



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

PROJETO EXECUTIVO

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO –
TRECHO CAMINHADA DA SECA, NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

ABRIL 2023



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.	DISTÂCIA DE TRANSPORTE.....	13
7.	CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	13
8.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	17
8.1	Disposições Gerais.....	17
8.2	Disposições Específicas.....	19
9.	ANEXOS.....	34



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a Pavimentação em Intertravado – Trecho Caminhada da Seca, na Sede do município de Senador Pompeu – CE .

2. JUSTIFICATIVA

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

O trecho à ser pavimentado é considerado uma das mais importantes vias de acesso à população do município. Destaca-se a que o referido trecho, envolve não somente a viabilidade do trato do setor de transporte, mas as vertentes de turismo e fé.

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 normais de tráfego e a retomada dos serviços que dependem de um bom acesso.

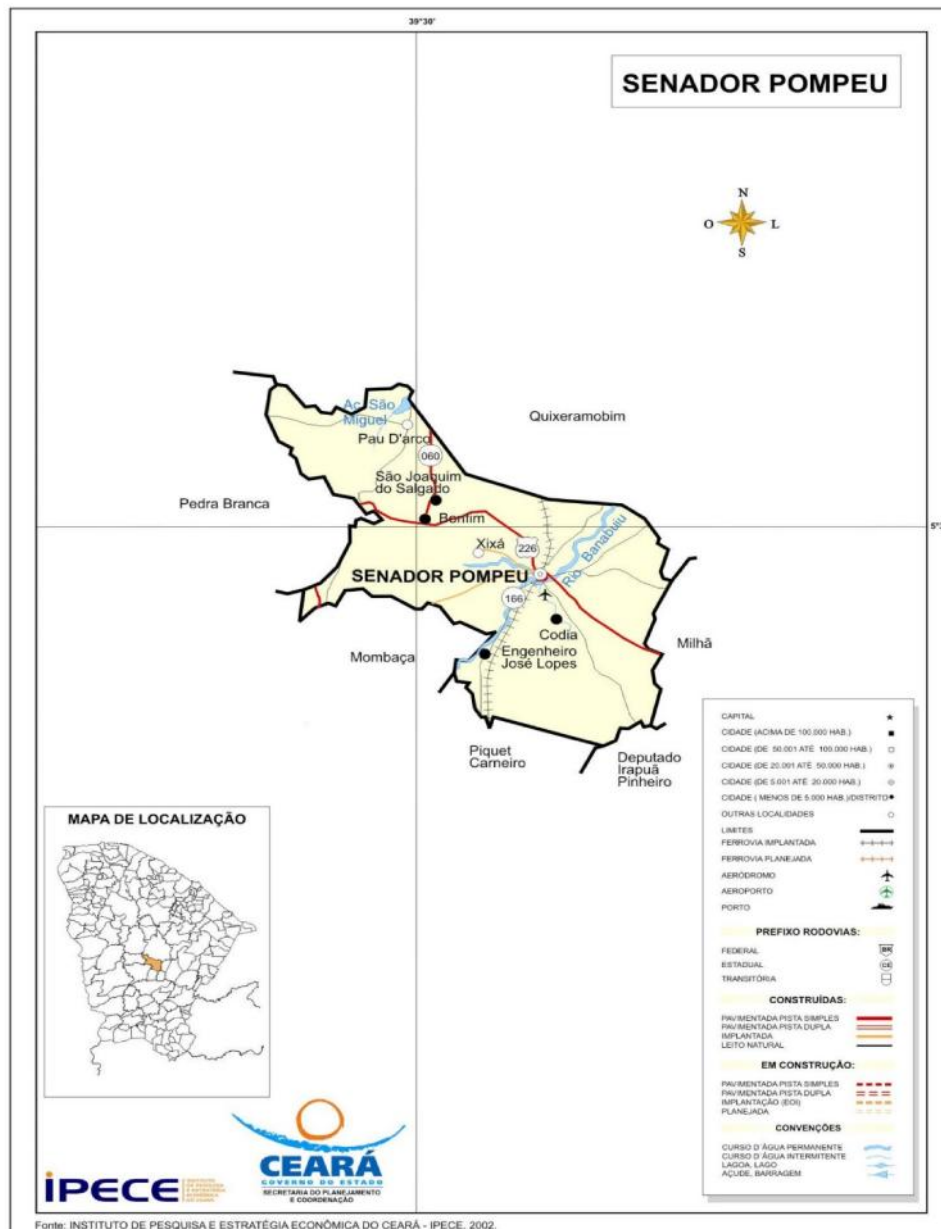
Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

3. MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO





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.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

3.1.4 – Saúde

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

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

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

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

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

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

Principais Indicadores de Saúde – 2004

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

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

3.1.5 – Educação

Escolas com Equipamentos - 2004

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

Fonte: Secretaria de Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004



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 (SEB/MEC).

Índices de Desenvolvimento

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

Fonte: IPECE/PNUD.

3.1.6 – Saneamento

Abastecimento de Água - 2004

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

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

Esgotamento Sanitário - 2004

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

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

3.1.7 – Energia Elétrica

Consumo de Energia Elétrica - 2004

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



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

4. MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 Objetivo

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das obras de Pavimentação em Intertravado do Trecho Caminhada da Seca, na Sede do município de Senador Pompeu/CE.

4.2 Situação Atual

Embora a área circunvizinha ao projeto tenha infra-estrutura de pavimentação e drenagem, a população da área do projeto não dispõe de ruas pavimentadas com sistema de drenagem superficial. Entre os maiores transtornos observamos durante o período chuvoso o acúmulo de água de chuva nas vias e dificuldade de acesso às residências.

4.3 Infra Estrutura Existente

4.3.1 Pavimentação

Parte da área de intervenção não possui qualquer tipo de pavimentação, isto é, as ruas se encontram em leito natural, e parte possui pavimentação em pedra tosca.

4.3.2 Saneamento Básico

A área de intervenção dispõe de rede de água do Cagece. Não existe sistema público de coleta de esgotos nem rede de drenagem de águas pluviais.

4.3.3 Energia Elétrica

A área é atendida com rede de energia elétrica.

4.4 Solução Proposta

O município dispõe de uma malha viária basicamente composta por pavimentação em pedra tosca, pavimentação em paralelepípedo e, em alguns trechos com revestimento asfáltico em CBUQ e, algumas vias sem pavimentação, ou seja, em terra batida.

A solução para resolver os problemas causados pela falta da pavimentação e drenagem superficial das águas pluviais é, a implantação de uma infraestrutura capaz de atender aos anseios da população e usuários das vias públicas, no caso em tela adotamos a pavimentação pelo método PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES, com drenagem superficial pela linha d'água, dos Meios Fios e Sarjetas Conjugados de concreto,



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura.

Os projetos geométricos foram concebidos de forma que aproveitássemos o máximo as declividades existentes conforme a topografia local, evitando assim grandes movimentações de terra, já que o solo da região é bastante raso, com afloramentos rochosos, o que impactaria na elevação do custo final da obra.

5. SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

O Trecho da Caminhada da Seca ora contemplada neste projeto, teve como premissas para serem definidas:

- A população à ser beneficiada;
- A demanda de tráfego existente;
- A malha existente em sua circunvizinhança.

Foram dimensionados meio fio com largura de 0,15 metros e sarjetas com largura de 0,30 metros, totalizando 0,45 metros de cada lado.

