

PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

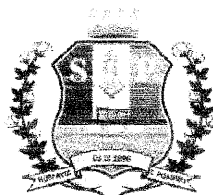
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

PROJETO BÁSICO

**URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA
O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1º ETAPA**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

FEVEREIRO 2024



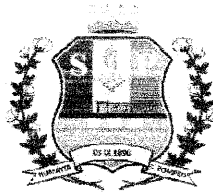
PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

ÍNDICE

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO.....	4
3.1. Informações do Município.....	5
4. MEMORIAL DESCRITIVO.....	8
4.1 Objetivo.....	8
4.2 Situação Atual.....	8
4.3 Infra Estrutura Existente.....	8
4.4 Solução Proposta.....	8
5. SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO.....	9
6. DISTÂNCIA DE TRANSPORTE.....	13
7. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	13
8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	12
8.1 Disposições Gerais.....	12
8.2 Disposições Específicas.....	19
9. ANEXOS.....	34

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a **URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1º**.

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 da urbanização da malha ferroviária, que beneficiará todos os habitantes do município.

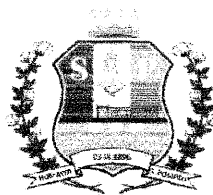
O trecho à ser urbanizado nesta 1º etapa é considerado uma das mais importantes para o turismo da população do município. Destaca-se a que o referido trecho, envolve não somente a viabilidade do trato do setor de turismo, mas as vertentes de comercio e cultura.

A implantação da infraestrutura proposta trará conforto aos usuários, solucionando os problemas causados durante as chuvas com intenso lamaçal e, no período de seca com poeira, que tantos transtornos causam a coletividade, a correção desses problemas devolve à população as condições ocupação do espaço.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT e DNIT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE e SINAPI-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 081417456-2



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	SOLOS	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).

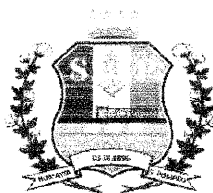
3.1.3 - Domicílios

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 Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2



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

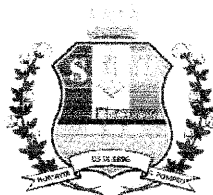
Escolas com Equipamentos - 2004

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 da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2



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 da Educação Básica (SEDUC).

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).

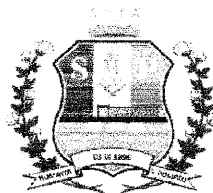
3.1.7 - Energia Elétrica

Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercial	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).

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

4. MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 Objetivo

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das obras de **URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1º ETAPA**, na Sede do município de Senador Pompeu/CE.

4.2 Situação Atual

Área do projeto não dispõe de espaços pavimentados, nem espaços recreativos a ponte possui pintura desgastada e inutilizada.

TRECHO CARACARÁ - INÍCIO - 459106.34 m E / 9382967.79 m S
Km Ferroviário início: 289+559
Estação Ferroviária Anterior: Amanaju

TRECHO CARACARÁ - FIM - 458951.02 m E / 9382650.27 m S
Km Ferroviário fim: 289+924
Estação Ferroviária Posterior: Eng. José Lopes

TRECHO PONTE - INÍCIO - 458313.78 m E / 9381951.22 m S
Km Ferroviário início: 290+872
Estação Ferroviária Anterior: Amanaju

TRECHO PONTE - FIM - 457806.95 m E / 9381571.12 m S
Km Ferroviário fim: 291+551
Estação Ferroviária Posterior: Eng. José Lopes

PONTE - INÍCIO - 457806.95 m E / 9381571.12 m S
Km Ferroviário início: 291+551
Estação Ferroviária Anterior: Amanaju

PONTE - FIM - 457751.84 m E / 9381386.08 m S
Km Ferroviário fim: 294+744
Estação Ferroviária Posterior: Eng. José Lopes

4.3 Infra Estrutura Existente

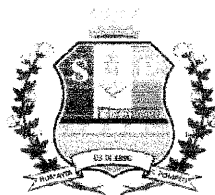
4.3.1 Pavimentação

O entorno possui pavimentação asfáltica e de pedra.

4.3.2 Saneamento Básico

A área de intervenção dispõe de rede de água e esgoto da CAGECE.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 067417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

4.3.3 Energia Elétrica

A área é atendida com rede de energia elétrica.

4.4 Solução Proposta

Urbanizar a malha viária, construção de praças e restauração da ponte.

5. SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

O trecho da urbanização ora contemplada neste projeto, teve como premissas para serem definidas:

- A população à ser beneficiada;
- O turismo que possa ser atingido
- A cultura história que o trecho possui.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo das Considerações Gerais

O objetivo das presentes considerações gerais é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

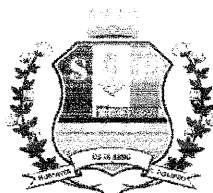
Fonte dos Preços Utilizados

Para o estudo do orçamento do Projeto foram utilizadas as Tabelas SINAPI DEZ/2023, SEINFRA 28 nas 02 (duas) versões "Com Desoneração" e "Sem Desoneração", e que após o estudo a alternativa adotada fora o Orçamento SEM DESONERAÇÃO, pois mostrou-se a forma mais adequada e vantajosa para a Administração Pública.

BDI Utilizado

Os orçamentos e a composição de BDI expostas estão de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU conforme Planilha em anexo.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 067417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações à seguir, os desenhos e demais elementos neles referidos.

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 exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios, vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

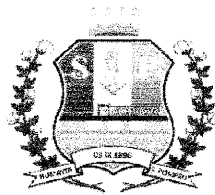
Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 06/1417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

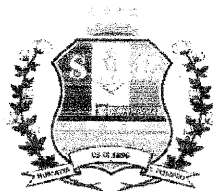
Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança,

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

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

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

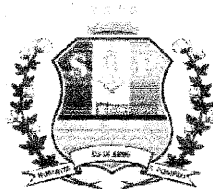
7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1 Disposições Gerais

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do projeto elaborado, no âmbito do contrato firmado entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT, DNIT ou DER.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela PREFEITURA, após

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final do projeto.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato serão orçados com base na Planilha de Preços da retrocitadas, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

A fiscalização das obras e serviços será exercida pela PREFEITURA, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da EMPREITEIRA, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A EMPREITEIRA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

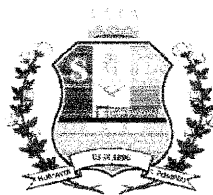
A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados *entre si* pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

As estradas de acesso por ventura necessária serão abertas e conservadas pela EMPREITEIRA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A EMPREITEIRA deverá elaborar, para fins de acompanhamento mensal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

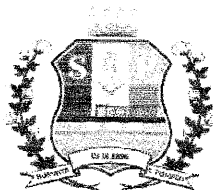
8.2 Disposições Específicas

8.2.1 - Item 1 do Orçamento – Administração local

A administração local da obra será feita pelos profissionais listados abaixo e nas quantidades apresentadas na composição.

- Engenheiro Civil de Obra Junior com Encargos Complementares
- Encarregado com Encargos Complementares

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

8.2.2 - Item 2 do Orçamento – Canteiro de Obra

A placa indicativa será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos e tamanhos conforme especificado em orçamento a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

Será construído um barracão de obra com 20,00 m² com as instalações provisórias de água, esgoto e luz.

8.2.3 - Item 3 do Orçamento – Urbanização Trecho Estação (Caracará)

Deverá ser realizado a limpeza do canteiro de forma manual e o expurgo destinado a recolhimento da Prefeitura para a correta destinação. A topográfica fara a locação das pavimentações a serem executadas, após a aprovação da topografia pela fiscalização do município os meios-fios pré-moldados com dimensões 100x15x13x30 cm serão assentados e uma alvenaria de pedra será executado no local indicado no projeto.

Antes da execução do piso podotátil e intertravado será instalada uma lona a fim de impedir o crescimento de ervas daninhas entre os blocos.

Nas passagens de níveis serão instalados blocos de concreto com reforço de cantoneira de aço conforme recomenda a NBR 15680.

Na faixa entre os trilhos será realizado um lastro de concreto com 5cm de espessura.

8.2.4. - Item 4 do Orçamento – Urbanização Trecho Ponte – (Barra do Patú)

Deverá ser realizado a limpeza do canteiro de forma manual e o expurgo destinado a recolhimento da Prefeitura para a correta destinação. Deverá ser retirada toda a pedra portuguesa e bloco intertravado e entregue a prefeitura em local a ser escolhido pela administração, todo o entulho da demolição deverá ter destinação correta conforme as leis ambientais. A topográfica fara a locação das pavimentações a serem executadas, após a aprovação da topografia pela fiscalização do município os meios-fios pré-moldados com dimensões 100x15x13x30 cm serão assentado.

Antes da execução do piso podotátil e intertravado será instalada uma lona a fim de impedir o crescimento de ervas daninhas entre os blocos.

Nas passagens de níveis serão instalados blocos de concreto com reforço de cantoneira de aço conforme recomenda a NBR 15680.

Na faixa entre os trilhos será realizado um lastro de concreto com 5cm de espessura.


8.2.5 - Item 5 do Orçamento – Restauração da Ponte Metálica

Será realizado uma limpeza da estrutura metálica através de um jateamento de areia a seco e a recuperação de parte da estrutura de concreto com grout.

A estrutura metálica existente recebera uma pintura de proteção tipo zarcão antes de receber a tinta acrílica de acabamento em duas demãos.

Será realizada a iluminação da ponte conforme projeto elétrico disponibilizado pela administração.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%
	LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31% 10/2023
			SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02% 71,66% 01/2024
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	79.112,00	3,88
2	CANTEIRO DE OBRA	17.127,74	0,84
3	URBANIZAÇÃO - TRECHO ESTAÇÃO	354.068,66	17,36
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.511,03	0,56
3.2	PAVIMENTAÇÕES	338.440,31	16,59
3.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	4.117,32	0,20
4	URBANIZAÇÃO - TRECHO PONTE	975.064,89	47,81
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	127.226,94	6,24
4.2	PAVIMENTAÇÕES	836.058,48	40,99
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11.779,47	0,58
5	RESTAURAÇÃO DA PONTE METÁLICA	614.260,35	30,12
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	106.780,65	5,24
5.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	5.878,74	0,29
5.3	PINTURA	345.783,13	16,95
5.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	155.817,83	7,64
		VALOR COM ENCARGOS:	1.689.917,49 100,00
		VALOR BDI:	349.716,15
		VALOR TOTAL:	2.039.633,64

DOIS MILHÕES TRINTA E NOVE MIL SEISCENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



SENADOR POMPEU

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA :	16/02/2024	BDI :	20,70%	
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	Alexandre Leandro Frutuoso Engenheiro Civil RNP 061417456-2				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,68%	01/2024
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							65.544,00	79.112,00
1.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		%	100,00	655,44	791,12	65.544,00	79.112,00
2	CANTEIRO DE OBRA							14.190,39	17.127,74
2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	12,00	314,61	379,73	3.775,32	4.556,76
2.2	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	UN	1,00	7.094,00	8.562,46	7.094,00	8.562,46
2.3	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1.381,57	1.667,55	1.381,57	1.667,55
2.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00	262,81	317,21	262,81	317,21
2.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.676,69	2.023,76	1.676,69	2.023,76
3	URBANIZAÇÃO - TRECHO ESTAÇÃO							293.372,94	354.068,66
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							9.549,89	11.511,03
3.1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	2.842,23	3,06	3,69	8.697,22	10.487,83
3.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.842,23	0,30	0,36	852,67	1.023,20
3.2	PAVIMENTAÇÕES							280.403,20	338.440,31
3.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	1.453,54	48,53	58,58	70.540,30	85.148,37
3.2.2	C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	15,03	588,81	710,69	8.849,81	10.681,67
3.2.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	2.233,90	1,95	2,35	4.356,11	5.249,67
3.2.4	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	141,07	33,10	39,95	4.669,42	5.635,75
3.2.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	141,07	148,55	179,30	20.955,95	25.293,85
3.2.6	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	443,31	79,27	95,68	35.141,18	42.415,90
3.2.7	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	1.304,25	74,36	89,75	96.984,03	117.056,44
3.2.8	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	345,27	81,71	98,62	28.212,01	34.050,53
3.2.9	CP-001	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 0,50)M E 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	8,00	416,16	502,31	3.329,28	4.018,48
3.2.10	CP-002	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 1,00)M E 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	4,00	685,43	827,31	2.741,72	3.309,24
3.2.11	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	29,62	156,09	188,40	4.623,39	5.580,41
3.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							3.419,85	4.117,32
3.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.249,90	1,52	1,83	3.419,85	4.117,32



SENADOR POMPEU

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA :	16/02/2024	BDI :	20,70%
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	Alexandre Leandro Frutuoso Engenheiro Civil RNP 061417456-2			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,88%
		Composições:		PRÓPRIA:	0,00% 0,00%
					DATA REF.
					10/2023
					01/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
4	URBANIZAÇÃO - TRECHO PONTE								807.917,50	975.064,89
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								105.434,61	127.226,94
4.1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	2.215,83	3,06	3,69	6.780,44	8.176,41	
4.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	7.792,25	0,30	0,36	2.337,68	2.805,21	
4.1.3	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	4.323,93	17,79	21,47	76.922,71	92.834,78	
4.1.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	91,72	56,35	68,01	5.168,42	6.237,88	
4.1.5	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	91,72	9,38	11,32	860,33	1.038,27	
4.1.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	2.751,60	2,61	3,15	7.181,68	8.667,54	
4.1.7	100949	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	867,23	7,13	8,61	6.183,35	7.466,85	
4.2	PAVIMENTAÇÕES								692.698,85	836.058,48
4.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	2.682,86	48,53	58,58	130.199,20	157.161,94	
4.2.2	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	174,42	52,89	63,84	9.225,07	11.134,97	
4.2.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	6.416,87	1,95	2,35	12.512,90	15.079,64	
4.2.4	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	312,17	33,10	39,95	10.332,83	12.471,19	
4.2.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	312,17	148,55	179,30	46.372,85	55.972,08	
4.2.6	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	5.053,12	74,36	89,75	375.750,00	453.517,52	
4.2.7	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	1.051,58	81,71	98,62	85.924,60	103.706,82	
4.2.8	CP-001	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 0,50)M E 0,15 M DE ESPESURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	10,00	416,16	502,31	4.161,60	5.023,10	
4.2.9	CP-002	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 1,00)M E 0,15 M DE ESPESURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	UN	5,00	685,43	827,31	3.427,15	4.136,55	
4.2.10	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	94,77	156,09	188,40	14.792,65	17.854,67	
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								9.784,04	11.779,47
4.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	6.436,87	1,52	1,83	9.784,04	11.779,47	
5	RESTAURAÇÃO DA PONTE METÁLICA								508.892,66	614.260,35
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								88.462,40	106.780,65



