULTOR / FISCALIZAÇÃO

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

- ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

A Fiscalização ou Consultor, se houver, como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores.

Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

- ENCARGOS TÉCNICOS

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais ou equipamentos, que não atendam as exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a CONTRATADA a dar início a qualquer dos serviços contratados, se assim entender, cumpridas ou constatadas as condições preliminares exigidas nas Especificações Técnicas do Edital;

Paralisar ou suspender os serviços por impreterível interesse administrativos superior da CONTRATANTE;

Exigir da CONTRATADA o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o projeto e as disposições técnicas adaptando-os a situações específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.

Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto a produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)**
Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.
- **CONHECIMENTO DAS OBRAS**

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontrará a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor, tornando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

- **INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, ACAMPAMENTOS E ESTRADAS DE SERVIÇO E OPERAÇÃO.**

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de todas as instalações do canteiro de obras, de alojamentos, depósitos, escritórios e outras obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação das estradas necessárias ao acesso e a exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviços que se façam necessárias, assim como a conservação ou melhoramento das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida e eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços. Além disto, todos os canteiros e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de asseio e, após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local.

As instalações do canteiro e métodos a serem empregados deverão ser submetidos a aprovação da fiscalização, cabendo ao construtor o transporte, montagem e desmontagem de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas bem como as despesas diretas e indiretas relacionadas com a colocação e retirada do canteiro, de todos os elementos necessários ao bom andamento dos serviços.

A aprovação da fiscalização relativa a organização e as instalações dos canteiros propostos pelo construtor não eximirá, este último em caso de algum, de todas as responsabilidades inerentes a perfeita realização das obras no tempo previsto.

- **EXECUÇÃO DAS OBRAS**

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.

Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.

Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Em caso de divergências entre os elementos do projeto, caberá à CONTRATADA comunicá-las à FISCALIZAÇÃO - única competente para as providências e correções cabíveis.

Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares, não consideradas no projeto, serão especificadas e detalhadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA fica obrigada a executá-los, pois são necessários à complementação técnica do projeto.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos, que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após a oficialização pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à CONTRATANTE e a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Todos os detalhes das obras, que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

A CONTRATADA, mediante seu critério, poderá apresentar alternativas técnicas para substituição dos materiais construtivos das tubulações e conexões por outros diferentes daqueles constantes da planilha do Edital, desde que a CONTRATADA apresente alternativa, fornecendo as novas especificações, relatórios técnicos de inspeção de qualidade ou relatório setorial do Programa de Garantia de Qualidade de Tubulações de PVC do fornecedor, desenhos, custos, com memória de cálculo para submetê-los a apreciação, análise e providências da FISCALIZAÇÃO, a qual emitirá parecer sobre o assunto. Estas alterações na trarão ônus para a CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATANTE a mão-de-obra, se indicada, especificada e quantificada nos subprojetos.



- **ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS**

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes especificações. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da fiscalização.

O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.

Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente.

Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal;

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

- **RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO**

Não se admiti, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

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

A inspeção da obra não eximirá a CONTRATADA de quaisquer de suas obrigações no cumprimento do contrato. A obra defeituosa será corrigida e materiais inadequados poderão ser rejeitados, mesmo que tais obras e materiais tenham antes passado despercebido pela FISCALIZAÇÃO e sido aceitos. Se a obra ou qualquer parte desta se apresentar defeituosa, a qualquer tempo, antes da aceitação final de toda obra, a CONTRATADA corrigirá imediatamente tal defeito, sem remuneração adicional, de maneira satisfatória, a critério da FISCALIZAÇÃO;

Todas as despesas com novos testes e reinspeção, que sejam necessárias, devido a materiais e/ou confecção defeituosa, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
R. ... 229-0



- **PROTEÇÃO DAS OBRAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

O construtor deverá, a todo o momento, proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim como todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução das obras.

O construtor deverá executar todas as obras provisórias e trabalhos necessários para drenar e proteger contra inundações as faixas de construções, fundações da obra, zonas de empréstimos e demais zonas onde a presença da água afete a qualidade da construção, ainda que elas não estejam indicadas nos desenhos nem tenham sido determinadas pela fiscalização.

Deverá também prover e manter nas obras, equipamentos suficientes para as emergências possíveis de ocorrer durante a execução das obras.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar as obras e trabalhos de controle da água, durante a construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes trabalhos.