Desta forma, a largura total de plataforma em Pavimentação em Intertravado 16 Faces perfaz 6,10 metros, conforme demonstrado abaixo:

- Largura do Trecho = (A) : 7,00 m
- Largura Sarjeta das Ruas = (B) : 0,30 m
- Largura Meio fio das Ruas = (C) : 0,15 m

Resultante da Plataforma em Intertravado 16 Faces = (D) , onde:

- (D) = { (A) - [(B + C) x 2] } =
- (D) = { (7,00) - [(0,30+0,15) x 2] } =
- (D) = [(7,00) - (0,90)] = 6,10 Metros (Largura do Pavimento)

Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" da Caminhada da Seca:



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Foto 1:



Estr. Patu - Sen. Pompeu, CE, 63600-000, Brasil

UTM 24M 455891.34 W -615833.66 S

Local 12:11:08

Altitude -0,33 metros

GMT 15:11:08

Date ter., 10 jan. 2023



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Foto 2:



Estr. Patu, 76 - Sen. Pompeu, CE, 63600-000, Brasil

UTM 24M 457602.41000000003 W -617119.33 S

Local 12:05:44

Altitude -0,37 metros

GMT 15:05:44

ter., 10 jan. 2023



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Foto 3:





PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

6. DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

Registra-se que as DMT'S foram estudadas e calculadas, com todas suas especificidades cada uma e constam apresentadas no "Anexo 3.0 – Relatório de DMT'S", quais sejam:

- DMT DE MOBILIZAÇÃO;
- DMT DE DESMOBILIZAÇÃO;
- DMT DE TRANSPORTE DA JAZIDA DE SOLO;
- DMT DE TRANSPORTE DA JAZIDA DE PEDRA;
- DMT DE TRANSPORTE DA JAZIDA DE AREIA;
- DMT DOS TUBOS DE CONCRETO;
- DMT DE TRANSPORTE DO INTERTRAVADO.

7. 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 FEV/2023, SEINFRA 27 e SICRO OUT.22 (Atualizada em 24/01/2023) 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.



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.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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 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



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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, 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.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

8. 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 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.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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.

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.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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 1.1 do Orçamento - Placa da 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.

8.2.2 - Item 1.2 do Orçamento - Locação de Contêiner

O canteiro de obra será feito através de locação de contêiner, considerando a sua mobilidade ao longo do trecho, e economicidade. Será medido em unidade (%) acompanhando os percentuais das medições mensais.

8.2.3 - Item 1.3 do Orçamento - Locação da Obra

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

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

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

8.2.4 - Item 1.4 do Orçamento – Mobilização de Equipamentos

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento deverá ser feito com caminhão equipado com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, foi considerado a distância entre Fortaleza e a Sede do município, sendo em trecho pavimentado com 273,00 Km através das "BR - 116; BR - 122; CE - 060; BR - 226".



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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

- Motoniveladora;
- Rolo Compac. de pneus autopropelido;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido;
- Trator c. Grade;
- Trator Esteira;
- Pá Carregadeira.

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

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

8.2.5 - Item 1.5 do Orçamento – Desmobilização de Equipamentos

Ao fim dos serviços e não sendo mais necessário os equipamentos citados no item anterior, deve-se despacha-los. Os equipamentos devem ser transportados em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, essa remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.

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

Esse transporte de equipamento deverá ser feito com caminhão equipado com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, foi considerado a distância entre Fortaleza e o Final da Obra, sendo em trecho pavimentado com 273,00 Km através das “BR - 116; BR - 122; CE - 060; BR – 226”.

8.2.6 - Item 1.6 do Orçamento – Desmatamento de Jazida



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Os serviços de desmatamento de Jazida consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da cama- da de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de por- te e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

8.2.7 - Item 1.7 do Orçamento – Expurgo de Jazida

Com o a área de jazida desmatada e limpa, será realizada a escavação da camada de solo orgânico para realizar a limpeza da área. O serviço será medido em volume retirado baseado na Cubação da superfície.

Entende-se por:

- a) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo;

8.2.8 - Item 1.8 do Orçamento – Indenização de Jazida

Como a Prefeitura não dispõe de jazida disponível, torna-se necessário a indenização de área particular para retirada de material para implantação do material para a base da estrada.

8.2.9 – Itens 2.1 e 2.4 do Orçamento – Escavação Horizontal, incluindo Carga e Descarga em Solo de 1a Categoria com Trator de Esteiras



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

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

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, deverá ser carregado através de pá carregadeira, e descarregado no local da obra.

Conforme CCU (Sinapi Cód. 101126) – Composição de Custos Unitário todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira, e transportado das jazidas até o local da obra, através de caminhão basculante de capacidade de 10M3.

8.2.10 – Itens 2.2 e 2.5 do Orçamento – Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³, em Via Urbana em Revestimento Primário

Todo o material escavado das jazidas (Itens do orçamento 2.1 e 2.4) deverá ser carregado através de pá carregadeira, e transportado das jazidas até o local da obra, através de caminhão basculante de capacidade de 10 M3, conforme CCU (Sinapi Cód. 101126) do item anterior. Através do percurso apresentado na locação da Jazida.

8.2.11 - Item 2.6 do Orçamento – Execução e Compactação de Base e ou Sub Base para Pavimentação de Solo Estabilizado Granulometricamente Sem Mistura de Solos - Exclusive solo, escavação, carga e transporte

Camada de pavimentação, executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.

Estabilização granulométrica: Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

Sub-base estabilizada granulometricamente: Camada de sub-base executada com utilização do processo de estabilização granulométrica.

CONDIÇÕES GERAIS

- a) Não deve ser permitida a execução dos serviços, em dias de chuva.
- b) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

- Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.

- Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME082/94 e DNER-ME 122/94, os materiais devem apresentar as seguintes características:

- Índice de Grupo - IG igual a zero;
- A fração retida na peneira n° 10 (2 mm) no ensaio de granulometria deve ser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, material orgânico ou outras substâncias prejudiciais.
- CBR 20% e Expansão 1% (Ensaio de compactação com energia Proctor Intermediário);
- No caso de solos lateríticos, os materiais podem apresentar Índice de Grupodiferente de zero e expansão > 1,0%, desde que no ensaio de expansibilidade(DNER-ME 160/2012) apresente um valor inferior a 10%.

8.2.12 - Item 2.7 do Orçamento - Escavação Mecanizada de Vala com Prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), Escavadeira (0,8 m³), larg. menor que 1,5 m, em Solo de 1ª Categoria, Locais com Baixo Nível de Interferência. af_02/2021

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

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



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

8.2.13 - Item 2.8 do Orçamento - Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares em Caminhão Basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020.

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

8.2.14 - Item 2.9 do Orçamento - Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³, em Via Urbana em Revestimento Primário (unidade: m3xkm). af_07/20201.

O transporte do material de Bota- Fora será feito por caminhões basculantes, com proteção superior, a uma distância estabelecida de 5,00km correspondente a jazida de solos.

8.2.15 - Item 2.10 do Orçamento - Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Cortina de Contenção.

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

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

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

8.2.16 - Item 2.11 do Orçamento - Alvenaria de Pedra Argamassada (traço 1:3) c/agregados produzidos (s/transp)

As pedras utilizadas na construção das paredes, com 0,50m de largura, deverão ser de origem granítica, de tamanhos variados que sejam deslocadas manualmente e



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Na argamassa de traço 1:3 deverá ser utilizado cimento que tenha sido armazenado em depósito perfeitamente protegido de umidades.

8.2.17 – Item 2.12 do Orçamento - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana Pavimentada, DMT até 30 Km (unidade: m³xkm). af_07/2020 - Jazida Pedra

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

8.2.18 - Item 2.13 do Orçamento - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana Pavimentada, Adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm) - Jazida Pedra.

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

8.2.19 - Item 2.14 do Orçamento - Transporte com Caminhão Basculante de 14 m³, em Via Urbana em Revestimento Primário (unidade: m³xkm). af_07/2020 - Jazida Areia.