SENADOR POMPEU

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA :	16/02/2024	BDI :	20,70%
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	Alexandre Leandro Frutuoso Engenheiro Civil RNP/061417456-2			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,68%
		Composições:	PRÓPRIA:	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.1.1	C1524	JATEAMENTO DE AREIA À SECO EM SUPERFÍCIES	SEINFRA	M2	5.688,90	15,55	18,77	88.462,40	106.780,65
5.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							4.870,57	5.878,74
5.2.1	C4738	RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM	SEINFRA	M2	8,40	579,83	699,85	4.870,57	5.878,74
5.3	PINTURA							286.471,51	345.783,13
5.3.1	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇAO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF. 01/2020 PE	SINAPI	M2	6.039,88	25,07	30,26	151.419,79	182.766,77
5.3.2	100753	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF. 01/2020 PE	SINAPI	M2	6.039,88	22,36	26,99	135.051,72	163.016,36
5.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							129.088,18	155.817,83
5.4.1	C2090	QUADRO P/MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.758,56	2.122,58	1.758,56	2.122,58
5.4.2	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135MM, CBARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	344,65	415,99	344,65	415,99
5.4.3	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	1,00	65,84	79,47	65,84	79,47
5.4.4	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	1,00	133,83	161,53	133,83	161,53
5.4.5	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	4,00	10,74	12,96	42,96	51,84
5.4.6	C1180	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	SEINFRA	M	763,00	54,09	65,29	41.270,67	49.816,27
5.4.7	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	2.289,00	6,80	8,21	15.565,20	18.792,69
5.4.8	C4810	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	40,00	593,08	715,85	23.723,20	28.634,00
5.4.9	C4808	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	SEINFRA	UN	24,00	376,49	454,42	9.035,76	10.906,08
5.4.10	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PO NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	SEINFRA	UN	114,00	196,84	237,59	22.439,76	27.085,26
5.4.11	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	56,00	229,77	277,33	12.867,12	15.530,48
5.4.12	C4115	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	SEINFRA	UN	2,00	727,40	877,97	1.454,80	1.755,94
5.4.13	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	SEINFRA	UN	1,00	385,83	465,70	385,83	465,70
VALOR COM ENCARGOS:								1.689.917,49	
VALOR BDI:								349.716,15	
VALOR TOTAL:								2.039.633,64	



SENADOR POMPEU

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA :	16/02/2024	BDI :	20,70%	
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,88%	01/2024
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	79.112,00	13,24 %	17,88 %	15,09 %	15,09 %	18,45 %	20,25 %	100,00 %
			10.474,43	14.145,23	11.938,00	11.938,00	14.596,16	16.020,18	79.112,00
2	CANTEIRO DE OBRA	17.127,74	100,00 %						100,00 %
			17.127,74						17.127,74
3	URBANIZAÇÃO - TRECHO ESTAÇÃO	354.068,66	70,00 %	30,00 %					100,00 %
			247.848,06	106.220,60					354.068,66
4	URBANIZAÇÃO - TRECHO PONTE	975.064,89		25,00 %	30,00 %	30,00 %	15,00 %		100,00 %
				243.766,22	292.519,47	292.519,47	146.259,73		975.064,89
5	RESTAURAÇÃO DA PONTE METÁLICA	614.260,35					35,00 %	65,00 %	100,00 %
							214.991,12	399.269,23	614.260,35
2.039.633,64			275.450,23	364.132,05	304.457,47	304.457,47	375.847,01	415.289,41	2.039.633,64
			275.450,23	639.582,28	944.039,75	1.248.497,22	1.624.344,23	2.039.633,64	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 067417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA
LOCAL: DIVERSOS BAIRROS
DATA: FEVEREIRO/2024
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
100,00 =	100,00 %	ADM
TOTAL =	100,00 %	

2. CANTEIRO DE OBRA

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
4,00 x	3,00 x	1,00 =	12,00 m ²	PLACA DE OBRA
		TOTAL =	12,00 m ²	

2.2 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1

QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00 =	1,00 UN	CANTEIRO
TOTAL =	1,00 UN	

2.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00 =	1,00 UN	CANTEIRO
TOTAL =	1,00 UN	

2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00 =	1,00 UN	CANTEIRO
TOTAL =	1,00 UN	

2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00 =	1,00 UN	CANTEIRO
TOTAL =	1,00 UN	

3. URBANIZAÇÃO - TRECHO ESTAÇÃO

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
345,27 x	1,00 =	345,27 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
1304,25 x	1,00 =	1304,25 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
592,33 x	1,00 =	592,33 m ²	LASTRO BRITA
141,07 x	1,00 =	141,07 m ²	PODOTÁTIL
443,31 x	1,00 =	443,31 m ²	INTERTRAVADO CINZA 8CM
16,00 x	1,00 =	16,00 m ²	PLACA DE CONCRETO
	TOTAL =	2842,23 m ²	

3.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
345,27 x	1,00 =	345,27 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
1304,25 x	1,00 =	1304,25 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
592,33 x	1,00 =	592,33 m ²	LASTRO BRITA
141,07 x	1,00 =	141,07 m ²	PODOTÁTIL
443,31 x	1,00 =	443,31 m ²	INTERTRAVADO CINZA 8CM
16,00 x	1,00 =	16,00 m ²	PLACA DE CONCRETO
	TOTAL =	2842,23 m ²	

3.2 PAVIMENTAÇÕES

3.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1453,54 x	1,00 =	1453,54 m	MEIO-FIO
	TOTAL =	1453,54 m	

3.2.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS

COMPRIMENTO	ALTURA	ESPESSURA	TOTAL	DESCRIÇÃO
-------------	--------	-----------	-------	-----------

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS

DATA: FEVEREIRO/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

42,95	x	0,50	x	0,40	=	8,59	m ³	CONTEÇÃO CALÇADA
42,95	x	0,50	x	0,30	=	6,44	m ³	CONTEÇÃO CALÇADA
				TOTAL	=	15,03	m³	

3.2.3. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
345,27	x 1,00 =	345,27 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
1304,25	x 1,00 =	1304,25 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
141,07	x 1,00 =	141,07 m ²	PODOTÁTIL
443,31	x 1,00 =	443,31 m ²	INTERTRAVADO CINZA 8CM
		TOTAL = 2233,90 m²	

3.2.4. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
74,19	x 1,00 =	74,19 m ²	TRECHO 01
66,88	x 1,00 =	66,88 m ²	TRECHO 02
		TOTAL = 141,07 m²	

3.2.5. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
74,19	x 1,00 =	74,19 m ²	TRECHO 01
66,88	x 1,00 =	66,88 m ²	TRECHO 02
		TOTAL = 141,07 m²	

3.2.6. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA DE 8 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
443,31	x 1,00 =	443,31 m ²	RAMPA E PÁTIO
		TOTAL = 443,31 m²	

3.2.7. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA DE 8 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
996,47	x 1,00 =	996,47 m ²	TRECHO 01
307,78	x 1,00 =	307,78 m ²	TRECHO 02
		TOTAL = 1304,25 m²	

3.2.8. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA DE 8 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
176,49	x 1,00 =	176,49 m ²	TRECHO 01
168,78	x 1,00 =	168,78 m ²	TRECHO 02
		TOTAL = 345,27 m²	

3.2.9. PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES DE 0,80 X 0,80 X 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
8,00	x 1,00 =	8,00 UN	PASSAGEM DE NÍVEL
		TOTAL = 8,00 UN	

3.2.10. PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES DE 0,80 X 0,80 X 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
4,00	x 1,00 =	4,00 UN	PASSAGEM DE NÍVEL
		TOTAL = 4,00 UN	

3.2.11. LASTRO DE BRITA

ÁREA	ESPESSURA	TOTAL	DESCRIÇÃO
592,33	x 0,05 =	29,62 m ³	LASTRO TRILHO
		TOTAL = 29,62 m³	

3.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.3.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
345,27	x 1,00 =	345,27 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
1304,25	x 1,00 =	1304,25 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
141,07	x 1,00 =	141,07 m ²	PODOTÁTIL
443,31	x 1,00 =	443,31 m ²	INTERTRAVADO CINZA 8CM

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS

DATA: FEVEREIRO/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

16,00	x	1,00	=	16,00	m ²	PLACA DE CONCRETO
				TOTAL	= 2249,90	m²

4. URBANIZAÇÃO - TRECHO PONTE

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1. LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1017,69	x 1,00	= 1017,69 m ²	TRECHO 01
193,82	x 1,00	= 193,82 m ²	LASTRO DE BRITA TRECHO 02
147,14	x 1,00	= 147,14 m ²	LASTRO DE BRITA TRECHO 03
209,17	x 1,00	= 209,17 m ²	LASTRO DE BRITA TRECHO 04
458,99	x 1,00	= 458,99 m ²	LASTRO DE BRITA TRECHO 05
189,02	x 1,00	= 189,02 m ²	LASTRO DE BRITA TRECHO 06
TOTAL = 2215,83 m²			

4.1.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1017,69	x 1,00	= 1017,69 m ²	TRECHO 01
1414,55	x 1,00	= 1414,55 m ²	TRECHO 02
894,34	x 1,00	= 894,34 m ²	TRECHO 03
1209,89	x 1,00	= 1209,89 m ²	TRECHO 04
2197,33	x 1,00	= 2197,33 m ²	TRECHO 05
1058,45	x 1,00	= 1058,45 m ²	TRECHO 06
TOTAL = 7792,25 m²			

4.1.3. REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
862,10	x 1,00	= 862,10 m ²	BLOQUETE TRECHO 02
501,91	x 1,00	= 501,91 m ²	BLOQUETE TRECHO 03
649,54	x 1,00	= 649,54 m ²	BLOQUETE TRECHO 04
1052,91	x 1,00	= 1052,91 m ²	BLOQUETE TRECHO 05 E 06
193,87	x 1,00	= 193,87 m ²	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 02
157,07	x 1,00	= 157,07 m ²	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 03
215,49	x 1,00	= 215,49 m ²	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 04
691,04	x 1,00	= 691,04 m ²	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 05 E 06
TOTAL = 4323,93 m²			

4.1.4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

COMPRIMENTO	ALTURA MÉDIA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
362,76	x 0,40	x 0,10	= 1,00	= 14,51 m ³	TRECHO 02
288,88	x 0,40	x 0,10	= 1,00	= 11,56 m ³	TRECHO 03
389,41	x 0,40	x 0,10	= 1,00	= 15,58 m ³	TRECHO 04
876,63	x 0,40	x 0,10	= 1,00	= 35,07 m ³	TRECHO 05
374,9	x 0,40	x 0,10	= 1,00	= 15,00 m ³	TRECHO 06
TOTAL =				91,72	m³

4.1.5. CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)

VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
14,51	x 1,00	= 14,51 m ³	TRECHO 02
11,56	x 1,00	= 11,56 m ³	TRECHO 03
15,58	x 1,00	= 15,58 m ³	TRECHO 04
35,07	x 1,00	= 35,07 m ³	TRECHO 05
15,00	x 1,00	= 15,00 m ³	TRECHO 06
TOTAL = 91,72 m³			

4.1.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)

VOLUME	EMPOLAMENTO	DMT	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
14,51	x 1,50	x 20,00	= 1,00	= 435,30 m ⁴	TRECHO 02
11,56	x 1,50	x 20,00	= 1,00	= 346,80 m ³	TRECHO 03
15,58	x 1,50	x 20,00	= 1,00	= 467,40 m ³	TRECHO 04
35,07	x 1,50	x 20,00	= 1,00	= 1052,10 m ³	TRECHO 05
15,00	x 1,50	x 20,00	= 1,00	= 450,00 m ³	TRECHO 06
TOTAL =				2751,60	m³

4.1.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

ÁREA	DENSIDADE	DMT	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
------	-----------	-----	------------	-------	-----------

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS

DATA: FEVEREIRO/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

862,10	x	0,125	x	2,00	=	1,00	=	215,53	TXKM	BLOQUETE TRECHO 02
501,91	x	0,125	x	2,00	=	1,00	=	125,48	TXKM	BLOQUETE TRECHO 03
649,54	x	0,125	x	2,00	=	1,00	=	162,39	TXKM	BLOQUETE TRECHO 04
1052,91	x	0,125	x	2,00	=	1,00	=	263,23	TXKM	BLOQUETE TRECHO 05 E 06
193,87	x	0,040	x	2,00	=	1,00	=	15,51	TXKM	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 02
157,07	x	0,040	x	2,00	=	1,00	=	12,57	TXKM	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 03
215,49	x	0,040	x	2,00	=	1,00	=	17,24	TXKM	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 04
691,04	x	0,040	x	2,00	=	1,00	=	55,28	TXKM	PEDRA PORTUGUESA TRECHO 05 E 06
TOTAL =								867,23	TXKM	

4.2. PAVIMENTAÇÕES

4.2.1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO [REDAZÃO], CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES [REDAZÃO] (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA [REDAZÃO] (USO [REDAZÃO])

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
299,29	x 1,00 =	299,29 m	TRECHO 01
341,50	x 1,00 =	341,50 m	TRECHO 02
322,92	x 1,00 =	322,92 m	TRECHO 03
374,68	x 1,00 =	374,68 m	TRECHO 04
853,97	x 1,00 =	853,97 m	TRECHO 05
372,74	x 1,00 =	372,74 m	TRECHO 06
35,22	x 1,00 =	35,22 m ³	ENTRE TRECHO 01 E 02
29,06	x 1,00 =	29,06 m ³	ENTRE TRECHO 02 E 03
24,77	x 1,00 =	24,77 m ³	ENTRE TRECHO 03 E 04
28,71	x 1,00 =	28,71 m ³	ENTRE TRECHO 04 E 05
TOTAL =			2682,86 m