- **REMOÇÃO DE TRABALHOS DEFEITUOSOS OU EM DESACORDO COM O PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES**

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos do projeto ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização, será considerado como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes.

A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão a Prefeitura para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

Juarez Francisco da Silva
Engenheiro
CREA 022.028.1-D



07 Especificações Técnicas Dos Serviços

Movimento de Terra

DISPOSIÇÕES GERAIS

I - A contratada executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno;

II - As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais;

III - A CONTRATADA executará os cortes e aterros que se fizerem necessários para a execução do projeto.

ESCAVAÇÃO

As escavações para realizações de blocos, cintas circundantes, sumidouros, fossa e etc., deverão ter as suas cavas escoradas, isoladas e esgotadas (se for o caso), de forma a permitir a execução a céu aberto daqueles elementos e das impermeabilizações. Todos estes trabalhos serão conferidos rigorosamente pela fiscalização.

No caso de formigueiros, as fundações serão aprofundadas até atingir solo de boa qualidade.

ATERRO E REATERRO

O aterro dos ambientes a serem construídos, deverá obedecer aos níveis indicados em projeto. Os aterros e reaterros deverão ser executados com material escolhido, de preferência, areia ou rocha em decomposição de boa qualidade, isenta de detritos vegetais. Será em camadas sucessivas de 20 cm, molhadas e energeticamente apiloadas, manual ou mecanicamente, até o nível definitivo, de modo a serem evitadas posteriores fendas e desníveis em virtude de recalque das camadas aterradas.

Só poderá ser reaproveitado material de boa qualidade e com aprovação da fiscalização.

- ASSENTAMENTOS DE TUBOS E PEÇAS
- LOCAÇÃO E ABERTURA DE VALAS

A tubulação deverá ser locada de acordo com o projeto respectivo, admitindo-se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição em função das peculiaridades da obra.

A vala deve ser escavada de modo a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados.

Estas serão escavadas segundo a linha do eixo, obedecendo ao projeto. A escavação será feita pelo processo mecânico ou manual julgado mais eficiente

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda da escavação e o pé do monte de terra.

A Fiscalização poderá exigir escoramento das valas abertas para o assentamento das tubulações.

O escoramento poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo a juízo da Fiscalização.

- MOVIMENTO DE TERRA
- VALA

A vala deve ser escavada de forma a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados a partir do dorso do tubo, desde que não ultrapasse o limite de inclinação de 1:4 quando então deverá ser feito o escoramento pelo Construtor.

Juarez Freire da Silva
Engenheiro Civil
C.R.C. 022.900-70

Nos casos em que este recurso não seja aplicável, pela grande profundidade das escavações, pela consistência do solo, pela proximidades de edificações, nas escavações em vias e calçadas etc., serão aplicados escoramentos conforme determinação por parte da fiscalização.

Os serviços de escavação poderão ser executados manual ou mecanicamente. A definição da forma como serão executadas as escavações ficará a critério da fiscalização e/ou projeto em função do volume, situação da superfície e subsolo, posição das valas e rapidez pretendida para execução dos serviços, e outros pareceres técnicos julgados pertinentes.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos, e para tanto o Construtor deverá dispor de pessoal especializado.

O material retirado (exceto rocha, modelo e entulho de calçada) será aproveitado para o reaterro, devendo-se portanto, depositá-lo em distância mínima de 0,40m da borda da vala, de modo a evitar o seu retorno para o interior da mesma. A terra será, sempre que possível, colocada em um dos lados da vala.

As valas serão escavadas com a mínima largura possível e para efeito de medição, salvo casos especiais, devidamente verificados e justificados pela FISCALIZAÇÃO, tais como: Terrenos acidentados, obstáculos superficiais, ou mesmos subterrâneos, serão consideradas as larguras e as profundidades do projeto.