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

8.2.20 - Item 2.15 do Orçamento - Banqueta/ Meio Fio de Concreto Pré-Moldado (1,00x0,25x0,15m) - assentado rebaixado

A escavação para assentamento de meio-fio será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo. Após o assentamento do meio-fio, será executado o reaterro do mesmo.

A execução de meio-fio de concreto pré-moldado, ao longo das laterais dos trechos à pavimentar, assentados com argamassa de cimento e areia grossa peneirada, no traço



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

1:3. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através de topografia, devendo ser efetuado o aterro da face externa da pavimentação, para sustentação do meio-fio.

8.2.21 - Item 2.16 do Orçamento - Execução de Sarjeta de Concreto Usinado, Moldada in Loco em Trecho Reto, 30 cm base x 15 cm altura.
af_06/2016

As sarjetas de concreto usinado, em trecho reto deverão ser moldadas no local da obra e deverão ser assentadas sobre terreno mecanicamente compactado de acordo com as normas técnicas nas áreas indicadas no projeto.

O concreto deverá ser contido lateralmente por meio de formas de madeira assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos.

Antes do lançamento do concreto, deverão ser umedecidas a base e as formas.

Nas formas, o concreto deverá ser convenientemente apiloado, de modo a bem se adensar sem vazios e falhas. Junto às paredes das formas, deverá ser usada uma ferramenta do tipo de uma colher de pedreiro, com cabo longo, que, ao mesmo tempo em que apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.

Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

8.2.22 - Item 3.1 do Orçamento – Guia (meio-fio) e Sarjeta Conjugados de Concreto, Moldada In Loco em Trecho Reto com Extrusora, 45 cm Base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura

a) Condição Física da Camada de Apoio da Guia e Sarjeta Extrusada

A camada de apoio sobre a qual serão executadas as guias e sarjetas extrusadas deverá ser previamente preparada e acabada com motoniveladora, sendo isenta de materiais orgânicos, sem quaisquer problemas de infiltrações d'água, com grau de compactação igual a 100% do proctor intermediário.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

b) Considerações Gerais

Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

c) Extrusão das Guias e Sarjetas

Após os serviços de locação e nivelamento, conforme projeto, as guias e sarjetas serão moldadas por extrusão do concreto, utilizando máquina de perfil contínuo, dependendo da situação.

Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes.

Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação.

O serviço de rebaixamento das guias em locais tipo entrada de veículos, deverá ser executado antes da cura do concreto, para permitir um bom acabamento.

8.2.23 - Item 3.2 do Orçamento – Execução de Pavimento em Piso Intertravado, com Bloco 16 Faces DE 22 X 11 CM, Espessura 8 CM.

AF_10/2022

A pavimentação com blocos pré-moldados é de rápida execução, possui vida útil longa, baixa manutenção e alta capacidade de drenagem das águas das chuvas. Neste sistema, blocos modulares pré-moldados em concreto, com diversas formas, cores e texturas, são justapostos e se mantêm fixos por conta do atrito da área lateral das peças em relação às outras adjacentes. Com o travamento, a transferência de carga entre os blocos alivia as pressões sobre o subleito e a base, reduzindo as possibilidades de deformações da pavimentação. As peças são assentadas sobre uma camada de areia ou pó de pedra espalhada sobre o solo previamente compactado. Por ser assentado sobre o solo, o sistema de pavimentação intertravada possibilita melhor drenagem, com poucas camadas de interferência. Confira os detalhes da pavimentação:



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

- Contenção lateral
- Areia de rejuntamento
- Peças pré-moldadas de concreto
- Areia de assentamento ou pó de pedra
- Base
- Sub-base
- Subleito

Preparação do solo

O solo (subleito e sub-base) é compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório. Em seguida, verifica-se a altura da caixa (contenção lateral) para receber a estrutura do pavimento, normalmente feita com bica corrida – material usado como base de pavimentação de ruas e pistas de concreto. A altura da contenção varia conforme a altura do bloco utilizado. Depois, a bica corrida também é compactada e, então, avalia-se o caimento mínimo para coleta das águas (recomenda-se 1,5% de caimento). Como a pressão exercida em calçadas é considerada baixa, é possível obter um bom desempenho dos blocos de concreto apenas por meio de seu assentamento sobre um colchão de areia, aplicado sobre um subleito adequadamente regularizado e compactado, sendo dispensável a execução de uma camada de reforço da fundação.

Assentamento

Para assentamento dos blocos intertravados, espalha-se uma camada de pó de pedra ou areia sobre a bica corrida. Para uma camada uniforme e com espessura constante, utilizam-se réguas sobre tubos de aço com diâmetro de 3 a 5 cm. É necessária a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros e desenhos da obra. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Espalha-se, então, o pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que o pó penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação. O primeiro ciclo compacta a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas, que podem variar de 5 a 25 mm de espessura, dependendo do tipo de areia. Depois dessa etapa, uma areia mais fina é vassourada para dentro das juntas, promovendo o rejuntamento.

Drenagem

Para garantir a perfeita drenagem em sistemas de piso intertravado, indica-se o cuidado com as inclinações longitudinais e com os caimentos transversais de pavimentos intertravados. Para calçada, recomenda-se caimentos transversais de 2%, com caimento transversal máximo de 4%. Os pavimentos também devem prever interrupções como poços de visita, caixas de passagem, hidrantes, trilhos e padrões de luz. O detalhe de



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

uma caixa de passagem pode ser simplificado preenchendo-se o entorno da interrupção com concreto de 35 MPa.

Conservação

Os blocos pré-moldados de concreto podem ser retirados e recolocados, o que permite consertos subterrâneos, como vazamentos de canalização e de eventuais recalques do subleito, sem remendos. A capacidade de drenagem da pavimentação intertravada também evita despesas com operações tapa-buracos, recapeamento e selagens de trincas.

8.2.24 - Item 3.3 do Orçamento – Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (munck), Momento Máximo de Carga 11,7 tm, em Via Urbana Pavimentada, DMT até 30km.

O transporte do Intertravado 16 Faces será feito por Caminhão de Carroceria com Guindauto de 11,7t.m, com as peças acondicionadas em palet' s. O percurso total em Via Urbana Pavimentada perfaz 54,80 km, que liga Quixeramobim à Sede do município de Senador Pompeu, através da CE-166 (Estrada do Encantado).

Pontuado ainda que, os itens do orçamento 3.3 e 3.4 se complementam nas distâncias, ou seja, dos 54,80 KM, os primeiros 30KM são remunerados pelo item 3.3, enquanto os 24,80 KM restantes são remunerados pelo item 3.4, por se tratarem de tabela Sinapi.

8.2.25 - Item 3.4 do Orçamento – Transporte com Caminhão Carroceria com Guindauto (munck), Momento Máximo de Carga 11,7 tm, em Via Urbana Pavimentada, Adicional para DMT Excedente à 30km.

O transporte do Intertravado 16 Faces será feito por Caminhão de Carroceria com Guindauto de 11,7t.m, com as peças acondicionadas em palet' s. O percurso total em Via Urbana Pavimentada perfaz 54,80 km, que liga Quixeramobim à Sede do município de Senador Pompeu, através da CE-166 (Estrada do Encantado).

Pontuado ainda que, os itens do orçamento 3.3 e 3.4 se complementam nas distâncias, ou seja, dos 54,80 KM, os primeiros 30KM são remunerados pelo item 3.3, enquanto os 24,80 KM restantes são remunerados pelo item 3.4, por se tratarem de tabela Sinapi.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

8.2.26 - Item 3.5 do Orçamento – Meio Fio de Concreto Pré Moldado - Travamento de Ruas.