4.2.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO [REDAZÃO], CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES [REDAZÃO] (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA [REDAZÃO] (USO [REDAZÃO])

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
20,94	x 1,00 =	20,94 m	TRECHO 01
38,17	x 1,00 =	38,17 m	TRECHO 02
30,40	x 1,00 =	30,40 m	TRECHO 03
29,52	x 1,00 =	29,52 m	TRECHO 04
25,95	x 1,00 =	25,95 m	TRECHO 05
29,44	x 1,00 =	29,44 m	TRECHO 06
TOTAL =			174,42 m

4.2.3. CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1051,58	x 1,00 =	1051,58 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
5053,12	x 1,00 =	5053,12 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
312,17	x 1,00 =	312,17 m ²	PODOTÁTIL
TOTAL =			6416,87 m²

4.2.4. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
34,50	x 1,00 =	34,50 m ²	TRECHO 01
42,55	x 1,00 =	42,55 m ²	TRECHO 02
34,49	x 1,00 =	34,49 m ²	TRECHO 03
45,68	x 1,00 =	45,68 m ²	TRECHO 04
109,47	x 1,00 =	109,47 m ²	TRECHO 05
45,48	x 1,00 =	45,48 m ²	TRECHO 06
TOTAL =			312,17 m²

4.2.5. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
34,50	x 1,00 =	34,50 m ²	TRECHO 01
42,55	x 1,00 =	42,55 m ²	TRECHO 02
34,49	x 1,00 =	34,49 m ²	TRECHO 03
45,68	x 1,00 =	45,68 m ²	TRECHO 04
109,47	x 1,00 =	109,47 m ²	TRECHO 05
45,48	x 1,00 =	45,48 m ²	TRECHO 06
TOTAL =			312,17 m²

4.2.6. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR [REDAZÃO] DE 20 X 10 CM, ESPESSURA [REDAZÃO]

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
700,45	x 1,00 =	700,45 m ²	TRECHO 01
1029,85	x 1,00 =	1029,85 m ²	TRECHO 02
598,84	x 1,00 =	598,84 m ²	TRECHO 03

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/051417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS

DATA: FEVEREIRO/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

796,89	x	1,00	=	796,89	m ²	TRECHO 04
1260,48	x	1,00	=	1260,48	m ²	TRECHO 05
666,61	x	1,00	=	666,61	m ²	TRECHO 06
TOTAL				=	5053,12	m²

4.2.7. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
125,50	x 1,00	= 125,50 m ²	TRECHO 01
148,33	x 1,00	= 148,33 m ²	TRECHO 02
113,87	x 1,00	= 113,87 m ²	TRECHO 03
158,15	x 1,00	= 158,15 m ²	TRECHO 04
348,39	x 1,00	= 348,39 m ²	TRECHO 05
157,34	x 1,00	= 157,34 m ²	TRECHO 06
TOTAL = 1051,58 m²			

4.2.8. PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES 0,50 X 0,50 X 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
10,00	x 1,00	= 10,00 UN	ENTRE TRECHO 05 E 06
TOTAL = 10,00 UN			

3.2.10. PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES 0,50 X 0,50 X 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
5,00	x 1,00	= 5,00 UN	ENTRE TRECHO 05 E 06
TOTAL = 5,00 UN			

4.2.10. LASTRO DE BRITA

ÁREA	ESPESSURA	TOTAL	DESCRIÇÃO
157,24	x 0,05	= 7,86 m ³	TRECHO 01
193,82	x 0,05	= 9,69 m ³	TRECHO 02
147,14	x 0,05	= 7,36 m ³	TRECHO 03
209,17	x 0,05	= 10,46 m ³	TRECHO 04
458,99	x 0,05	= 22,95 m ³	TRECHO 05
189,02	x 0,05	= 9,45 m ³	TRECHO 06
177,14	x 0,05	= 8,86 m ³	ENTRE TRECHO 01 E 02
135,95	x 0,05	= 6,80 m ³	ENTRE TRECHO 02 E 03
125,39	x 0,05	= 6,27 m ³	ENTRE TRECHO 03 E 04
101,45	x 0,05	= 5,07 m ³	ENTRE TRECHO 04 E 05
TOTAL = 94,77 m³			

4.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.3.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1051,58	x 1,00	= 1051,58 m ²	INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM
5053,12	x 1,00	= 5053,12 m ²	INTERTRAVADO CINZA 6 CM
312,17	x 1,00	= 312,17 m ²	PODOTÁTIL
20,00	x 1,00	= 20,00 m ²	PLACA DE CONCRETO
TOTAL = 6436,87 m²			

5. RESTAURAÇÃO DA PONTE METÁLICA

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1. JATEAMENTO DE AREIA À SECO EM SUPERFÍCIES

ÁREA	LADOS	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
8,28	x 2,00	= 66,00 m ²	1092,96 m ²	PÓRTICO
2,62	x 2,00	= 10,00 m ²	52,40 m ²	PILAR CENTRAL PÓRTICO
1,49	x 2,00	= 4,00 m ²	11,92 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO
2,63	x 2,00	= 4,00 m ²	21,04 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO
2,40	x 2,00	= 58,00 m ²	278,40 m ²	TRANSVERSINA
0,88	x 4,00	= 58,00 m ²	204,16 m ²	TRANSVERSINA
94,91	x 2,00	= 2,00 m ²	379,62 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR
95,38	x 2,00	= 2,00 m ²	381,50 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR
87,75	x 2,00	= 2,00 m ²	350,98 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR
77,82	x 2,00	= 2,00 m ²	311,29 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR
1,67	x 2,00	= 448,00 m ²	1494,98 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS
1,10	x 2,00	= 8,00 m ²	17,60 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS
0,53	x 2,00	= 8,00 m ²	8,54 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS
7,60	x 2,00	= 10,00 m ²	151,96 m ²	PÓRTICO CENTRAL
85,41	x 2,00	= 2,00 m ²	341,66 m ²	VIGA LONGARINA INTERNA

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS

DATA: FEVEREIRO/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

41,76	x	4,00	x	2,00	=	334,07	m ²	VIGA LONGARINA INTERNA
1,12	x	2,00	x	114,00	=	255,82	m ²	TRAVAMENTO INFERIOR
						TOTAL	= 5688,90	m²

5.2.1. ESTRUTURAS

RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
8,40	x 1,00	= 8,40 m ²	RECUPERAÇÃO
		TOTAL = 8,40 m²	

5.3.1. PINTURA

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)

ÁREA	LADOS	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO	
8,28	x 2,00	x 66,00	= 1092,96 m ²	PÓRTICO	
2,62	x 2,00	x 10,00	= 52,40 m ²	PILAR CENTRAL PÓRTICO	
1,49	x 2,00	x 4,00	= 11,92 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO	
2,63	x 2,00	x 4,00	= 21,04 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO	
2,40	x 2,00	x 58,00	= 278,40 m ²	TRASNVERSINA	
0,88	x 4,00	x 58,00	= 204,16 m ²	TRASNVERSINA	
94,91	x 2,00	x 2,00	= 379,62 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR	
95,38	x 2,00	x 2,00	= 381,50 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR	
87,75	x 2,00	x 2,00	= 350,98 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR	
77,82	x 2,00	x 2,00	= 311,29 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR	
1,67	x 2,00	x 448,00	= 1494,98 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
1,10	x 2,00	x 8,00	= 17,60 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
0,53	x 2,00	x 8,00	= 8,54 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
7,60	x 2,00	x 10,00	= 151,96 m ²	PÓRTICO CENTRAL	
85,41	x 2,00	x 2,00	= 341,66 m ²	VIGA LONGARINA INTERNA	
41,76	x 4,00	x 2,00	= 334,07 m ²	VIGA LONGARINA INTERNA	
1,12	x 2,00	x 114,00	= 255,82 m ²	TRAVAMENTO INFERIOR	
0,92	x 2,00	x 190,75	= 350,98 m ²	GUARDA-CORPO	
				TOTAL = 6039,88 m²	

5.3.2. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)

ÁREA	LADOS	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO	
8,28	x 2,00	x 66,00	= 1092,96 m ²	PÓRTICO	
2,62	x 2,00	x 10,00	= 52,40 m ²	PILAR CENTRAL PÓRTICO	
1,49	x 2,00	x 4,00	= 11,92 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO	
2,63	x 2,00	x 4,00	= 21,04 m ²	PILAR ACESSO PÓRTICO	
2,40	x 2,00	x 58,00	= 278,40 m ²	TRASNVERSINA	
0,88	x 4,00	x 58,00	= 204,16 m ²	TRASNVERSINA	
94,91	x 2,00	x 2,00	= 379,62 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR	
95,38	x 2,00	x 2,00	= 381,50 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR	
87,75	x 2,00	x 2,00	= 350,98 m ²	VIGA LONGARINA INFERIOR	
77,82	x 2,00	x 2,00	= 311,29 m ²	VIGA LONGARINA SUPERIOR	
1,67	x 2,00	x 448,00	= 1494,98 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
1,10	x 2,00	x 8,00	= 17,60 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
0,53	x 2,00	x 8,00	= 8,54 m ²	TRAVAMENTO DIAGONAIS	
7,60	x 2,00	x 10,00	= 151,96 m ²	PÓRTICO CENTRAL	
85,41	x 2,00	x 2,00	= 341,66 m ²	VIGA LONGARINA INTERNA	
41,76	x 4,00	x 2,00	= 334,07 m ²	VIGA LONGARINA INTERNA	
1,12	x 2,00	x 114,00	= 255,82 m ²	TRAVAMENTO INFERIOR	
0,92	x 2,00	x 190,75	= 350,98 m ²	GUARDA-CORPO	
				TOTAL = 6039,88 m²	

5.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.4.1. QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 1,00	= 1,00 UN	
		TOTAL = 1,00 UN	

5.4.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 1,00	= 1,00 UN	
		TOTAL = 1,00 UN	

5.4.3. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
---------	------------	-------	-----------

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA
LOCAL: DIVERSOS BAIRROS
DATA: FEVEREIRO/2024
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

1,00 x 1,00 = 1,00 UN
TOTAL = 1,00 UN

5.4.4. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 1,00	= 1,00 UN	
	TOTAL	= 1,00 UN	

5.4.5. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 4,00	= 4,00 UN	
	TOTAL	= 4,00 UN	

5.4.6. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
190,75	x 4,00	= 763,00 m	
	TOTAL	= 763,00 m	

5.4.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E

COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
190,75	x 12,00	= 2289,00 m	
	TOTAL	= 2289,00 m	

5.4.8. PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE,

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 40,00	= 40,00 UN	
	TOTAL	= 40,00 UN	

5.4.9. BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 24,00	= 24,00 UN	
	TOTAL	= 24,00 UN	

5.4.10. LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 114,00	= 114,00 UN	
	TOTAL	= 114,00 UN	

5.4.11. BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED,

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 56,00	= 56,00 UN	
	TOTAL	= 56,00 UN	

5.4.12. PROJETO EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 2,00	= 2,00 UN	
	TOTAL	= 2,00 UN	

5.4.13. ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M

UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL	DESCRIÇÃO
1,00	x 1,00	= 1,00 UN	
	TOTAL	= 1,00 UN	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2



SENADOR POMPEU

COMPOSIÇÃO DO BDI

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFÍCIO	
L	LUCRO	7,30
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,40
	TOTAL	7,70

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11
R	RISCOS	0,56
	TOTAL	5,68

I	IMPOSTOS	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	0,00
	TOTAL	5,65

BDI = 20,70%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



SENADOR POMPEU

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38

A + B + C + D = 114,15 71,31

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/051417456-2



SENADOR POMPEU

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,86	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,10	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,66	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,56	10,18
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	49,69	19,86

C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,94	0,71
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,65	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
	TOTAL	9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	18,29	7,31
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
	TOTAL	18,78	7,68

A + B + C + D = 115,02 71,66

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-2



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%	
LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					10/2023
					01/2024

ADM ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Não cadastrado					
ADM ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		%	1,00000000	655,44	655,44
TOTAL Não cadastrado:					655,44
VALOR COM ENCARGOS:					655,44
VALOR BDI (20.70%):					135,68
VALOR COM BDI:					791,12

103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	250,00	250,00
00005065 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	25,02	0,28
00005069 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	13,40	0,17
00004509 SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	5,71	18,31
TOTAL Material:					268,76

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	27,54	10,26
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	21,17	23,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					33,94

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	23,83	11,91
TOTAL Serviço:					11,91

VALOR COM ENCARGOS: 314,61

VALOR BDI (20.70%): 65,12

VALOR COM BDI: 379,73

C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	223,0000	223,0000
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	6,8900	103,3500
I0400 CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	28,4900	28,4900
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	81,5300	81,5300
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	38,2700	38,2700
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000000	35,9500	1.545,8500
I0796 CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	7,2200	7,2200
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	11,0900	11,0900
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	12,1400	72,8400
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	4,5700	13,7100
I1092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	8,1500	8,1500
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	53,1200	106,2400
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	64,00000000	1,7400	111,3600

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024	BDI : 20,70%			
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	11,2800	33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	3,8900	11,6700
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	100,9600	100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	67,4600	67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000000	22,1100	574,8600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	17,2300	34,4600
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	47,0400	47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	34,4300	34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	23,1300	23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	1,7200	28,0016
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	36,6400	98,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	5,8700	17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	25,0600	263,1300
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	16,7600	33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	17,9900	17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	15,8200	47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	6,9100	20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	10,7500	32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	6,00000000	4,3300	25,9800
TOTAL Material:						3.864,5496

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	26,8600	859,5200
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	26,8600	214,8800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	40,00000000	20,2600	810,4000
TOTAL Mão de Obra:					1.884,8000