Juarez Luiz da Silva
Engenheiro Civil
CRETA/CE 3291-D

08 Planilha Orçamentária de Custo





OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.		REDE COLETORA - SERVIÇO				6.863,63
1.1.		LOCAÇÃO DA OBRA				
1.1.1.	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	55,70	1,96	109,17
1.2.		CADASTRO				
1.2.1.	C0584	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	55,70	1,48	82,44
1.3.		MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1.	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	61,99	35,01	2.170,27
1.3.2.	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	41,78	5,09	212,66
1.3.3.	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	61,99	22,46	1.392,30
1.3.4.	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	5,57	80,42	447,94
1.4.		ESCORAMENTO				
1.4.1.	C2805	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	8,00	25,80	206,40
1.4.2.	C2798	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm	M2	5,00	15,62	78,10
1.5.		ASSENTAMENTO DE TUBO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				
1.5.1.	C0288	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 400mm	M	3,90	9,88	38,53
1.5.2.	C4195	ASSENTAMENTO DE TUBO, PEÇAS E CONEXÕES EM PRFV, JE DN 800mm	M	50,10	23,08	1.156,31
1.6.		SINGULARES (POÇOS E CAIXAS)				
1.6.1.	C2908	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm	UN	1,00	969,52	969,52
2.		REDE COLETORA - MATERIAL				14.192,93
2.1.		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				
2.1.1.	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	50,10	239,32	11.989,93
2.2.		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E ACESSÓRIOS				
2.2.1.	I3076	TAMPÃO FoFo DÚCTIL DN 600 CL-300, DISPOS. ANTI-ROUBO	UN	2,00	1.028,31	2.056,62
2.2.2.	I2967	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 150	UN	26,00	5,63	146,38
3.		LIGAÇÕES DOMICILIARES - SERVIÇO				2.295,19
3.1.		CADASTRO				
3.1.1.	C0581	CADASTRO DE LIGAÇÃO	UN	7,00	2,52	17,64
3.2.		INSTALAÇÃO SANITÁRIA				
3.2.1.	C2918	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, S/ PAVIMENTO	M	21,00	52,93	1.111,53
3.3.		SERVIÇOS AUXILIARES				
3.3.1.	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	16,80	5,09	85,51
3.3.2.	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	1,86	80,42	149,58
3.4.		ASSENTAMENTO DE TUBO, INCLUSIVE TRANSP. LIMPEZA E TESTE				
3.4.1.	C4330	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100	M	21,00	44,33	930,93
4.		LIGAÇÕES DOMICILIARES - MATERIAL				939,74
4.1.		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				
4.1.1.	I2461	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362)	M	7,00	24,20	169,40
4.2.		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E ACESSÓRIOS				
4.2.1.	I2965	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 100	UN	6,00	2,64	15,84
4.2.2.	I7549	CURVA 45 OCRE PB - JEI DN 100	UN	18,00	30,39	547,02
4.3.		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS				
4.3.1.	I8029	SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100	UN	7,00	29,64	207,48
VALOR ORÇAMENTO:						24.291,50
VALOR BDI TOTAL (24,57%):						5.968,42
VALOR TOTAL:						30.259,92


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D





OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

C R O N O G R A M A F Í S I C O - F I N A N C E I R O

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO			
			30 DIAS		60 DIAS	
			%	Valor R\$	%	Valor R\$
1.	REDE COLETORA - SERVIÇO	6.863,63	100%	6.863,63		
2.	REDE COLETORA - MATERIAL	14.192,93	40%	5.677,17	60%	8.515,76
3.	LIGAÇÕES DOMICILIARES - SERVIÇO	2.295,19			100%	2.295,19
4.	LIGAÇÕES DOMICILIARES - MATERIAL	939,74			100%	939,74
TOTAL S/B.D.I		24.291,50	51,63%	12.540,81	48,37%	11.750,69
B.D.I. (24,57%)		5.968,42	51,63%	3.081,28	48,37%	2.887,15
TOTAL GERAL R\$		30.259,92	51,63%	15.622,08	48,37%	14.637,84
VALOR ACUMULADO			51,63%	15.622,08	100,00%	30.259,92


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D

10 Composição de BDI / Encargos Sociais





OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020

Composição do BDI nos termos do Acórdão N° 2622/2013 - TCU

1	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI	
1.1	Garantia (G)	0,80%
1.2	Risco (R.)	0,97%
1.3	Despesas financeiras (DF)	0,59%
1.4	Administração Central (AC)	3,00%
1.5	Lucro (L)	6,16%
1.6	Tributos (ISS, PIS COFINS) (T)	10,15%
taxa de BDI (%)		24,57%
taxa de BDI (%) adotada		24,57%

$$BDI = \frac{(1+AC) \times (1+DF) \times (1+(G+R)) \times (1+L)}{1-T} - 1$$

2.	Tributos (ISS, PIS COFINS) (T)	
2.1	COFINS	3,00%
2.2.	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO (ISS)	2,00%
2.3.	PIS	0,65%
2.4.	CPRB	4,50%
Total Parcial		10,15%