No início e final do trecho, e onde mais o projeto indicar deverá ser feito o travamento da pavimentação com meio fio em concreto pré moldado rejuntado com concreto. O travamento tem por função o confinamento do pavimento executado, evitando assim o afrouxamento das pedras e destruição do pavimento executado, principalmente pelo tráfego de veículos.

8.2.27 - Item 3.6 do Orçamento – Placa de Regulamentação / Advertência Refletiva em Aço Galvanizado.

As sinalizações verticais regulamentares e definitivas deveram obedecer ao projeto com suas quantidades, e conforme modelos e (códigos R-1 "Pare" e R-19 "Velocidade Máxima") , respectivamente.

8.2.28 - Item 3.7 do Orçamento – Sinalização de Advertência.

As sinalizações de Advertência de Obra em Execução será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações e modelos da FISCALIZAÇÃO. E foram quantificadas de 01 (uma) a cada 200 metros, totalizando 17 (dezessete) placas.

8.2.29 - Item 3.8 do Orçamento – Sinalização de Trânsito com Barreiras.

As sinalizações de Trânsito com Barreiras da Obra em Execução será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações e modelos da FISCALIZAÇÃO. E foram quantificadas de 01 (uma) a cada 300 metros, totalizando 12 (doze) placas.

8.2.30 - Item 3.9 do Orçamento – Sinalização de Trânsito Noturna.

As sinalizações de Trânsito Noturna da Obra em Execução será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações e modelos da FISCALIZAÇÃO. E foram quantificadas de 01 (uma) a cada 300 metros, totalizando 12 (doze) placas.

8.2.31 - Item 3.10 do Orçamento – Limpeza de Piso em Área Urbanizada.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

8.2.32 - Itens 4.1 e 4.3 do Orçamento – Boca para Bueiro Simples e/ou Dupla Tubular D = 80 CM em Concreto, Alas com Escondidade de 0°, Incluindo Fôrmas e Materiais.

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU.

8.2.33 - Itens 4.2 e 4.4 do Orçamento – Corpo de BSTC e/ou Duplo D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais.

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talvegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização. Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ckmin} > 15$ MPa), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo do bueiro pode assentar-se diretamente sobre o terreno de fundação simplesmente regularizado com ou sem substituição prévia do solo subjacente, ou ser assentado sobre uma camada de regularização e de distribuição de cargas, constituída de concreto simples, devendo ser estas modalidades de fundação definidas no projeto ou indicadas pela Fiscalização.

Caso tenha havido necessidade de escavação em profundidade abaixo da cota de fundação, será restabelecido o nível da fundação, mediante o preenchimento da cava ou vala com material da mesma natureza e resistência que o aterro contíguo, compactado a 95% do Proctor Normal. Caso contrário, será feita a regularização do solo de fundação segundo o nível previsto na Nota de Serviço.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Ocorrendo ao nível da fundação surgências de água que prejudiquem o seu preparo, deverá ser executado um rebaixo de 0,20m, salvo orientação em contrário da Fiscalização e procedido o reenchimento com material drenante até o restabelecimento da cota de fundação.

Será executada a primeira camada constitutiva do berço, segundo as dimensões indicadas no projeto ou pela Fiscalização.

Após a execução da primeira camada do berço, serão colocados os tubos, segundo o alinhamento e declividade do Projeto, utilizando-se para tanto, cunhas ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado. Executa-se a seguir a segunda camada de concretagem do berço, devendo-se ter o cuidado para que seja perfeitamente preenchido o espaço situado entre a parte inferior do tubo e a primeira camada do berço, de modo a assegurar perfeito contato e aderência entre o tubo e o berço.

No caso de bueiro duplo ou triplo, o projeto indicará os afastamentos a serem mantidos entre as diversas linhas de tubos e que será, em princípio, de 0,60m.

Os tubos de ponta e bolsa deverão ser colocados com as bolsas voltadas para montante, devendo as pontas serem bem encaixadas nas bolsas.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc.) e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

Os corpos dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito:

Concreto Simples ou Ciclópico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m³) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU.

Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, as mesmas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m³), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem.

O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m³) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

Considerações finais

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- boa capacidade de suporte;
- boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

8.2.34 - Item 4.5 do Orçamento – Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 DN 0,80 m BSTC - Caminhão Carroceria com Cap de 7T e com Guindauto de 20t.m - Rodovia Pavimentada (para Execução do Corpo - 804021)

O transporte dos tubos será feito por Caminhão de Carroceria com Capacidade de 7t e com Guindauto de 20t.m. O Trecho do transporte será em Rodovia Pavimentada através da BR - 226 que liga Jaguaribe à Sede do município de Senador Pompeu, perfazendo um trajeto de 121,80 Km.

8.2.35 - Item 5.1 do Orçamento – Administração Local da Obra

A administração local da obra será feita pelo profissionais listados abaixo e nas quantidades apresentadas na CCU – Composição Próprias de Custos Unitários – Anexo 1.8.

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



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

9. ANEXOS

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

ANEXOS:

- AN. 1.1 – RESUMO DO ORÇAMENTO – SEM Desoneração;
- AN. 1.2 – PLANILHA DE ORÇAMENTO – SEM Desoneração;
- AN. 1.3 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – SEM Desoneração;
- AN. 1.4 – CCU SEINFRA – SEM Desoneração;
- AN. 1.5 – CCU SINAPI – SEM Desoneração;
- AN. 1.6 – CCU SICRO TRANSPORTE;
- AN. 1.7 – CCU SICRO;
- AN. 1.8 – COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS – SEM Desoneração;;
- AN. 1.9 – COMPOSIÇÃO BDI SERVIÇO – SEM Desoneração;
- AN. 1.10 – ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA;
- AN. 1.11 – ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI;
- AN. 2.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS;
- AN. 2.1 – QUADRO DE CUBAÇÃO - TRECHO 1;
- AN. 2.2 – QUADRO DE CUBAÇÃO - TRECHO 2;
- AN. 2.3 – QUADRO DE CUBAÇÃO ATERRO - ESTACIONAMENTO 1;
- AN. 2.4 – QUADRO DE CUBAÇÃO FORMA MUROS - ESTACIONAMENTO 1;
- AN. 2.5 – QUADRO DE CUBAÇÃO ALVENARIA PEDRA - ESTACIONAMENTO 1;
- AN. 2.6 – LEVANTAMENTO DE BUEIROS;
- AN. 3.0 – RELATÓRIO DE DMT' S - TRANSPORTES;
- DES 1.1 - PROJ.GEOMÉTRICO - TRECHO 01_R0;
- DES 1.2 - PROJ.GEOMÉTRICO - TRECHO 02_R0;
- DES 2.1 - PROJ.TERRAPLANAGEM - TRECHO 01_R0;
- DES 2.2 - PROJ.TERRAPLANAGEM - TRECHO 02_R0;
- DES 3.1 - DETALHES DE BUEIROS_PR 01.02_R0;
- DES 3.2 - DETALHES DE BUEIROS_PR 02.02_R0;
- DES 4.1 - PROJ.PAVIMENTAÇÃO - TR 01_PR 01.02_R1;
- DES 4.2 - PROJ.PAVIMENTAÇÃO - TR 01_PR 02.02_R1;
- DES 4.3 - PROJ.PAVIMENTAÇÃO - TR 02_PR 01.01_R1;
- DES 5.0 - DETALHE TRAVAMENTO RUAS_R2;
- DES 6.0 - PLANTA DOS ESTACIONAMENTOS_R1;
- DES 7.0 - JAZIDA DE SOLO_CAMINHADA_R0;
- DES 8.0 - JAZIDA DE PEDRA_R0;
- DES 9.0 - JAZIDA DE AREIA_CAMINHADA_R0;
- DES 10.1 - PROJ.SINALIZAÇÃO - TR 01_PR 01.02_R0;
- DES 10.2 - PROJ.SINALIZAÇÃO - TR 01_PR 02.02_R0;
- DES 10.3 - PROJ.SINALIZAÇÃO - TR 02_PR 01.01_R0.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.622,27	1,08%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	611.190,90	15,13%
3.0	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES, ALT. 8,00 CM DO SISTEMA VIÁRIO - CAMINHADA DA SECA	3.156.343,27	78,14%
4.0	DRENAGEM - BUEIROS	73.682,54	1,82%
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	154.713,00	3,83%
TOTAL GERAL		4.039.551,98	100,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					43.622,27	1,08%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	154,65	190,08	1.520,64	0,04%
1.2	COMP.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	%	100,00	103,28	126,94	12.694,00	0,31%
1.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,75	520,50	639,75	1.759,31	0,04%
1.4	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.638,00	3,69	4,54	7.436,52	0,18%
1.5	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.638,00	3,69	4,54	7.436,52	0,18%
1.6	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	5.213,34	0,37	0,45	2.346,00	0,06%
1.7	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	782,00	2,66	3,27	2.557,14	0,06%
1.8	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	5.213,34	1,23	1,51	7.872,14	0,19%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
2.0	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					611.190,90	15,13%
			TRECHOS 1 E 2						
			BOTA - DENTRO (ATERRO, INCLUSO BUEIROS E BASE)						
2.1	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	4.709,74	12,75	15,67	73.801,63	1,83%
2.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BOTA DENTRO	M3XKM	29.435,88	2,66	3,27	96.255,33	2,38%
2.3	SINAPI	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4.709,74	43,68	53,69	252.865,94	6,26%
			ESTACIONAMENTOS 1 E 2						
			BOTA - DENTRO (ATERRO - ESTACIONAMENTO 1)						
2.4	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	503,60	12,75	15,67	7.891,41	0,20%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22 (Atualizada em 24/01/23)