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	520,8900	168,7684
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	55,5700	1.175,8612
TOTAL Serviço:					1.344,6296

VALOR COM ENCARGOS: 7,094,00

VALOR BDI (20,70%): 1.468,46

VALOR COM BDI: 8.562,46

C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020 ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	19,6900	19,6900
I0403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	100,7900	100,7900
I0405 CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	6,4000	64,0000
I10268 CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	584,7500	292,3750
I2367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	34,5400	345,4000
I2369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	15,1800	75,9000
I2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	14,2000	7,1000
I2201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	8,5600	34,2400

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: 939,4950

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	26,8600	214,8800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	20,2600	162,0800

TOTAL Mão de Obra: 376,9600

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	520,8900	65,1113

TOTAL Serviço: 65,1113

VALOR COM ENCARGOS: 1.381,57

VALOR BDI (20.70%): 285,98

VALOR COM BDI: 1.667,55

C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402 CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	262,8100	262,8100

TOTAL Material: 262,8100

VALOR COM ENCARGOS: 262,81

VALOR BDI (20.70%): 54,40

VALOR COM BDI: 317,21

C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	81,8600	81,8600
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	9,3300	559,8000
I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	6,0200	24,0800
I0952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	4,1400	8,2800
I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	7,1400	42,8400
I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	53,2800	53,2800
I1406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,6500	3,3000
I2383 NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	29,1500	29,1500
I2405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	601,7000	601,7000
I2413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000

TOTAL Material: 1.676,6900

VALOR COM ENCARGOS: 1.676,69

VALOR BDI (20.70%): 347,07

VALOR COM BDI: 2.023,76

98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (M2)


Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	21,48	1,54
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	21,17	1,52

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 3,06

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil

RNP 061417456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%		
	LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
			SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

VALOR COM ENCARGOS: 3,06

VALOR BDI (20,70%): 0,63

VALOR COM BDI: 3,69

C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	35,6000	0,0712
TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):					0,0712

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	81,5126	0,0815
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,1752	0,0024
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	2,3202	0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0885

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	21,1000	0,0844
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	29,6400	0,0593
TOTAL Mão de Obra:					0,1437

VALOR COM ENCARGOS: 0,30

VALOR BDI (20,70%): 0,06

VALOR COM BDI: 0,36

94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	140,00	0,98
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	26,70	26,83
TOTAL Material:					27,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	27,90	10,99
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	21,17	8,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					19,33

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	698,26	1,39
TOTAL Serviço:					1,39

VALOR COM ENCARGOS: 48,53

VALOR BDI (20,70%): 10,05


VALOR COM BDI: 58,58

C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	113,2500	130,2375

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%																				
	LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,02%</td> <td>71,66%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023	SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023																					
SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024																					
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU																								

TOTAL Material: 130,2375

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	26,8600	134,3000
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	20,2600	141,8200

TOTAL Mão de Obra: 276,1200

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0205 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,30000000	608,1700	182,4510

TOTAL Serviço: 182,4510

VALOR COM ENCARGOS: 588,81
 VALOR BDI (20,70%): 121,88
 VALOR COM BDI: 710,69

97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042408 LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,04000000	1,41	1,46

TOTAL Material: 1,46

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	27,90	0,39
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	21,17	0,10

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 0,49

VALOR COM ENCARGOS: 1,95
 VALOR BDI (20,70%): 0,40
 VALOR COM BDI: 2,35

95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	27,90	7,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	21,17	1,56

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 9,14

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	424,18	23,96

TOTAL Serviço: 23,96

VALOR COM ENCARGOS: 33,10
 VALOR BDI (20,70%): 6,85
 VALOR COM BDI: 39,95

C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	83,5800	1,5212
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,9600	2,6208

Alexandre Leandro Frutuoso
 Engenheiro Civil
 RNP 06/1417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,7100	1,9880
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	67,3800	74,1180
TOTAL Material:						80,2480

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	26,8600	42,9760
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	20,2600	25,3250
TOTAL Mão de Obra:					68,3010
VALOR COM ENCARGOS:					148,55
VALOR BDI (20,70%):					30,75
VALOR COM BDI:					179,30

92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12780000	1,02	0,13
91283 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	10,65	0,04
91278 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12610000	0,61	0,07
91277 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00550000	9,74	0,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,29

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	140,00	7,95
00036170 BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO Q N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00410000	56,98	57,21
00004741 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	99,42	0,97
TOTAL Material:					66,13

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	27,68	7,28
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	21,17	5,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					12,85
VALOR COM ENCARGOS:					79,27
VALOR BDI (20,70%):					16,41
VALOR COM BDI:					95,68

92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	1,02	0,13

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	10,65	0,52
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	0,61	0,11
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	9,74	0,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,79

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	140,00	7,95
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,03000000	45,11	46,46
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	99,42	0,97
TOTAL Material:						55,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	27,68	10,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	21,17	7,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						18,19

VALOR COM ENCARGOS: 74,36


VALOR BDI (20,70%): 15,39

VALOR COM BDI: 89,75

93679 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	1,02	0,13
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	10,65	0,52
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	0,61	0,11
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	9,74	0,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,79

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	140,00	7,95
00036156	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	1,03000000	52,25	53,81
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	99,42	0,97
TOTAL Material:						62,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						

Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024	BDI : 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI 2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%	01/2024
		Composição PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	27,68	10,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	21,17	7,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	18,19
					VALOR COM ENCARGOS:	81,71
					VALOR BDI (20,70%):	16,91
					VALOR COM BDI:	98,62

CP-001 PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 0,50)M E 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA (UN)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C5095 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO (1 1/2" X 1 1/2" X 3/16")	M	5,00000000	36,72	183,60
97736 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,15000000	1.550,38	232,56
TOTAL SERVIÇOS:				416,16
Custo Direto Total:				416,16
VALOR COM ENCARGOS:				416,16
VALOR BDI (20,70%):				86,15
VALOR COM BDI:				502,31

CP-002 PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA REFORÇADA COM CANTONEIRAS DE AÇO NAS BORDAS COM DIMENSÕES (2,00 X 1,00)M E 0,15 M DE ESPESSURA COLOCADAS SOBRE PASSAGEM DE NÍVEL FERROVIÁRIA (UN)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C5095 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO (1 1/2" X 1 1/2" X 3/16")	M	6,00000000	36,72	220,32
97736 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,30000000	1.550,38	465,11
TOTAL SERVIÇOS:				685,43
Custo Direto Total:				685,43
VALOR COM ENCARGOS:				685,43
VALOR BDI (20,70%):				141,88
VALOR COM BDI:				827,31

C2862 LASTRO DE BRITA (M3)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280 BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	100,5000	115,5750
					TOTAL Material: 115,5750
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	20,2600	40,5200
					TOTAL Mão de Obra: 40,5200
VALOR COM ENCARGOS:					156,09
VALOR BDI (20,70%):					32,31
VALOR COM BDI:					188,40

C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	20,2600	1,5195

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNP/061417456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%	
	LOCAL:	DIVERSOS BAIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: 1,5195

VALOR COM ENCARGOS: 1,52

VALOR BDI (20.70%): 0,31

VALOR COM BDI: 1,83

97635 REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48150000	27,68	13,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21130000	21,17	4,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,79
VALOR COM ENCARGOS:					17,79
VALOR BDI (20.70%):					3,68
VALOR COM BDI:					21,47

97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35410000	27,90	9,87
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,19570000	21,17	46,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					56,35
VALOR COM ENCARGOS:					56,35
VALOR BDI (20.70%):					11,66
VALOR COM BDI:					68,01


100982 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01380000	81,67	1,12
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01980000	280,61	5,55
5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01050000	90,21	0,94
5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	213,35	1,77
TOTAL Equipamento Custo Horário:					9,38
VALOR COM ENCARGOS:					9,38
VALOR BDI (20.70%):					1,94
VALOR COM BDI:					11,32

95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935	SINAPI	CHI	0,00360000	81,67	0,29

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
		DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

91387	KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014					
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	280,61	2,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,61
VALOR COM ENCARGOS:						2,61
VALOR BDI (20.70%):						0,54
VALOR COM BDI:						3,15

100949 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01190000	68,59	0,81
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02780000	227,62	6,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:						7,13
VALOR COM ENCARGOS:						7,13
VALOR BDI (20.70%):						1,48
VALOR COM BDI:						8,61

94274 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	140,00	0,98
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	26,70	26,83
TOTAL Material:						27,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48300000	27,90	13,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48300000	21,17	10,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						23,69
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	698,26	1,39
TOTAL Serviço:						1,39
VALOR COM ENCARGOS:						52,89
VALOR BDI (20.70%):						10,95
VALOR COM BDI:						63,84

C1524 JATEAMENTO DE AREIA À SECO EM SUPERFÍCIES (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10751	MÁQUINA PJATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	46,7792	7,0169

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/1417456-2



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024	BDI : 20,70%			
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Equipamento Custo Horário: 7,0169

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,15000000	21,1000	3,1650
I1278 JATISTA	SEINFRA	H	0,20000000	26,8600	5,3720
TOTAL Mão de Obra:					8,5370
VALOR COM ENCARGOS:					15,55
VALOR BDI (20.70%):					3,22
VALOR COM BDI:					18,77

C4738 RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,50000000	7,1000	24,8500
I9058 ARGAMASSA POLIMÉRICA RP PLUS BOTAMENT, COMPOSTO POR PONTE DE ADERÊNCIA E PINTURA PROTETORA CONTRA A CORROSÃO, P/ REPAROS SEMI-PROFUNDOS	SEINFRA	KG	45,00000000	5,4900	247,0500
I0869 CORTE DE SUPERFÍCIE C/DISCO DIAMANTADO	SEINFRA	M2	1,00000000	0,7300	0,7300
I2249 VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	SEINFRA	L	0,40000000	19,7900	7,9160
TOTAL Material:					280,5460

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	21,1000	84,4000
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	26,8600	107,4400
I1142 ESTUCADOR	SEINFRA	H	4,00000000	26,8600	107,4400
TOTAL Mão de Obra:					299,2800
VALOR COM ENCARGOS:					579,83
VALOR BDI (20.70%):					120,02
VALOR COM BDI:					699,85

100721 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,06190000	22,00	1,36
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,20700000	39,78	8,23
TOTAL Material:					9,59

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52660000	29,40	15,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					15,48
VALOR COM ENCARGOS:					25,07
VALOR BDI (20.70%):					5,19
VALOR COM BDI:					30,26

100753 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043649 TINTA ESMALTE BASE AGUA PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,11500000	39,35	4,52

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil

RNP 061417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024		BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: 4,52

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60690000	29,40	17,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,84
VALOR COM ENCARGOS:					22,36
VALOR BDI (20,70%):					4,63
VALOR COM BDI:					26,99

C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0126 ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,1500	3,4500
I0285 BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,3500	4,0500
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	23,7100	47,4200
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	9,3300	9,3300
I0436 CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	89,8800	89,8800
I0551 CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	444,0700	444,0700
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8300	2,8300
I1071 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	3,6700	5,5050
I1243 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	131,8700	131,8700
I1720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	790,0000	790,0000
TOTAL Material:					1.528,4050

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	21,1000	101,2800
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	26,8500	128,8800
TOTAL Mão de Obra:					230,1600
VALOR COM ENCARGOS:					1.758,56
VALOR BDI (20,70%):					364,02
VALOR COM BDI:					2.122,58

C2072 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135MM, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,3200	41,3200
I0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	40,6500	40,6500
I0195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	33,6000	33,6000
I1755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	133,1800	133,1800
TOTAL Material:					248,7500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	21,1000	42,2000
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	26,8500	53,7000
TOTAL Mão de Obra:					95,9000
VALOR COM ENCARGOS:					344,65
VALOR BDI (20,70%):					71,34

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNP 06/1417456-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024		BDI : 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR COM BDI: 415,99

93670 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	52,16	52,16
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	1,19	3,57
TOTAL Material:						55,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	22,64	4,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	28,25	5,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						10,11

VALOR COM ENCARGOS: 65,84

VALOR BDI (20.70%): 13,63

VALOR COM BDI: 79,47

C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	133,8300	133,8300
TOTAL Material:						133,8300

VALOR COM ENCARGOS: 133,83

VALOR BDI (20.70%): 27,70

VALOR COM BDI: 161,53

93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	7,42	7,42
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	0,91	0,91
TOTAL Material:						8,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	22,64	1,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	28,25	1,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,41

VALOR COM ENCARGOS: 10,74

VALOR BDI (20.70%): 2,22

VALOR COM BDI: 12,96

C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11062	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/2"	SEINFRA	M	1,05000000	24,1100	25,3155

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNP 06/1417456-2



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024	BDI: 20,70%			
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%	10/2023
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,86%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,90%	0,00%	

TOTAL Material: 25,3155

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	21,1000	12,6600
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	26,8500	16,1100
TOTAL Mão de Obra:					28,7700
VALOR COM ENCARGOS:					54,09
VALOR BDI (20.70%):					11,20
VALOR COM BDI:					65,29

91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001021 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	3,86	4,79
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	3,74	0,03
TOTAL Material:					4,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	22,64	0,88
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	28,25	1,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					1,98
VALOR COM ENCARGOS:					6,80
VALOR BDI (20.70%):					1,41
VALOR COM BDI:					8,21

C4810 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19125 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	433,7700	433,7700
TOTAL Material:					433,7700

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	21,1000	27,4300
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	26,8500	34,9050
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	26,8600	48,3480
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	20,2600	48,6240
TOTAL Mão de Obra:					159,3070
VALOR COM ENCARGOS:					593,08
VALOR BDI (20.70%):					122,77
VALOR COM BDI:					715,85

C4808 BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19123 BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E	SEINFRA	UN	1,00000000	318,9500	318,9500

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA: 16/02/2024	BDI: 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				10/2023	
				01/2024	

19123 GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93

TOTAL Material: 318,9500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	21,1000	25,3200
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	26,8500	32,2200
TOTAL Mão de Obra:					57,5400
VALOR COM ENCARGOS:					376,49
VALOR BDI (20,70%):					77,93
VALOR COM BDI:					454,42

C4946 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19426 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	124,9100	124,9100
TOTAL Material:					124,9100