Edificações	Intervalos admissíveis sem justificativa		
	1° Quartil	Médio	3° Quartil
Composição do BDI sugerida			
Garantia / Seguro (G / S)	0,80%	0,80%	1,00%
Risco (R.)	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (T)	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		

Juarez Frutos da Silva
Engenheiro Civil
CREACE 3201-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020

ENCARGOS SOCIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1 COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
1.	GRUPO - 01	%	%
1.1	INSS - Previdência Social	0,00%	0,00%
1.2	SESI / SENAI	1,50%	1,50%
1.3	SENA / SENAC	1,00%	1,00%
1.4	INCRA	0,20%	0,20%
1.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
1.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
1.7	SEGURO DE ACIDENTE NO TRABALHO / SAT	3,00%	3,00%
1.8	FGTS	8,00%	8,00%
1.9	SECONCI	0,00%	0,00%
Total Parcial - GRUPO - 01		16,80%	16,80%
2.	GRUPO - 02	%	%
2.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
2.2	Férias	3,71%	0,00%
2.3	Auxílio - Emfermidade	0,92%	0,71%
2.4	13° Salario	10,83%	8,33%
2.5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
2.6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
2.7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%
2.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
2.9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%
2.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
Total Parcial - GRUPO - 02		44,97%	16,84%
3.	GRUPO - 03	%	%
3.1	Aviso Previo Indenizado	5,60%	4,31%
3.2	Aviso Previo Trabalhado	0,13%	0,10%
3.3	Férias Indenizado	4,40%	3,39%
3.4	Depósito Rescisorio sem Justa Causa	4,81%	3,70%
3.5	Indenizado Adicional	0,47%	0,36%
Total Parcial - GRUPO - 03		15,41%	11,86%
4.	GRUPO - 04	%	%
4.1	Reincidente de Grupo 1 Sobre Grupo 2	7,55%	2,83%
4.2	Reincidente de Grupo 1 Sobre Aviso Prévio Trabalhaddo e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
Total Parcial - GRUPO - 04		8,02%	3,19%
VALOR MÁXIMO ADMITIDO DOS ENCARGOS SOCIAIS (1+2+3+4)		85,20%	48,69%

Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CR/AICE 0231-D

11 Memorial de Cálculo / Composição de Preços





OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.1.1. C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (M)

	UND	QTD
	UND	55,7
		55,70

1.2.1. C0584 - CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO) (M)

	MET	QTD
	MET	55,7
		55,70

1.3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QTD	
ESCAVAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE 400mm	C*L*H	3,9	0,8	0,6	1,87
ESCAVAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE 800mm	C*L*H	50,1	1,2	1	60,12
					61,99

1.3.2. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

	MET	QTD
	MET*0,75	55,7
		41,78

1.3.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	QT	QTD
IGUAL AO ITEM 2.3.1	QT	61,99
		61,99

1.3.4. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

	QT	QTD
	QT*0,1	55,7
		5,57

1.4.1. C2805 - ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA (M2)

	ÁREA	QTD
	ÁREA	8
		8,00


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

		8,00
1.4.2. C2798 - ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm (M2)		
	ÁREA	QTD
	5	5,00
		5,00
1.5.1. C0288 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 400mm (M)		
	MET	QTD
	3,9	3,90
		3,90
1.5.2. C4195 - ASSENTAMENTO DE TUBO, PEÇAS E CONEXÕES EM PRFV, JE DN 800mm (M)		
	MET	QTD
	50,1	50,10
		50,10
1.6.1. C2908 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm (UN)		
	UND	QTD
	1	1,00
		1,00
2.1.1. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)		
	MET	QTD
	50,1	50,10
		50,10
2.2.1. I3076 - TAMPÃO FoFo DÚCTIL DN 600 CL-300, DISPOS. ANTI-ROUBO (UN)		
	UND	QTD
	2	2,00
		2,00
2.2.2. I2967 - ANEL DE BORRACHA OCRE DN 150 (UN)		
	UND	QTD
	26	26,00
		26,00

Juarez Frutuoso da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 32914-D



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 29
09
Rubrica

OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.1.1. C0581 - CADASTRO DE LIGAÇÃO (UN)