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
2.5	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BOTA DENTRO	M3XKM	3.147,50	2,66	3,27	10.292,33	0,25%
2.6	SINAPI	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	503,60	43,68	53,69	27.038,28	0,67%
			ALVENARIA DE ARRIMO (ESTACIONAMENTO 1)						
			FUNDAÇÃO - BOTA - FORA (ESTACIONAMENTO 1)						
2.7	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	104,00	6,72	8,26	859,04	0,02%
2.8	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	104,00	8,52	10,47	1.088,88	0,03%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
2.9	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BOTA FORA	M3xKM	650,00	2,66	3,27	2.125,50	0,05%
			MURO DE ARRIMO (ESTACIONAMENTO 1)						
2.10	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	433,40	37,41	45,98	19.927,73	0,49%
2.11	SEINFRA	C3346	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	108,35	416,03	511,34	55.403,69	1,37%
2.12	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - JAZIDA PEDRA	M3xKM	5.607,11	2,11	2,59	14.522,41	0,36%
2.13	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - JAZIDA PEDRA.	M3xKM	16.185,86	0,86	1,06	17.157,01	0,42%
2.14	SINAPI	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - JAZIDA AREIA.	M3xKM	294,14	2,34	2,88	847,12	0,02%
			MEIO FIO REBAIXADO (ESTACIONAMENTOS 1 e 2)						

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
2.15	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) - ASSENTADO REBAIXADO	M	330,00	43,46	53,42	17.628,60	0,44%
			SARJETA (ESTACIONAMENTOS 1 e 2)						
2.16	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	200,00	54,86	67,43	13.486,00	0,33%
3.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES, ALT. 8,00 CM DO SISTEMA VIÁRIO - CAMINHADA DA SECA					3.156.343,27	78,14%
3.1	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	6.808,72	52,36	64,36	438.209,22	10,85%
3.2	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	24.262,84	70,27	86,37	2.095.581,49	51,88%
TRANSPORTE DO INTERTRAVADO									
3.3	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) , MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	125.196,25	2,80	3,44	430.675,10	10,66%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
3.4	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) , MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	103.495,57	1,11	1,36	140.753,98	3,48%
TRAVAMENTO DO PAVIMENTO									
3.5	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) - ASSENTADO REBAIXADO	M	28,00	43,46	53,42	1.495,76	0,04%
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO									
3.6	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	6,59	673,22	827,45	5.452,90	0,13%
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA EM EXECUÇÃO									
3.7	SEINFRA	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	17,00	13,32	16,37	278,29	0,01%
3.8	SEINFRA	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	12,00	5,57	6,85	82,20	0,00%
3.9	SEINFRA	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	12,00	2,77	3,40	40,80	0,00%
LIMPEZA FINAL DE OBRA									
3.10	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	27.530,52	1,29	1,59	43.773,53	1,08%

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

**TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI
FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22
(Atualizada em 24/01/23)**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
4.0	-	-	DRENAGEM - BUEIROS					73.682,54	1,82%
4.1	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º , INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	3.842,35	4.722,63	18.890,52	0,47%
4.2	SICRO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 m PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	26,45	570,42	701,10	18.544,10	0,46%
4.3	SINAPI	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS <i>COM ESCONSIDADE DE 0º</i> , INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	4.651,49	5.717,15	11.434,30	0,28%
4.4	SICRO	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 m PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	12,50	1.088,60	1.338,00	16.725,00	0,41%
4.3	SICRO	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BSTC - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAP DE 7T E COM GUINDAUTO DE 20T.M - RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)	TxKM	3.412,92	1,93	2,37	8.088,62	0,20%
5.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					154.713,00	3,83%
5.1	COMP.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	1.258,75	1.547,13	154.713,00	3,83%
TOTAL GERAL								4.039.551,98	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.622,27	53,85%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	17,05%	100,00%
			23.491,75	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	1.269,40	7.436,52
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	611.190,90	20,00%	45,00%	35,00%	-									100,00%
			122.238,18	275.035,91	213.916,81										
3.0	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES, ALT. 8,00 CM DO SISTEMA VIÁRIO - CAMINHADA DA SECA	3.156.343,27		9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	5,00%	100,00%
				299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	299.852,61	157.817,17
4.0	DRENAGEM - BUEIROS	73.682,54	20,00%	45,00%	35,00%										100,00%
			14.736,51	33.157,14	25.788,89										
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	154.713,00	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	8,40%	7,60%	100,00%
			12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	12.995,89	11.758,21
TOTAL MENSAL			173.462,33	622.310,95	553.823,60	314.117,90	314.117,90	314.117,90	314.117,90	314.117,90	314.117,90	314.117,90	314.117,90	177.011,90	4.039.551,98
PORCENTAGEM GERAL X MENSAL		100,00%	4,29%	19,70%	33,41%	41,19%	48,96%	56,74%	64,51%	72,29%	80,07%	87,84%	95,62%	100,00%	100,00%
TOTAL GERAL X MENSAL		4.039.551,98	173.462,33	795.773,28	1.349.596,88	1.663.714,78	1.977.832,68	2.291.950,58	2.606.068,48	2.920.186,38	3.234.304,28	3.548.422,18	3.862.540,08	4.039.551,98	4.039.551,98

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE - SEM DESONERAÇÃO

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			154,65
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	17,1400	34,2800
				Total:	34,2800
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
	I1725 PREGO 15X15	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	154,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	154,65
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA			520,50
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	77,1754	154,3509
	I0758 NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
	I0775 TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	162,5537
	MAO DE OBRA				
	I0037 AJUDANTE	H	4,0000	18,6300	74,5200
	I2382 NIVELADOR	H	4,0000	27,9700	111,8800
	I2445 TOPOGRAFO	H	5,0000	34,3100	171,5500
				Total:	357,9500
				Total Simples:	520,50
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	520,50
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			3,69
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
				Total:	3,6859
				Total Simples:	3,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	3,69
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			3,69
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
				Total:	3,6859
				Total Simples:	3,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	3,69
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2			0,37
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	78,9722	0,0000
	I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0013	242,4361	0,3207
				Total:	0,3207
	MAO DE OBRA				
	I2543 SERVENTE	H	0,0026	17,1400	0,0453
				Total:	0,0453
				Total Simples:	0,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	0,37
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M2			1,23
	MATERIAIS				
	I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,2300	1,2300
				Total:	1,2300