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	21,1000	31,6500
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	26,8500	40,2750
TOTAL Mão de Obra:					71,9250
VALOR COM ENCARGOS:					196,84
VALOR BDI (20,70%):					40,75
VALOR COM BDI:					237,59

C4807 BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19122 BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	172,2300	172,2300
TOTAL Material:					172,2300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	21,1000	25,3200
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	26,8500	32,2200
TOTAL Mão de Obra:					57,5400
VALOR COM ENCARGOS:					229,77
VALOR BDI (20,70%):					47,56
VALOR COM BDI:					277,33

C4115 PROJETO EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR (UN)

Alexandre Leandro Frutuoso

Engenheiro Civil
RNF 061417456-2

Página: 15



SENADOR POMPEU

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1	DATA : 16/02/2024	BDI : 20,70%		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,02%	71,66%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 10/2023 01/2024

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17936 PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	SEINFRA	UN	1,00000000	631,5000	631,5000
TOTAL Material:					631,5000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	21,1000	42,2000
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	26,8500	53,7000
TOTAL Mão de Obra:					95,9000

VALOR COM ENCARGOS: 727,40

VALOR BDI (20,70%): 150,57

VALOR COM BDI: 877,97

C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	23,7100	71,1300
10421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	65,8700	65,8700
10841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8300	2,8300
11243 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	131,8700	131,8700
TOTAL Material:					271,7000

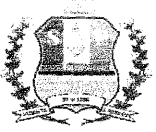
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	21,1000	73,8500
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	26,8500	40,2750
TOTAL Mão de Obra:					114,1250

VALOR COM ENCARGOS: 385,83

VALOR BDI (20,70%): 79,87

VALOR COM BDI: 465,70

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 081417456-2

OBRA: URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - ETAPA 1					
SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,07%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO					
UNIDADE: %					
					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,50	5.848,14	2.924,07
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,40	19.999,74	7.999,90

TOTAL SIMPLES	10.923,97
TOTAL PARA 6 MESES	65.543,82
FRAÇÃO DE 100%	655,44
BDI: 20,70%	135,68
TOTAL GERAL	791,12

Alexandre Leandro Frutuoso
 Engenheiro Civil
 RNP 061417456-2





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA



Figura 1 – TRECHO ESTAÇÃO – CARACARÁ



Figura 2 – TRECHO ESTAÇÃO - CARACARÁ

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

Página 1 de 5



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA



Figura 3 – TRECHO ESTAÇÃO - CARACARÁ



Figura 4 – TRECHO ESTAÇÃO - CARACARÁ

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-2

Página 2 de 5



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

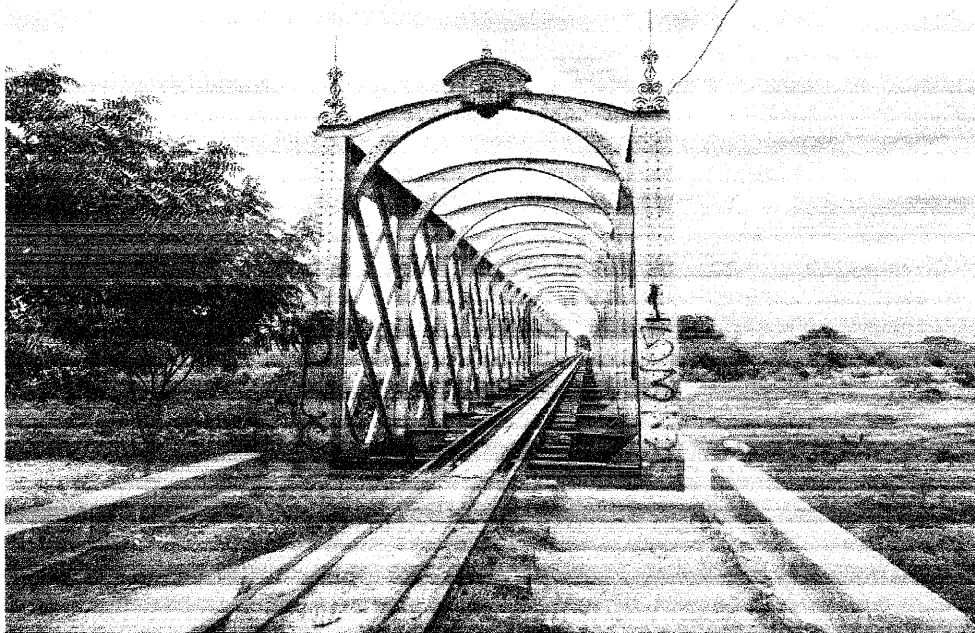


Figura 5 – PONTE



Figura 6 – PONTE

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA

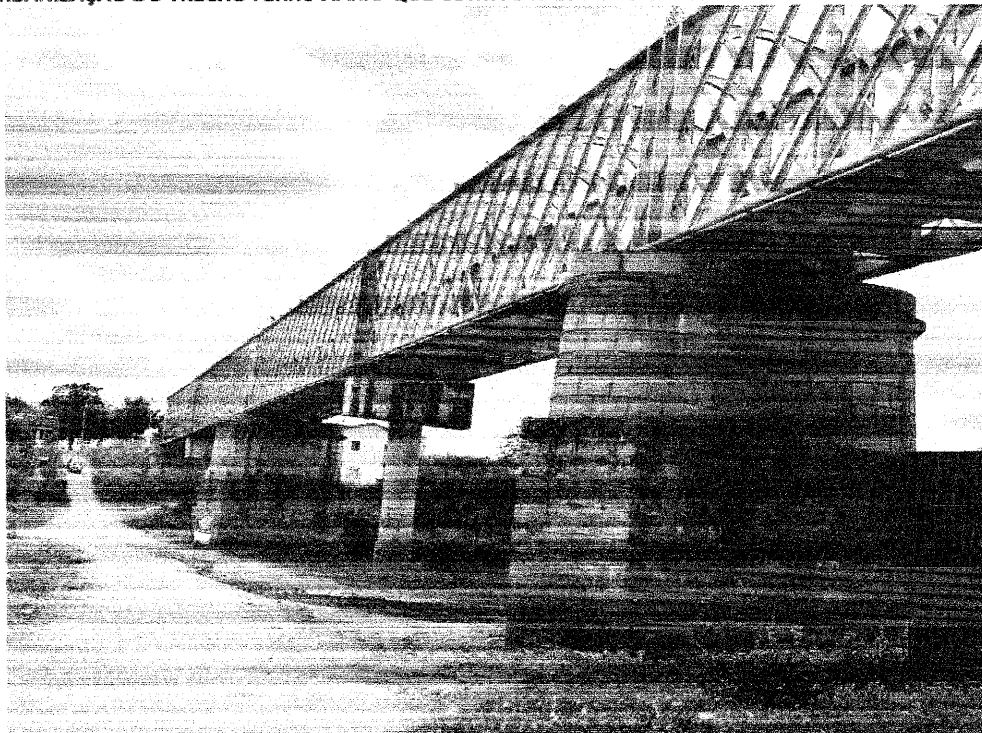


Figura 7 – PONTE

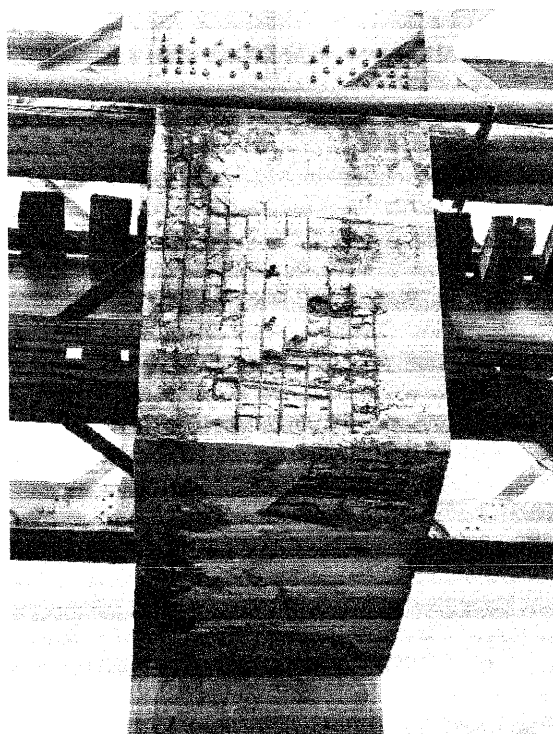
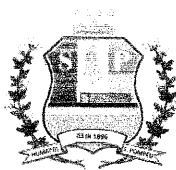


Figura 8 – PONTE

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 081417456-2



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1ª ETAPA



Figura 9 – URBANIZAÇÃO PONTE – BARRA DO PATÚ



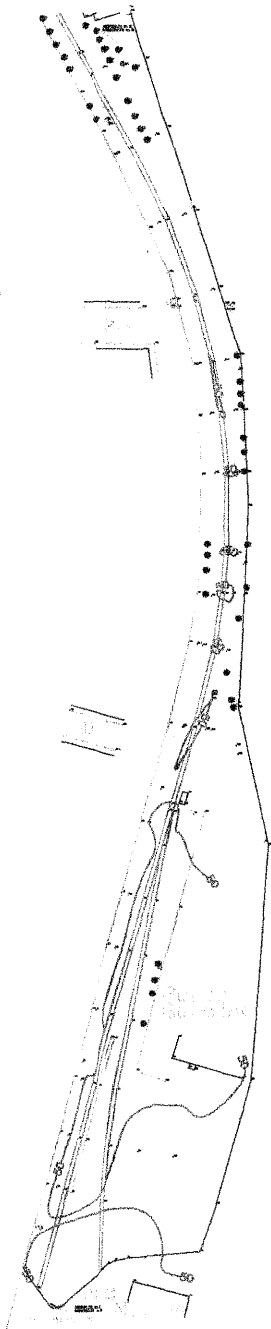
Figura 10 – URBANIZAÇÃO PONTE – BARRA DO PATÚ



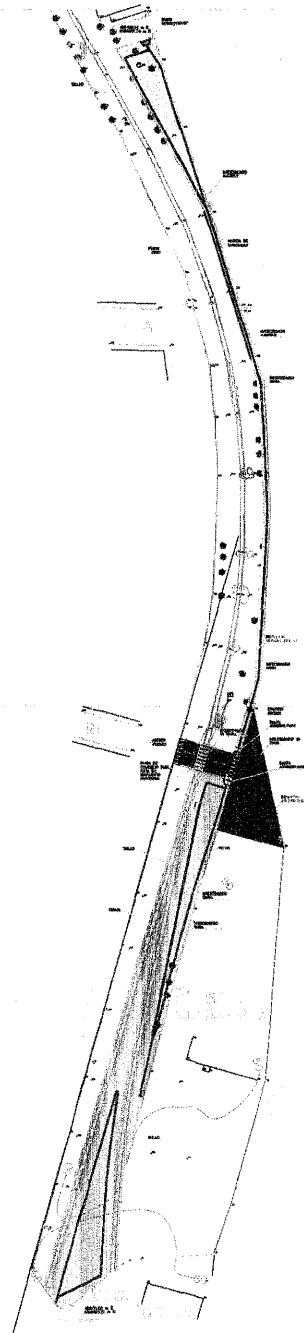
Figura 11 – URBANIZAÇÃO PONTE – BARRA DO PATÚ

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 06/417456-2

Página 5 de 5



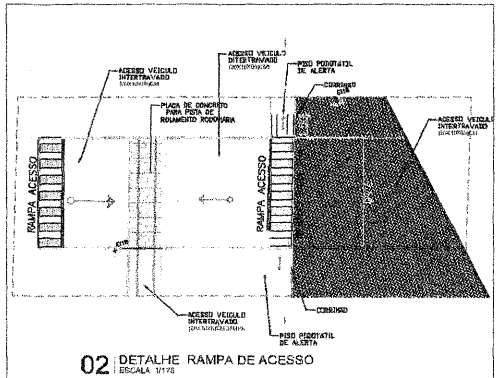
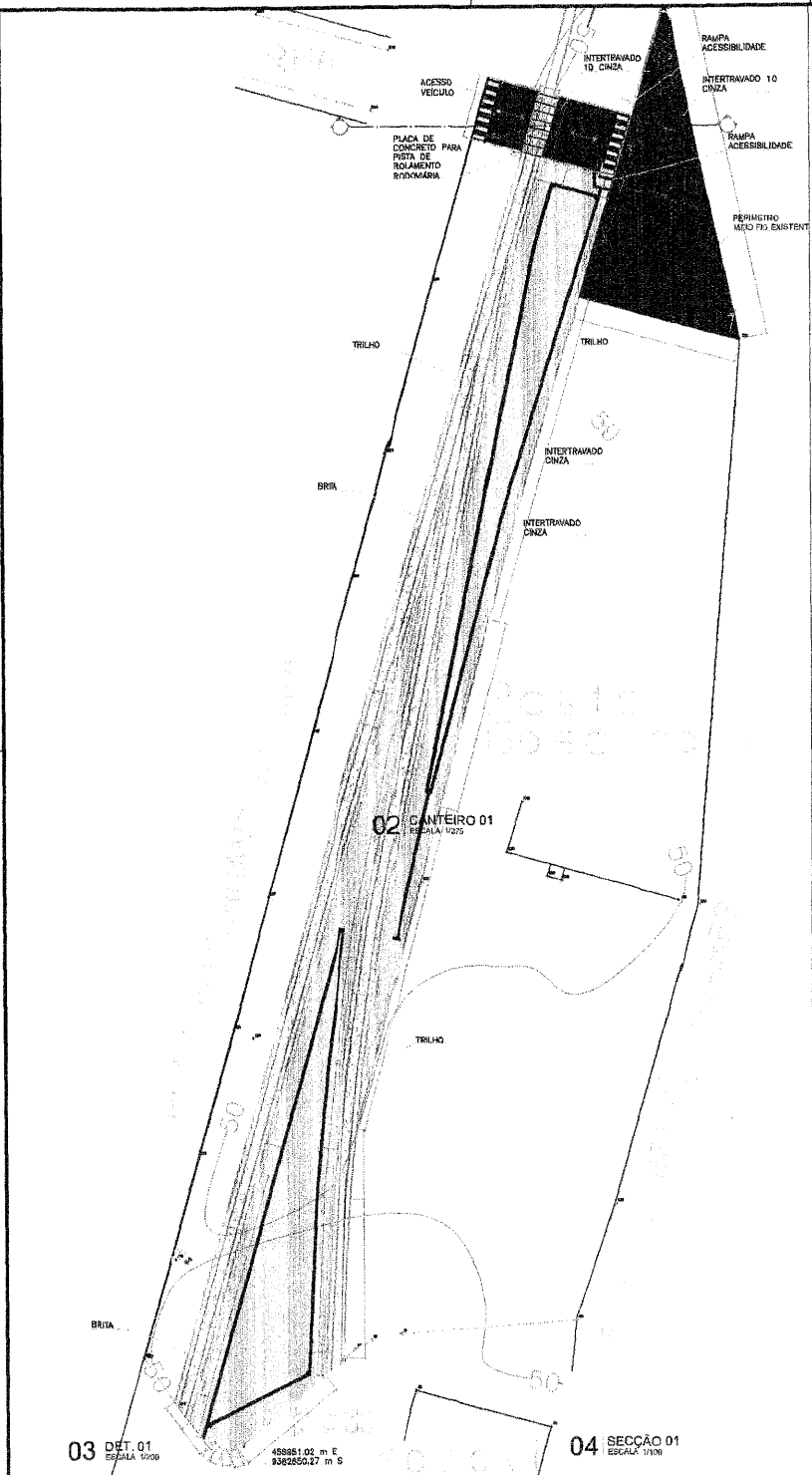
01 IMPLANTAÇÃO EXISTENTE
ESCALA: 1/1200