	UND	QTD
	UND	7
		7,00
		7,00

3.2.1. C2918 - RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, S/ PAVIMENTO (M)

	UND	QTD
	UND*3	7
		21,00
		21,00

3.3.1. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

	QT	QTD
	QT*3*0,7	8
		16,80
		16,80

3.3.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

	UND	QTD
	UND*0,1	18,6
		1,86
		1,86

3.4.1. C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 (M)


	UND	QTD
	UND*3	7
		21,00
		21,00

4.1.1. I2461 - TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362) (M)

	MET	QTD
	MET	7
		7,00
		7,00

4.2.1. I2965 - ANEL DE BORRACHA OCRE DN 100 (UN)

	UND	QTD
	UND	6
		6,00
		6,00


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

MEMORIAL DE CÁLCULO

4.2.2. 17549 - CURVA 45 OCRE PB - JEI DN 100 (UN)

	UND	QTD
	UND	18
		18,00
		18,00

4.3.1. 18029 - SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100 (UN)

	UND	QTD
	UND	7
		7,00
		7,00


Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

C2876 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM - M

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0150	0,5525	0,0083
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0150	1,4133	0,0212
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0150	71,1746	1,0676
				Total:	1,0971
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,0300	14,5200	0,4356
12445	TOPOGRAFO	H	0,0150	28,7000	0,4305
				Total:	0,8661
Total Simples:					1,96
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,96

C0584 - CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO) - M

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	H	0,0110	0,9382	0,0103
10760	PLOTTER (CHP)	H	0,0010	4,3449	0,0043
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0040	71,1746	0,2847
				Total:	0,2993
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,0170	14,5200	0,2468
12299	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	H	0,0010	26,2500	0,0263
12384	OPERADOR DE COMPUTADOR	H	0,0114	20,3300	0,2318
12445	TOPOGRAFO	H	0,0170	28,7000	0,4879
				Total:	0,9928
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0050	15,0000	0,0750
12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0170	6,8000	0,1156
				Total:	0,1906
Total Simples:					1,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,48

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065
				Total:	35,0065
Total Simples:					35,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					35,01

C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,0030	17,8300	0,0535
12391	PEDREIRO	H	0,0600	17,8300	1,0698
12543	SERVENTE	H	0,3000	13,2100	3,9630

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3201-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

						Total:	5,0863		
						Total Simples:	5,09		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	5,09		
C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3									
MAO DE OBRA						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE		H	1,7000	13,2100	22,4570			
						Total:	22,4570		
						Total Simples:	22,46		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	22,46		
C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3									
MAO DE OBRA						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE		H	1,3000	13,2100	17,1730			
						Total:	17,1730		
MATERIAIS						M3	1,1500	55,0000	63,2500
10108	AREIA GROSSA								
						Total:	63,2500		
						Total Simples:	80,42		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	80,42		
C2805 - ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA - M2									
MAO DE OBRA						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO		H	0,4400	17,8300	7,8452			
12543	SERVENTE		H	1,0000	13,2100	13,2100			
						Total:	21,0552		
MATERIAIS						M	0,0800	18,7600	1,5008
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO								
12370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"		M	0,0500	16,4600	0,8230			
12407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI		M3	0,0006	2.160,0000	1,2960			
12410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)		KG	0,1000	11,2600	1,1260			
						Total:	4,7458		
						Total Simples:	25,80		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	0,00		
						Valor Geral:	25,80		
C2798 - ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm - M2									
MAO DE OBRA						Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO		H	0,2000	17,8300	3,5660			
12543	SERVENTE		H	0,5000	13,2100	6,6050			
						Total:	10,1710		
MATERIAIS									

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

I0198	PONTALETE / BARRÓTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,0700	18,7600	1,3132
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,0413	21,0300	0,8685
I2370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"	M	0,1300	16,4600	2,1398
I2410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	KG	0,1000	11,2600	1,1260
				Total:	5,4475
				Total Simples:	15,62
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	15,62
C0288 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 400mm - M					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,2600	17,8300	4,6358
I2543	SERVENTE	H	0,2600	13,2100	3,4346
				Total:	8,0704
SERVIÇOS					
C0724	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 400mm ATÉ 15km	M	1,0000	1,8118	1,8118
				Total:	1,8118
				Total Simples:	9,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,88
C4195 - ASSENTAMENTO DE TUBO, PEÇAS E CONEXÕES EM PRFV, JE DN 800mm - M					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0694	116,1875	8,0634
I0773	TALHA TIRFOR 3,2 T (CHP)	H	0,2222	0,5490	0,1220
				Total:	8,1854
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,3333	17,8300	5,9427
I2543	SERVENTE	H	0,3333	13,2100	4,4029
				Total:	10,3456
SERVIÇOS					
C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	T	0,0608	45,2891	2,7536
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	0,0608	29,5447	1,7963
				Total:	4,5499
				Total Simples:	23,08
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,08
C2908 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm - UN					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,3000	116,1875	34,8562
				Total:	34,8562
MAO DE OBRA					