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE - SEM DESONERAÇÃO

Total Simples: 1,23
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1,23

C3353		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	673,22		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	46,7200	42,0480	
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	130,7440	13,0744	
					Total:	55,1224
MAO DE OBRA						
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170	
I2543	SERVEnte	H	1,0000	17,1400	17,1400	
					Total:	19,4570
MATERIAIS						
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	17,3300	51,9900	
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600	
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8300	2,4900	
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	8,2200	8,2200	
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700	
					Total:	592,3300
SERVIÇOS						
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	350,7504	6,3135	
					Total:	6,3135
					Total Simples: 673,22	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 673,22	
C2947		SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	13,32		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	0,3000	17,1400	5,1420	
					Total:	5,1420
MATERIAIS						
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,6000	5,4000	3,2400	
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	M2	0,0500	76,3200	3,8160	
					Total:	7,0560
SERVIÇOS						
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,0500	22,3429	1,1171	
					Total:	1,1171
					Total Simples: 13,32	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 13,32	
C2948		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	5,57		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170	
I2543	SERVEnte	H	0,1000	17,1400	1,7140	
					Total:	4,0310
MATERIAIS						
I0196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	M	0,0500	8,7100	0,4355	
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0150	28,7200	0,4308	
					Total:	0,8663
SERVIÇOS						
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,0300	22,3429	0,6703	
					Total:	0,6703
					Total Simples: 5,57	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 5,57	
C2949		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	2,77		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,1700	1,1585	
I2543	SERVEnte	H	0,0500	17,1400	0,8570	
					Total:	2,0155

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE - SEM DESONERAÇÃO

MATERIAIS

I0183	BALDE PLASTICO DE 10L	UN	0,0090	11,1400	0,1003
I1181	FITA ISOLANTE	M	0,0150	0,8200	0,0123
I2321	ENERGIA ELETRICA	KWH	0,2400	0,7700	0,1848
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	0,3000	1,3600	0,4080
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,0090	3,0500	0,0275
I2427	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	UN	0,0090	2,2800	0,0205
Total:					0,7534

Total Simples: 2,77
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2,77

C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M			1,29
--------------	---	----------	--	--	-------------

SERVIÇOS

I2543	SERVENTE	H	0,0750	17,1400	1,2855
Total:					1,2855

Total Simples: 1,29
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1,29

C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) - ASSENTADO REBAIXADO	M			43,46
--------------	---	----------	--	--	--------------

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	23,1700	6,9510
I2543	SERVENTE	H	0,4000	17,1400	6,8560
Total:					13,8070

MATERIAIS

C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,9790	1,2448
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	45,4210	0,9084
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	75,4702	0,2264
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0400	4,2129	0,1685
C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	1,0000	26,8313	26,8313
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	385,1580	0,2696
Total:					29,6490

Total Simples: 43,46
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 43,46

C3346	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3			416,03
--------------	---	-----------	--	--	---------------

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	23,1700	115,8500
I2543	SERVENTE	H	7,0000	17,1400	119,9800
Total:					235,8300

SERVIÇOS

C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	1,1500	38,5409	44,3221
C3323	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,3000	452,9180	135,8754
Total:					180,1975

Total Simples: 416,03
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 416,03

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERAÇÃO

101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			43,68
	EQUIPAMENTOS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0527000	327,13	17,23
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0168000	62,58	1,05
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0072000	5,63	0,04
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0503000	3,50	0,17
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0059000	254,18	1,49
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0516000	85,22	4,39
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0407000	221,76	9,02
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0058000	64,46	0,37
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0072000	130,41	0,93
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0503000	40,36	2,03
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0058000	224,88	1,30
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0517000	87,31	4,51
				Total:	42,53
	MÃO DE OBRA				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575000	20,14	1,15
				Total:	1,15
				Total Simples:	43,68
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	43,68
94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M			52,36
	EQUIPAMENTOS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0180000	19,77	0,35
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0910000	4,83	0,43
				Total:	0,78
	MÃO DE OBRA				
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	21,07	2,29
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	26,06	6,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	20,14	9,80
				Total:	18,44
	MATERIAIS				
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0150000	125,00	1,87
				Total:	1,87
	SERVIÇOS				
34492	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0630000	467,50	29,45
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	606,76	1,82
				Total:	31,27
				Total Simples:	52,36
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	52,36
92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2			70,27
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERAÇÃO

EQUIPAMENTOS					
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	CHP	0,0055000	9,48	0,05
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	CHI	0,1010000	0,57	0,05
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	CHP	0,0038000	10,34	0,03
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	CHI	0,1027000	0,94	0,09
				Total:	0,22
MÃO DE OBRA					
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2129000	25,88	5,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2129000	20,14	4,28
				Total:	9,78
MATERIAIS					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	125,00	7,10
712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0040000	52,00	52,20
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098000	99,04	0,97
				Total:	60,27
				Total Simples:	70,27
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	70,27
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/202	TXKM			2,80
EQUIPAMENTOS					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093000	277,66	2,58
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	56,65	0,22
				Total:	2,80
				Total Simples:	2,80
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	2,80
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM			1,11
EQUIPAMENTOS					
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0037000	277,66	1,02
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0016000	56,65	0,09
				Total:	1,11
				Total Simples:	1,11
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	1,11
102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND.			3.842,35
SERVIÇOS					
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,2880000	625,47	180,13
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	9,2667000	100,03	926,94
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	65,0389000	16,41	1.067,28
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	3,7320000	15,55	58,03

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERAÇÃO

102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	10,6874000	13,92	148,76
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	26,3330000	11,76	309,67
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	11,5309000	15,56	179,42
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	1,6202000	600,00	972,12
Total:					3.842,35

Total Simples: 3.842,35
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 3.842,35

93589		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		M3XKM	2,66	
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS						
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	CHP	0,0090000	270,89	2,43	
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	CHI	0,0039000	61,47	0,23	
Total:					2,66	
Total Simples:					2,66	
Encargos Sociais:					0,00	
Total Geral s/ BDI:					2,66	

101126		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS		M3	12,75	
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS						
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	261,01	1,25	
5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	72,70	0,59	
Total:					1,84	
MÃO DE OBRA						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0130000	20,14	0,26	
Total:					0,26	
SERVIÇOS						
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,2500000	8,52	10,65	
Total:					10,65	
Total Simples:					12,75	
Encargos Sociais:					0,00	
Total Geral s/ BDI:					12,75	

93592		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - JAZIDA AREIA.		M3XKM	2,34	
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS						
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0065000	330,34	2,14	
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0028000	71,49	0,20	
Total:					2,34	
Total Simples:					2,34	
Encargos Sociais:					0,00	
Total Geral s/ BDI:					2,34	

93593		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - JAZIDA PEDRA.		M3XKM	0,86	
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS						
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0024000	330,34	0,79	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERAÇÃO