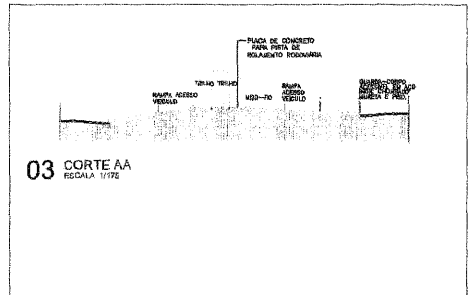
02 IMPLANTAÇÃO PROPOSTA
ESCALA: 1/1200

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

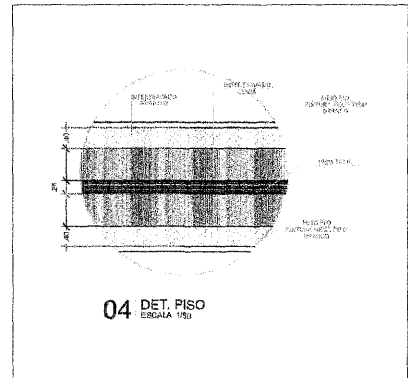
PROJETO		PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA	
CLIENTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEUICE	
LOCAL		SENADOR POMPEUICE	
CONTEÚDO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ALEXANDRE FRUTUOSO	
	PROJETO E EXECUÇÃO	REGIA MELO	
	COORDENADOR		
DATA	ORÇAMENTO	RUBRICA	
ARQUIVO: PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO Refeso.dwg			



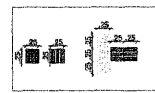
02 DETALHE RAMPA DE ACESSO
ESCALA 1:175



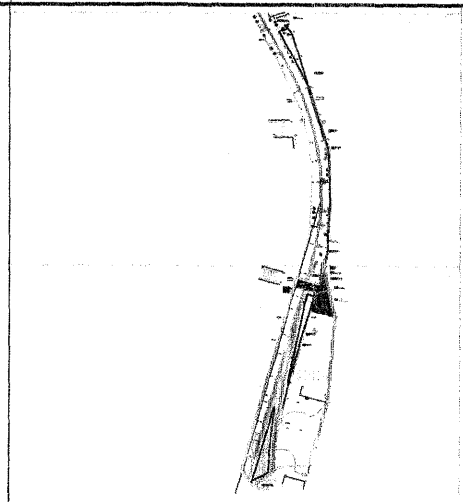
03 CORTE AA
ESCALA 1:175



04 DET. PISO
ESCALA 1:50



05 PISO TÁTIL
ESCALA 1:40



06 IMPLANTAÇÃO PROPOSTA
ESCALA 1:2000

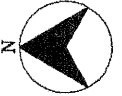
Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 061417456-2

03 DET. 01
ESCALA 1:1000

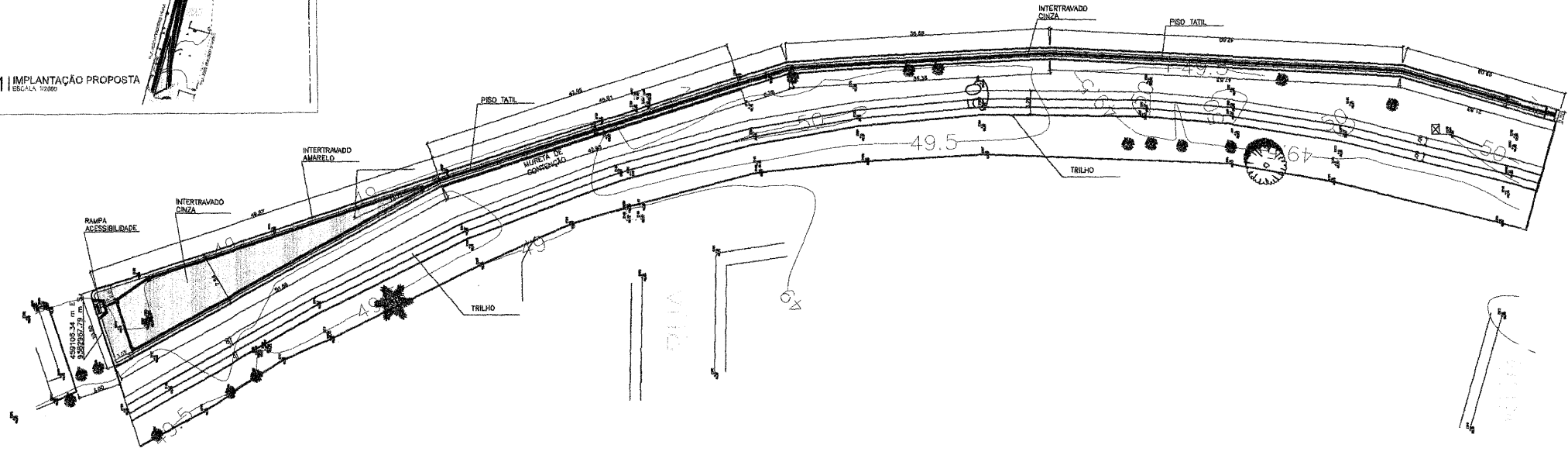
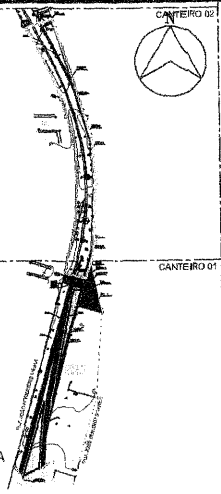
488651.02 m E
9382850.27 m S

04 SECCÃO 01
ESCALA 1:100

PROJETO Nº	000000	PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO	ALEXANDRE FRUTUOSO
PROJETO	PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA	ARQUITETO E URBANISTA	REGINA MELO
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE	PROFESSOR	
LOCAL	SENADOR POMPEU/CE	PROJETA	
CONTEÚDO		PROJETA	
DATA		PROJETA	
ARQUIVO	PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO Refesao.dwg	PROJETA	



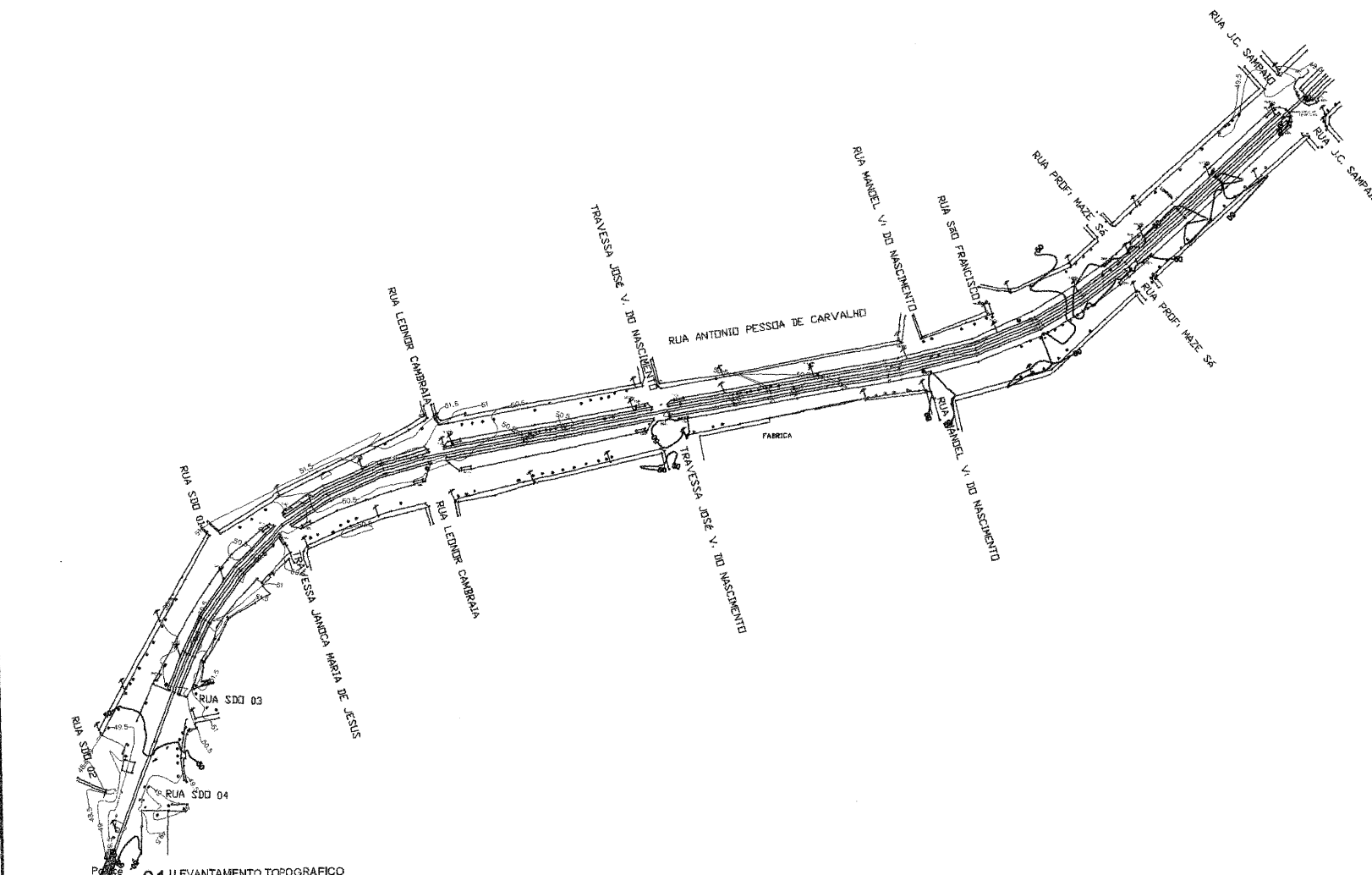
01 IMPLANTAÇÃO PROPOSTA
ESCALA: 1:2000



02 CANTEIRO 02
ESCALA: 1:275

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

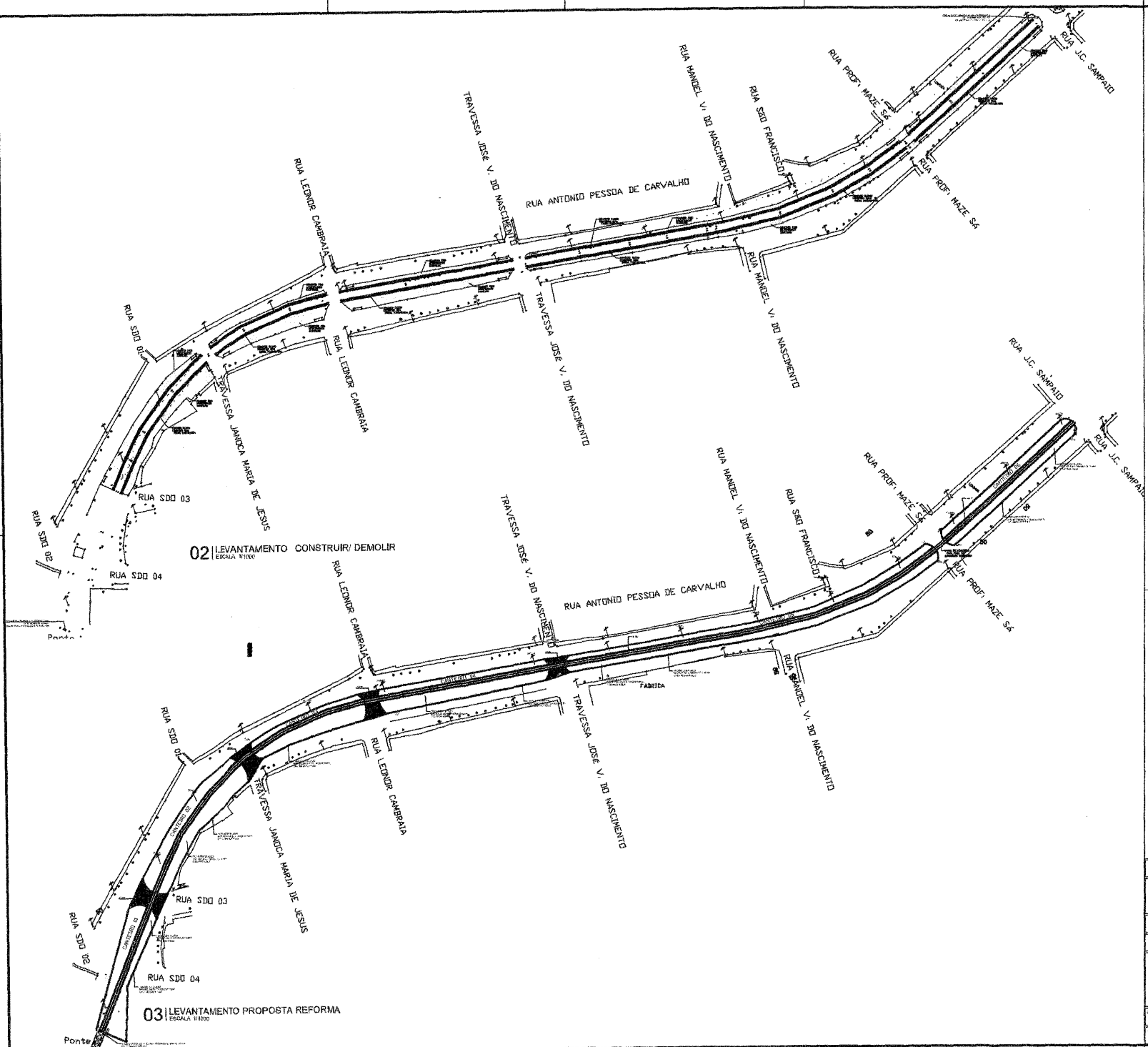
FECHADO Nº	01	TÍTULO	
PROJETO	PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA		
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEUCE		
UNO	SENADOR POMPEUCE		
CONTENIDO	CANTEIRO 02	ELABORADO POR	ALEXANDRE FRUTUOSO
	CORTES	APROVADO E VALIDADO	REGIA MELO
	DETALHES	REVISADO	
DATA	NOVEMBRO/2023	SITUAÇÃO	INDICADA
ARQUIVO	PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO_Refesa.dwg		03/03