Juarez F. Barbosa da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

I2391	PEDREIRO	H	1,3600	17,8300	24,2488
I2543	SERVENTE	H	0,7600	13,2100	10,0396
					Total: 34,2884
MATERIAIS					
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	M	1,0000	282,5500	282,5500
I2451	TUBO CONCRETO ARMADO CA2, D=600MM - L=400MM	UN	1,0000	33,3920	33,3920
					Total: 315,9420
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0430	417,6760	17,9601
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2355	315,3413	74,2629
C2852	LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D= 1000mm	UN	1,0000	140,1539	140,1539
C2856	LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1000mm	UN	1,0000	352,0535	352,0535
					Total: 584,4304
					Total Simples: 969,52
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 969,52

C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm - M

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0540	87,5970	4,7302
					Total: 4,7302
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,0800	13,2100	14,2668
					Total: 32,0968
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0097	51,0000	0,4947
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8900	0,4600	1,7894
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	M	1,0200	196,2800	200,2056
					Total: 202,4897
					Total Simples: 239,32
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 239,32

I3076 - TAMPÃO FoFo DÚCTIL DN 600 CL-300, DISPOS. ANTI-ROUBO - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3076	TAMPÃO FoFo DÚCTIL DN 600 CL-300, DISPOS. ANTI-ROUBO	UN	1,0000	1.028,3100	1.028,3100
					Total: 1.028,3100
					Total Simples: 1.028,31
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 1.028,31

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro
CREA/CE 32614-0



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

I2967 - ANEL DE BORRACHA OCRE DN 150 - UN					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2967	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 150	UN	1,0000	5,6300	5,6300
				Total:	5,6300
				Total Simples:	5,63
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	5,63
C0581 - CADASTRO DE LIGAÇÃO - UN					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0240	71,1746	1,7082
				Total:	1,7082
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0080	14,5200	0,1162
I2299	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	H	0,0200	26,2500	0,5250
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0040	28,7000	0,1148
				Total:	0,7560
MATERIAIS					
I0857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0030	15,0000	0,0450
I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0010	6,8000	0,0068
				Total:	0,0518
				Total Simples:	2,52
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,52
C2918 - RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, S/ PAVIMENTO - M					
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,0340	17,8300	0,6062
I2543	SERVENTE	H	0,0340	13,2100	0,4491
				Total:	1,0553
SERVIÇOS					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,9600	35,0065	33,6062
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,9600	19,0300	18,2688
				Total:	51,8750
				Total Simples:	52,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	52,93
C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 - M					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0200	116,1875	2,3237
				Total:	2,3237
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	17,8300	2,4962
I2543	SERVENTE	H	0,2400	13,2100	3,1704

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro
CREA/CE 329 - D



OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA

MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE

DATA: OUTUBRO/2020

TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

					Total:	5,6666
MATERIAIS						
18203	TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCL. CONEXÕES EM FoFo - DN 100	M	1,0000	35,2200	35,2200	
					Total:	35,2200
SERVIÇOS						
C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	T	0,0150	45,2891	0,6793	
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	0,0150	29,5447	0,4432	
					Total:	1,1225
					Total Simples:	44,33
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	44,33

12461 - TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362) - M

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12461	TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362)	M	1,0000	24,2000	24,2000	
					Total:	24,2000
					Total Simples:	24,20
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	24,20

12965 - ANEL DE BORRACHA OCRE DN 100 - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12965	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 100	UN	1,0000	2,6400	2,6400	
					Total:	2,6400
					Total Simples:	2,64
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2,64

17549 - CURVA 45 OCRE PB - JEI DN 100 - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
17549	CURVA 45 OCRE PB - JEI DN 100	UN	1,0000	30,3900	30,3900	
					Total:	30,3900
					Total Simples:	30,39
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	30,39