89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0010000	71,49	0,07				
								Total:	0,86
								Total Simples:	0,86
								Encargos Sociais:	0,00
								Total Geral s/ BDI:	0,86
94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M							54,86
	MÃO DE OBRA								
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4980000	26,06	12,97				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4980000	20,14	10,02				
								Total:	22,99
	MATERIAIS								
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	125,00	1,25				
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	3,87	0,77				
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1250000	29,39	3,67				
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0560000	467,50	26,18				
								Total:	31,87
								Total Simples:	54,86
								Encargos Sociais:	0,00
								Total Geral s/ BDI:	54,86
95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 - JAZIDA PEDRA	M3XKM							2,11
	EQUIPAMENTOS								
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0059000	330,34	1,94				
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0025000	71,49	0,17				
								Total:	2,11
								Total Simples:	2,11
								Encargos Sociais:	0,00
								Total Geral s/ BDI:	2,11
100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2							37,41
	MÃO DE OBRA								
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0124000	20,96	0,25				
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6675000	25,70	17,15				
								Total:	17,40
	EQUIPAMENTOS								
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0014000	24,96	0,03				
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0058000	23,64	0,13				
								Total:	0,16
	SERVIÇOS								
1345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1103000	97,73	10,77				
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0035000	8,22	0,02				
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4200000	11,05	4,64				
5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0070000	15,50	0,10				
40271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	MES	0,1247000	10,03	1,25				
40275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	MES	0,1371000	15,44	2,11				
40287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,2494000	3,86	0,96				
								Total:	19,85
								Total Simples:	37,41
								Encargos Sociais:	0,00
								Total Geral s/ BDI:	37,41

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3			8,52
EQUIPAMENTOS					
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	190,95	1,58
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0105000	70,61	0,74
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	CHP	0,0198000	270,89	5,36
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	CHI	0,0138000	61,47	0,84
				Total:	8,52
				Total Simples:	8,52
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	8,52
102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3			6,72
EQUIPAMENTOS					
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0200000	208,84	4,17
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0217000	79,34	1,72
				Total:	5,89
MÃO DE OBRA					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0417000	20,14	0,83
				Total:	0,83
				Total Simples:	6,72
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	6,72
102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND.			4.651,49
SERVIÇOS					
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,4680000	625,47	292,71
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	10,7214000	100,03	1.072,46
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	70,4370000	16,41	1.155,87
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	7,1350000	15,55	110,94
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	9,5027000	13,92	132,27
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	35,5458000	11,76	418,01
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	19,0076000	15,56	295,75
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	1,9558000	600,00	1.173,48
				Total:	4.651,49
				Total Simples:	4.651,49
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	4.651,49

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE TRANSPORTE (TUBOS DE BUEIROS) - SICRO

5914614		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - "RODOVIA PAVIMENTADA" (PARA EXECUÇÃO DO CORPO DE BUEIRO - 804021)			Produção da Equipe =		176,290 tkm
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
Custo horário total de equipamentos							340,5999
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							340,5999
Custo unitário de execução							1,9320
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL							1,93

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO

5502986 EXPURGO DE JAZIDA		Produção da Equipe =					110,130 m³
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	268,6172	92,2218	268,6172
					Custo horário total de equipamentos		268,6172
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	20,149		20,149	
					Custo horário total de mão de obra		20,149
					Custo horário total de execução		288,7662
					Custo unitário de execução		2,6220
					Custo do FIC		0,0337
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					SUB - TOTAL		2,6557
					CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL		2,66

804029 CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		Produção da Equipe =					4,150 m
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
					Custo horário total de equipamentos		340,5999
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	20,149		60,447	
					Custo horário total de mão de obra		60,447
					Custo horário total de execução		401,0469
					Custo unitário de execução		96,6378
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1,00000	m	300,0000		300,0000	
					Custo unitário total de material		300,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00550	m³	451,5600		2,4836	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	386,5600		119,0605	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	74,6200		52,2340	
					Custo total de atividades auxiliares		173,7781
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m - Guindauto 20 t.m	0,54462	tkm	LN	RP	P	
				5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL		570,42

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO

804181		CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS					Produção da Equipe =	2,075 m
A - EQUIPAMENTOS								
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999	
Custo horário total de equipamentos							340,5999	
B - MÃO DE OBRA								
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	3,00000	h	20,149		60,447		
Custo horário total de mão de obra							60,447	
Custo horário total de execução							401,0469	
Custo unitário de execução							193,2756	
Custo do FIC							-	
Custo do FIT							-	
C - MATERIAL								
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	2,00000	m	300,0000		600,0000		
Custo unitário total de material							600,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01101	m³	451,5600		4,9717		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	386,5600		238,1210		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	74,6200		52,2340		
Custo total de atividades auxiliares							295,3267	
E - TEMPO FIXO								
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m - Guindauto 20 t.m	0,54462	tkm	5914584	5914599	5914614		
Custo unitário total de transporte								
CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL							1.088,60	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS - SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI	
COMP.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICITENTE	CUSTO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H x MÊS	0,30	20.556,83	6.167,05
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H x MÊS	1,00	4.322,55	4.322,55
				TOTAL MÃO DE OBRA	10.489,60
				TOTAL SIMPLES	10.489,60
				TOTAL PARA 12,00 Meses	125.875,20
				FRAÇÃO DE 100%	1258,75
				COM BDI 22,91%	1547,13
TOTAL GERAL - 12 MESES (COM BDI)					154.713,00
COMP.2 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M					
CÓD	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICITENTE	CUSTO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,00	860,63	860,63
				TOTAL MÃO DE OBRA	860,63
				TOTAL SIMPLES	860,63
				TOTAL PARA 12,00 Meses	10.327,56
				FRAÇÃO DE 100%	103,28
				COM BDI 22,91%	126,94
TOTAL GERAL - 10 MESES (COM BDI)					12.694,00



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,71

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

	BDI =	22,91%
--	--------------	---------------

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

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO			
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %		
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%		
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%		
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%		
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%		
GRUPO B							
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide		
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%		
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%		
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%		
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%		
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%		
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%		
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%		
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%		
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%		
TOTAL(A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM CÓDIGO SERVIÇOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00		M2
							Total	=	8,00		M2
1.2	COMP.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M									
			Conforme Comp. 02 do Anexo "AN. 1.8 - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS"				Quantidade %	=	Total		
							100,00	=	100,00		%
							Total	=	100,00		%
1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30	2.268,30	x	7,00	x	1,00	=	15.878,10		M2
		TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06	1.236,06	x	7,00	x	1,00	=	8.652,42		M2
		ESTACIONAMENTO 1	100,00	x	15,00	x	1,00	=	1.500,00		M2
		ESTACIONAMENTO 2	100,00	x	15,00	x	1,00	=	1.500,00		M2
							Total	=	27.530,52		M2
							Total	=	2,75		HA
1.4	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
		Equipamento	Distância	x	Viagem	x	Quant.	=	Total		
		Motoniveladora	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Rolo Compac. de pneus autopropelido	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Trator c. Grade	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Trator Esteira	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Pá Carregadeira	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
							Total	=	1.638,00		KM
1.5	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
		Equipamento	Distância	x	Viagem	x	Quant.	=	Total		
		Motoniveladora	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Rolo Compac. de pneus autopropelido	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Trator c. Grade	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Trator Esteira	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
		Pá Carregadeira	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00		KM
							Total	=	1.638,00		KM
1.6	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA									
			(Volume)	÷	(Espessura)	x	Quantidade	=	Área		
		Volume do Bota Dentro (BASE)	5.213,34	÷	1,00	x	1,00	=	5.213,34		M2
							Total	=	5.213,34		M2
1.7	5502986	EXPURGO DE JAZIDA									
			Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
		Área de Limpeza	5.213,34	x	0,15	x	1,00	=	782,00		M3
							Total	=	782,00		M3
1.8	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
			(Volume)	x	(Espessura)	=	Área				
		Volume do Bota Dentro (BASE)	5.213,34	x	1,00	=	5.213,34				M3
							Total	=	5.213,34		M3