01 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO
ESCALA: 1:1000

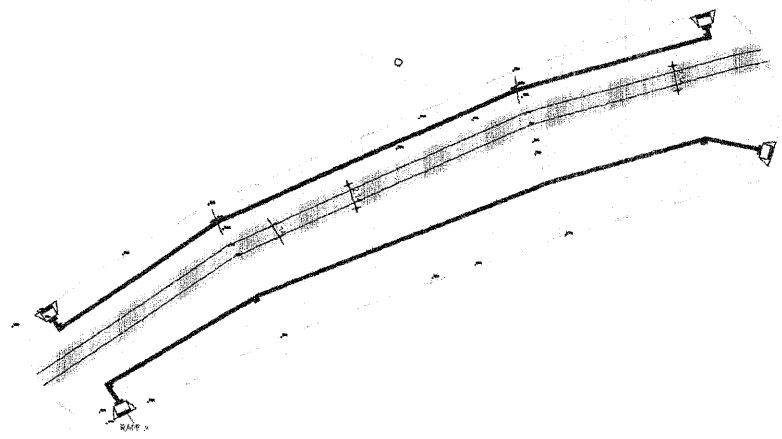
Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2

PROJETO Nº		01	
PROJETO: PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO PONTE			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE			
LOCAL: SENADOR POMPEU/CE			
EDIFICAÇÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO		ALEXANDRE FRUTUOSO	
		REGISTRO E CATEGORIA	
		REG. MELO	
DATA: NOVEMBRO/2023		FOLHA: 01/06	
NOME: PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO_PONTE_SENADOR.dwg			

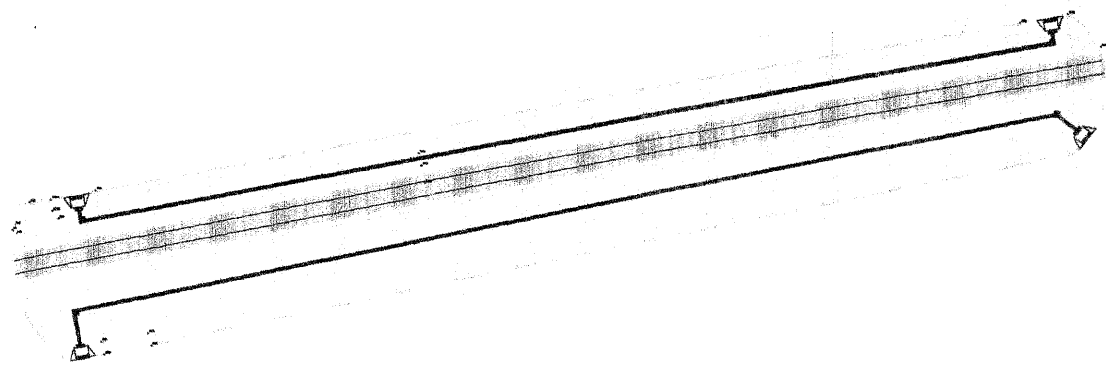


Alexandre Leandro Frutuoso
 Engenheiro Civil
 RNF 081417456-2

REGIONAL		REGIÃO P ^o 01	
PROJETO: PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE			
LOCAL: SENADOR POMPEU/CE			
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE FRUTUOSO	
		ANALISTA DE PROJETO: FÉLIX MELO	
		REVISOR: -	
DATA: NOVENBRO/2023	ESCALA: IMPLANTADA	FOLHA: 02/06	
ARQUIVO: PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO_PONTE_SENADOR.dwg			



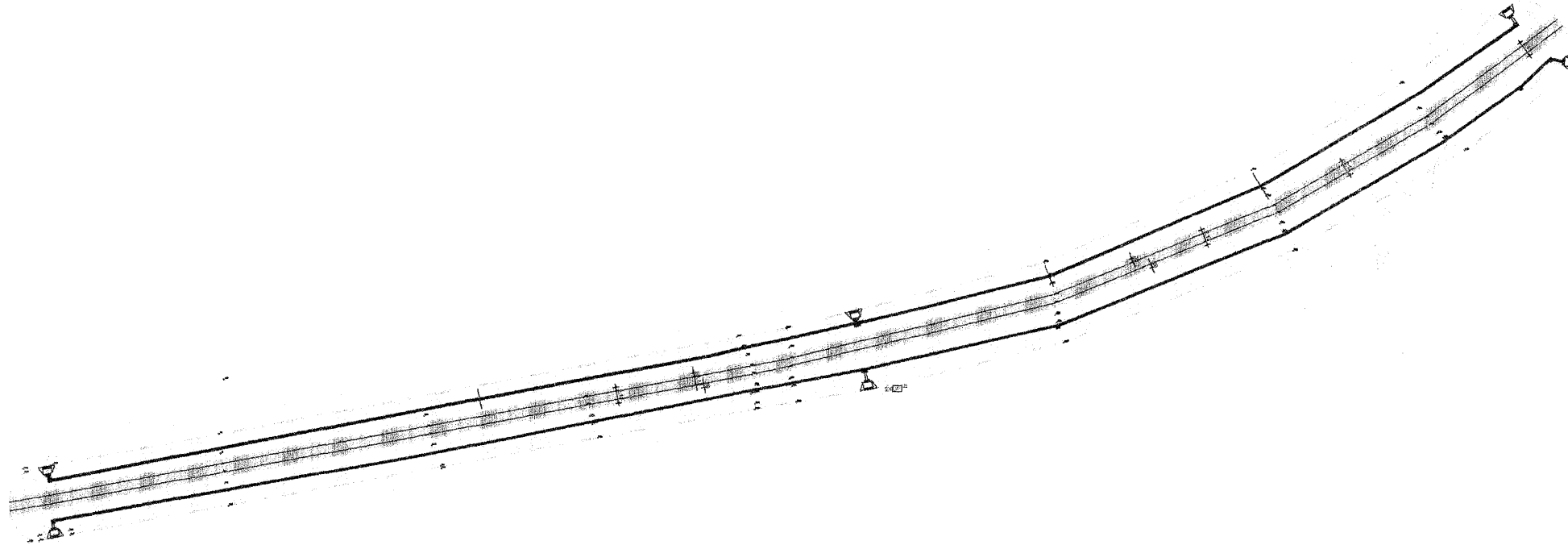
01 PLANTA BAIXA CANTEIRO 03
ESCALA 1:225



02 PLANTA BAIXA CANTEIRO 04
ESCALA 1:225

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP/061417456-2

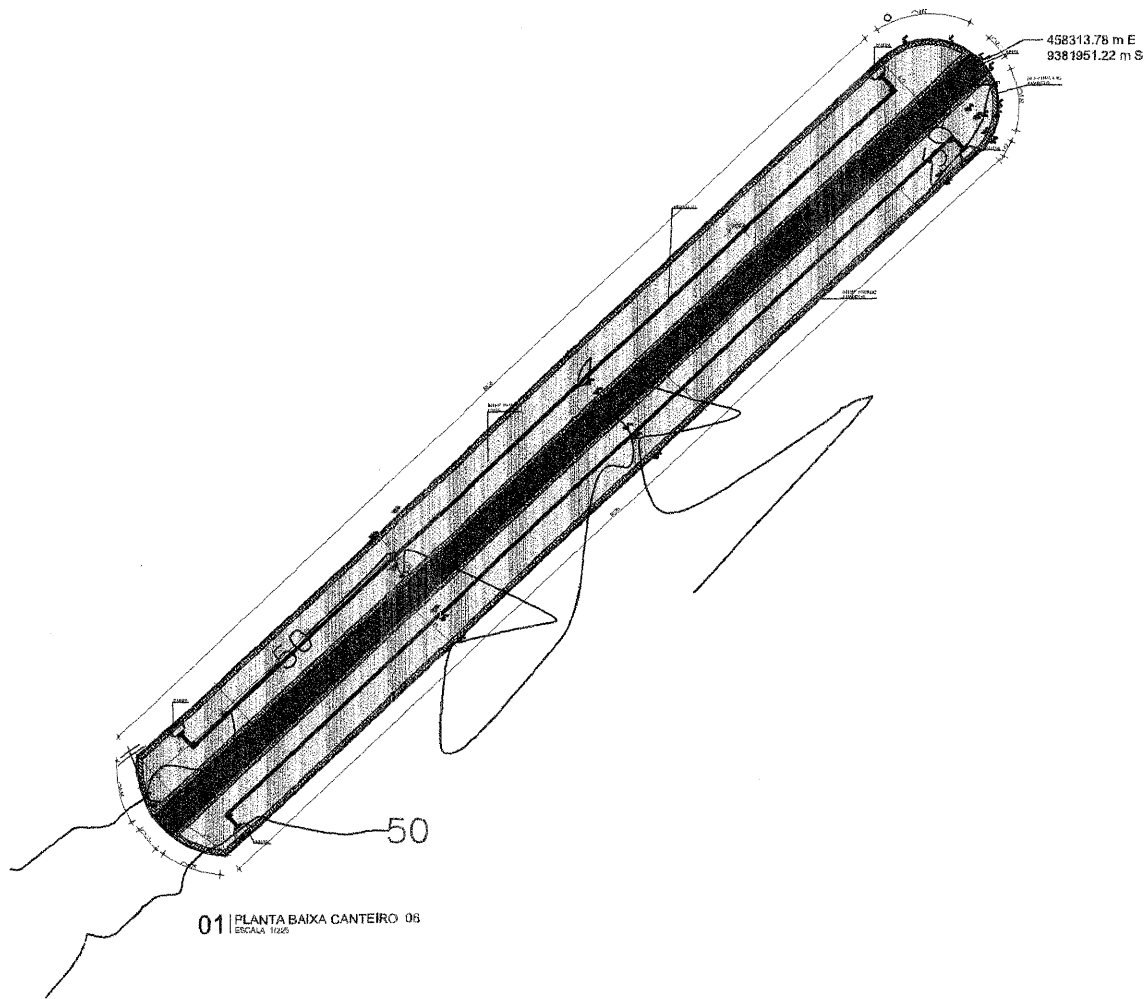
PROJETO		URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARÁ-CARÁ	
CLIENTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEUICE	
LOCAL		SENADOR POMPEUICE	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ALEXANDRE FRUTUOSO	
PROJETO E EXECUÇÃO		REGIA MELO	
REVISÃO			
DATA	ESCALA	FOLHA	
#ARQ#		PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO PONTE SENADOR.dwg	



01 PLANTA BAIXA CANTEIRO 05
ESCALA 1:225

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 051417456-2

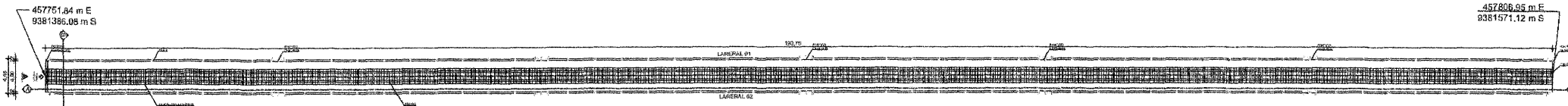
PROJETO Nº		SITUAÇÃO	
PROJETO: PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA			
QUANT: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE			
LOCAL: SENADOR POMPEU/CE			
CONHECIDO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE FRUTUOSO	
		PROJETO E LÍTIPO: REGIA MELO	
		INDICAÇÃO:	
DATA:	ESCALA:	FOLHA:	
ARQUIVO: PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO_POMPEU_SENADOR.dwg			



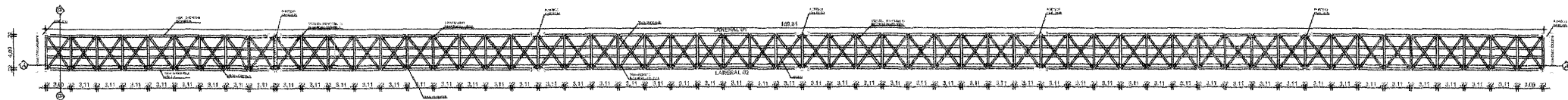
01 | PLANTA BAIXA CANTEIRO 06
ESCALA 1:50