18029 - SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100 - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
18029	SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100	UN	1,0000	29,6400	29,6400	
					Total:	29,6400
					Total Simples:	29,64
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00

Juarez Francisco da Silva
 Engenheiro
 CREA/CE 329-D



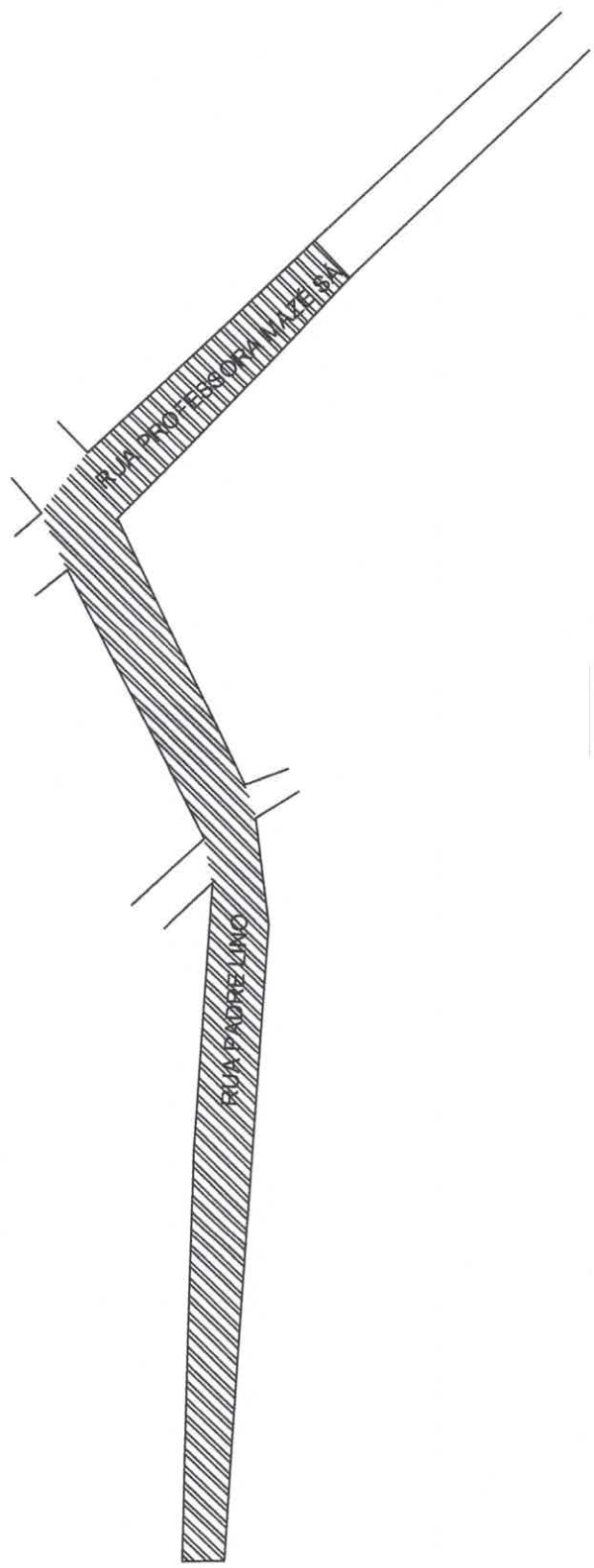
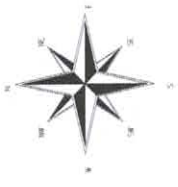
OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOCAL: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU - CE
DATA: OUTUBRO/2020
TABELA: SEINFRA_CE_26.1_DESONERADA

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO

Valor Geral: 29,64

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 32014-D





LEGENDA
 ÁREA EXECUTADA

Juarez Frutuoso da Silva
Engenheiro Civil
CREA/CE 3291-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE	
OBJETO: EXECUÇÃO DA REDE DE AGUAS SUPERFICIAIS E DA REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	DATA: OUTUBRO/2020
ENDEREÇO: RUA PROFESSORA MAZÉ SÁ E RUA PADRE LINO NO BAIRRO NOVA BRASÍLIA(SENADOR POMPEU - CE)	ESCALA: INDICADA
ÁREA CONSTRUÍDA:	VISTO:
ÁREA TOTAL:	APROVO:
ENGº JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA - CREA 3291-D	



DESENHO:
Williams Gabriel

PRANÇAL:
6
01/01