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

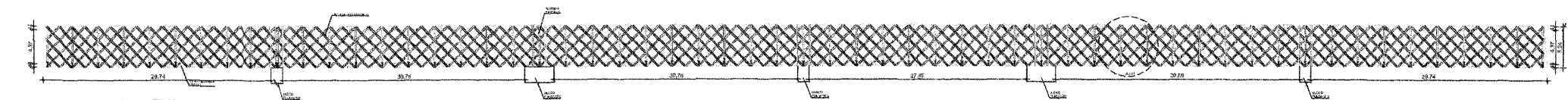
PROCESSO Nº	01	ENCARGO	
PROJETO	PROJETO URBANIZAÇÃO ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TRECHO CARA-CARA		
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE		
LOCAL	SENADOR POMPEU/CE		
PROJETO	PLANTA CANTEIRO 06	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ALEXANDRE FRUTUOSO
		PROJETO E EXECUÇÃO	REGIA MELO
		REVISÃO	
DATA	SETEMBRO/2023	ESCALA	INDICADA
ARQUIVO	PROJETO_URBANIZACAO_TRECHO PONTE_SENADOR.dwg		06/06



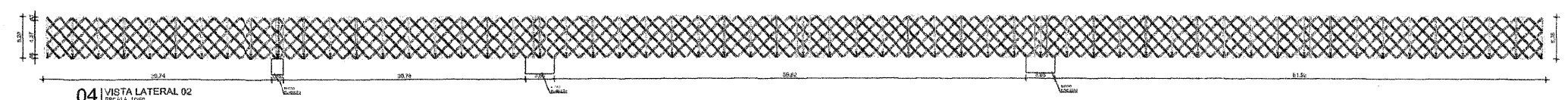
01 | PLANTA BAIXA PONTE METÁLICA EXISTENTE
ESCALA 1:250



02 | PLANTA BAIXA PONTE METÁLICA ESTRUTURA
ESCALA 1:250



03 | VISTA LATERAL 01
ESCALA 1:250

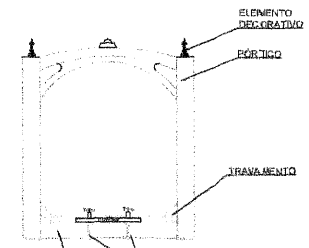


04 | VISTA LATERAL 02
ESCALA 1:250

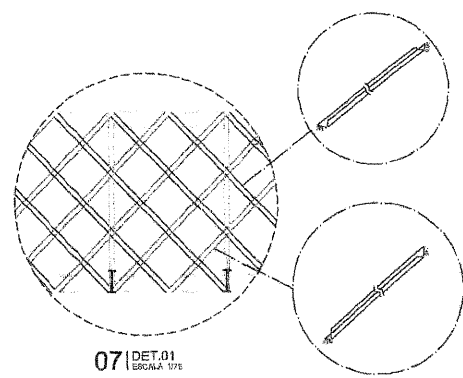


05 | PERFIL BASE
ESCALA 1:50

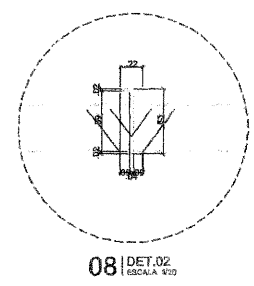
Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 061417456-2



06 | VISTA DE BARRAS DE ENTRADA
ESCALA 1:10

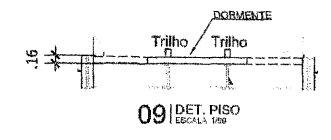
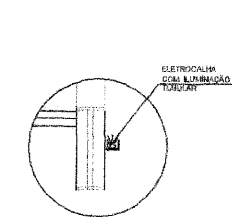
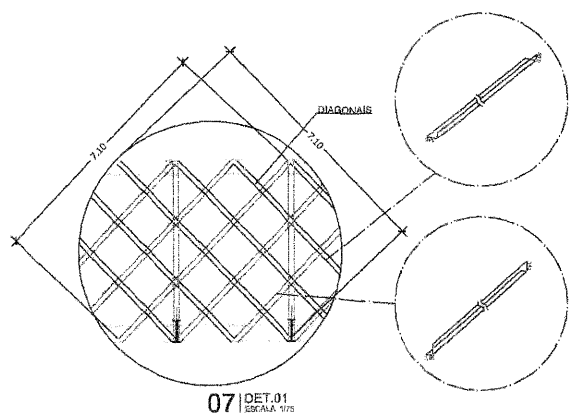
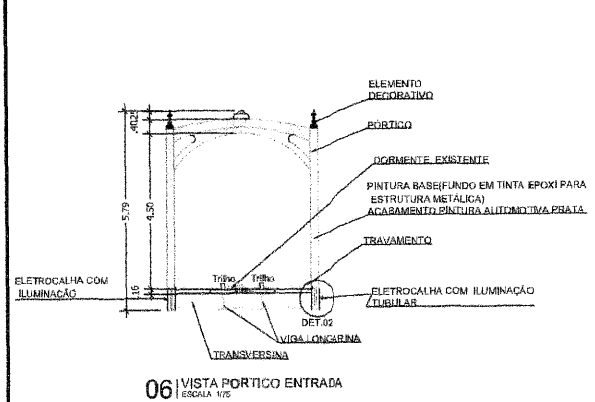
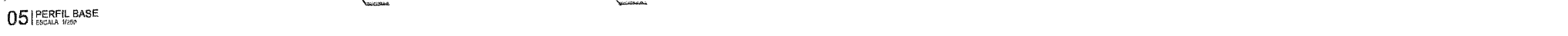
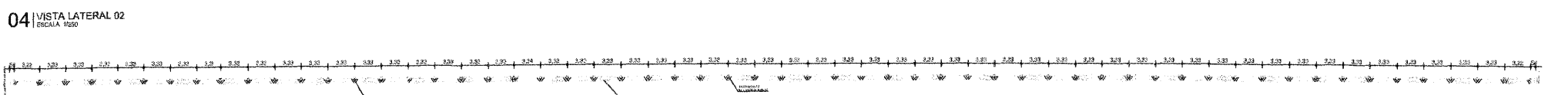
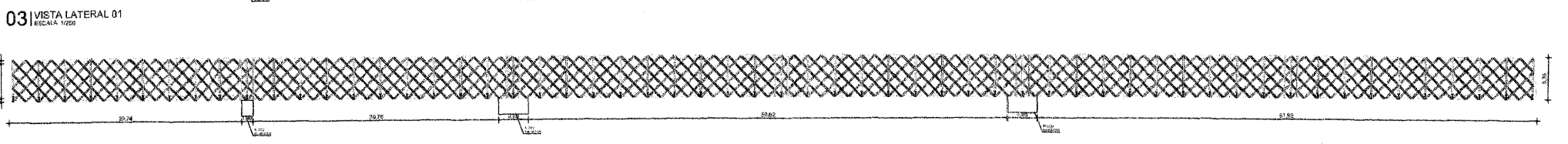
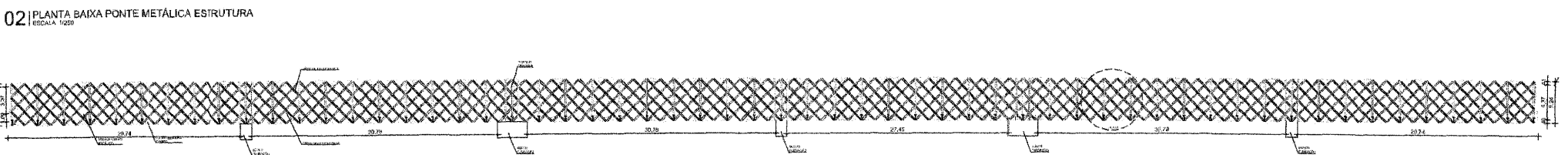
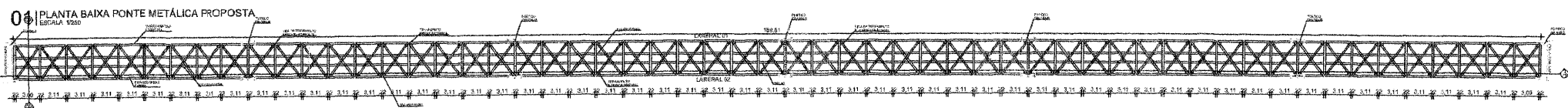
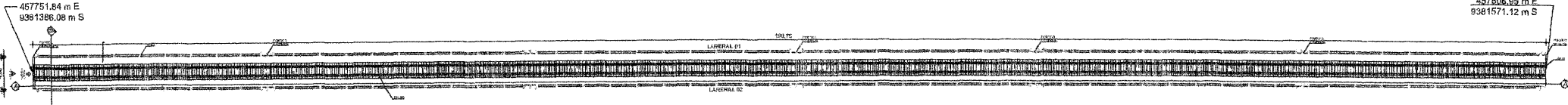


07 | DET.01
ESCALA 1:10



08 | DET.02
ESCALA 1:10

NOME DO PROJETO		SENADOR POMPEU/CE	
FOLHA		01/03	
PROJETO REFORMA PONTE METÁLICA			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE			
LOCAL: SENADOR POMPEU/CE			
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PONTE METÁLICA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE FRUTUOSO	
VISTAS		PROFISOR E ELABORADOR: REGINA MELO	
DETALHES		REVISOR:	
DATA: SETEMBRO/2023	ESCALA: INDICADA	FOLHA:	
ARQUIVO: PROJETO_REFORMA_PONTE_METALICA_SENADOR.dwg			



Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

FECHADO P	01	----	REVISADO	
PROJETO	PROJETO REFORMA PONTE METÁLICA			
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU/CE			
LOCAL	SENADOR POMPEU/CE			
CONTRATO	PLANTA BAIXA PONTE METÁLICA PROPOSTA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ALEXANDRE FRUTUOSO	
	VISTAS	APROVADO E USUÁRIO	REGINA MELO	
	DETALHES	REVISADO	----	
DATA	SETEMBRO/2023	ESCALA	INDICADA	
PROJETO	PROJETO_REFORMA_PONTE_METALICA_SENADOR.dwg		PÁGINA	02/03

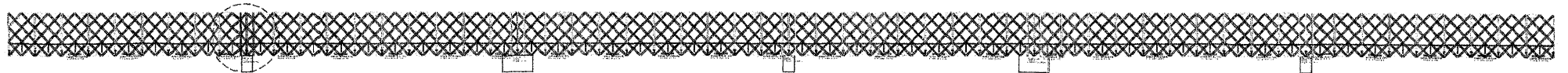
457751.84 m E
9381386.06 m S

457806.95 m E
9381571.12 m S

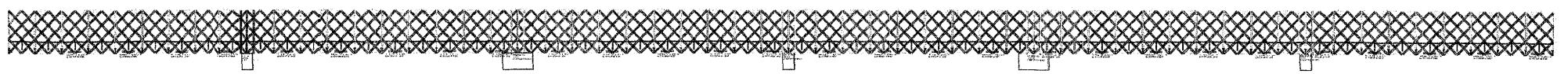


01 | PLANTA BAIXA PONTOS LUMINOTÉCNICO
ESCALA 1/250

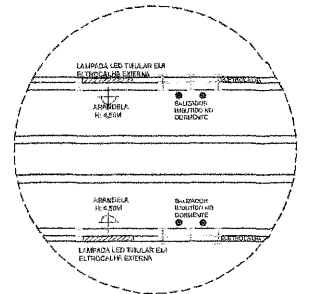
LATERAL 01



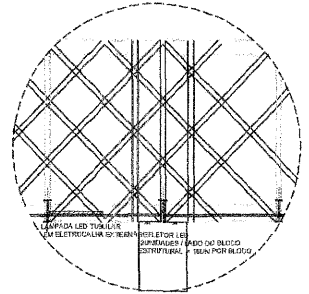
02 | VISTA LATERAL 01
ESCALA 1/250



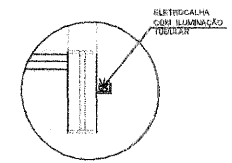
03 | VISTA LATERAL 02
ESCALA 1/250



04 | DET. 01
ESCALA 1/75



05 | DET. 02
ESCALA 1/75



06 | DET. CALHA ELETRICA
ESCALA 1/20

LEGENDA

COD	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
⊙	REFLETOR Led 50w cor luz AZUL "A Prova D'água"	40
⊕	BALIZADOR LED IMBUTIDO NO DORMENTE LUZ AMARELO	24
—	LAMPADA TUBULAR 1.20m LUZ BRANCA 36W	114
☂	ARANDELA LED TIPO TARTARUGA 15W	56
⊙	REFLETOR LED 100W	02

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 067417456-2

REVISÃO 01	CORREÇÃO	
PROJETO	PROJETO REFORMA PONTE METÁLICA	
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEUCE	
LOCAL	SENADOR POMPEUCE	
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA PONTE METÁLICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE FRUTUOSO
	VISTAS	PROFESSOR RESPONSÁVEL: REGIA MELO
	DETALHES	RESPONSÁVEL: ---
DATA	SETEMBRO/2023	SITUAÇÃO: INDICADA
ARQUIVO	PROJETO_REFORMA_PONTE_METALICA_SENADOR.dwg	
		03/03



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231276327

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210844418

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

RNP: 0614174562
Registro: 55822CE

Empresa contratada: WU CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Registro : 0000405612-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Senador Pompeu

UF: CE

CEP: 63600000

Contrato: SI-TP002/2021-01

Celebrado em: 25/03/2021

Valor: R\$ 11.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA ANTÔNIO SOARES/ FRANCO MAGALHÃES

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SENADOR POMPEU

UF: CE

CEP: 63600000

Data de Início: 04/04/2023

Previsão de término: 12/09/2023

Coordenadas Geográficas: 05°35'4.69"S, 39°22'13.56"W

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	5.294,23	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	5.294,23	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	3.187,80	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	3.187,80	m
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA URBANIZAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO QUE CORTA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE - 1º ETAPA.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d752a
Impresso em: 18/09/2023 às 11:00:21 por: , ip: 170.82.175.2

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

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





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231276327

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210844418

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

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO - CPF: 039.453.983-47

Local

de

data

de

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\$ 96,62

Registrada em: 12/09/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216449435

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d752a
Impresso em: 18/09/2023 às 11:00:21 por: , ip: 170.82.175.2