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS - BOTA DENTRO									
			Volume Aterro	-	Volume Corte	=	Total				
		TRECHO 1 (Conf. Quadro Cubação)	3.456,55	-	913,63	=	2.542,92				M3
		TRECHO 2 (Conf. Quadro Cubação)	3.121,66	-	954,84	=	2.166,82				M3
					Total	=	4.709,74				M3

2.2 93589 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BOTA DENTRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS												
		Coefficiente de M3 de pedra (De acordo com a CPU - SEINFRA C3346)	x	Volume	x	Empolameto (50% - Pedra)	x	DMT	=	Total				
		PEDRA - RACHÃO	1,1500	x	108,35	x	1,50	x	30,00	=	5.607,11 M3XKM			
								Total	=	5.607,11 M3XKM				
2.13	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM) - JAZIDA PEDRA.												
		Coefficiente de M3 de pedra (De acordo com a CPU - SEINFRA C3346)	x	Volume	x	Empolameto (50% - Pedra)	x	DMT	=	Total				
		PEDRA - RACHÃO	1,1500	x	108,35	x	1,50	x	86,60	=	16.185,86 M3XKM			
								Total	=	16.185,86 M3XKM				
2.14	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - JAZIDA AREIA.												
		Coefficiente de M3 de areia (De acordo com a CPU - SEINFRA C3323 e C3130)	x	Volume	x	Empolameto (25% - Areia)	x	DMT	=	Total				
		AREIA GROSSA	0,365	x	108,35	x	1,25	x	5,95	=	294,14 M3XKM			
								Total	=	294,14 M3XKM				
2.15	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)												
						EXTENSÃO	x	QUANTIDADE	=	Total				
		ESTACIONAMENTO 1 (FRENTE DO AÇUDE)												
		FECHAMENTO LIMITE COM A ESTRADA				100,00	x	1,00	=	100,00	M			
		ESTACIONAMENTO 2 (FRENTE DO CEMITERIO)												
		FECHAMENTO LIMITE COM A ESTRADA				100,00	x	1,00	=	100,00	M			
		FECHAMENTO FRENTE DO CEMITERIO				100,00	x	1,00	=	100,00	M			
		LATERAL 01				15,00	x	1,00	=	15,00	M			
		LATERAL 02				15,00	x	1,00	=	15,00	M			
								Total	=	330,00	M			
2.16	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016												
						EXTENSÃO	x	QUANTIDADE	=	Total				
		ESTACIONAMENTO 1 (FRENTE DO AÇUDE)												
		FECHAMENTO LIMITE COM A ESTRADA				100,00	x	1,00	=	100,00	M			
		ESTACIONAMENTO 2 (FRENTE DO CEMITERIO)												
		FECHAMENTO LIMITE COM A ESTRADA				100,00	x	1,00	=	100,00	M			
								Total	=	200,00	M			
3.0		PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO 16 FACES, ALT. 8,00 CM DO SISTEMA VIÁRIO - CAMINHADA DA SECA												
3.1	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016												
						Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		TRECHO 1				2.268,30	x	2,00	=	4.536,60	M			
		TRECHO 2				1.236,06	x	2,00	=	2.472,12	M			
		ESTACIONAMENTO 1 (Frente)				-100,00	x	1,00	=	-100,00	M			
		ESTACIONAMENTO 2 (Frente)				-100,00	x	1,00	=	-100,00	M			
								Total	=	6.808,72	M			
3.2	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022												
						Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30				2.268,30	x	6,10	x	1,00	=	13.836,63 M2		
		TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06				1.236,06	x	6,10	x	1,00	=	7.539,97 M2		
		ESTACIONAMENTO 1				99,00	x	14,35	x	1,00	=	1.420,65 M2		
		ESTACIONAMENTO 2				99,70	x	14,70	x	1,00	=	1.465,59 M2		
								Total	=	24.262,84	M2			
3.3	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020												
						Peso Específico do Intertravado por (KG x M2)	=	Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	=	Total
		INTERTRAVADO	172,00	=	0,172	x		24.262,84	x			30,00	=	125.196,25 TXKM
												Total	=	125.196,25 TXKM

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS										
3.4	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
			Peso Específico do Intertravado por (KG x M2)	=	Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	=	Total	
		INTERTRAVADO	172,00	=	0,172	x	24.262,84	x	24,80	=	103.495,57	TXKM
									Total	=	103.495,57	TXKM
3.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) - ASSENTADO REBAIXADO										
					TRECHO 1	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					LOCAL 01 (Início) = ESTACA 0+0,00	7,00	x	1,00	=	7,00	M	
					LOCAL 02= ESTACA 109+14,29 CRUZAMENTO COM TRECHO 2	7,00	x	1,00	=	7,00	M	
					LOCAL 03 (Fim) = ESTACA 113+8,30	7,00	x	1,00	=	7,00	M	
					TRECHO 2							
					LOCAL 01 (Fim) = ESTACA 61+16,06	7,00	x	1,00	=	7,00	M	
								Total	=	28,00	M	
3.6	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO										
					TRECHO 1	Área	x	Quantidade	=	Área		
					PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-01 ("PARE")	0,53	x	2,00	=	1,06	M2	
					PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	0,50	x	4,00	=	2,00	M2	
					TRECHO 2							
					PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-01 ("PARE")	0,53	x	1,00	=	0,53	M2	
					PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	0,50	x	6,00	=	3,00	M2	
								Total	=	6,59	M2	
3.7	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA										
					TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30	Comprimento	÷	1 (Uma) Sinalização á cada 200m	=	Total		
					TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06	2.268,30	÷	200,00	=	11,00	UN	
						1.236,06	÷	200,00	=	6,00	UN	
								Total	=	17,00	UN	
3.8	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS										
					TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30	Comprimento	÷	1 (Uma) Sinalização á cada 300m	x	Quant. (01 Metro Cada)	=	Total
					TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06	2.268,30	÷	300,00	x	1,00	=	8,00 M
						1.236,06	÷	300,00	x	1,00	=	4,00 M
								Total	=	12,00	M	
3.9	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA										
					TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30	Comprimento	÷	1 (Uma) Sinalização á cada 300m	x	Quant. (01 Metro Cada)	=	Total
					TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06	2.268,30	÷	300,00	x	1,00	=	8,00 M
						1.236,06	÷	300,00	x	1,00	=	4,00 M
								Total	=	12,00	M	
3.10	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										
					TRECHO 1 - Est. 0,00 à 113,00 + 8,30	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
					TRECHO 2 - Est. 0,00 à 61,00 + 16,06	2.268,30	x	7,00	x	1,00	=	15.878,10 M2
					ESTACIONAMENTO 1	1.236,06	x	7,00	x	1,00	=	8.652,42 M2
					ESTACIONAMENTO 2	100,00	x	15,00	x	1,00	=	1.500,00 M2
					ESTACIONAMENTO 2	100,00	x	15,00	x	1,00	=	1.500,00 M2
								Total	=	27.530,52	M2	
4.0		DRENAGEM - BUEIROS										
4.1	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021										
								Quantidade	=	Total		
								CONFORME Planilha de Bueiros Anexa	=	4,00	UN	
								Total	=	4,00	UN	
4.2	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 m PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS										
								Quantidade	=	Total		
								CONFORME Planilha de Bueiros Anexa	=	26,45	M	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS									
						Total	=	26,45	M		
4.3	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021				Quantidade	=	Total			
						2,00	=	2,00	UN		
						Total	=	2,00	UN		
4.4	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 m PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS				Quantidade	=	Total			
						12,50	=	12,50	M		
						Total	=	12,50	M		
4.5	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BSTC- RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)									
			coeficiente (T)	x	Extensão (M) = Quant. Tubos	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM	
	M2167 (5914614)	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m- rodovia pavimentada	0,544620	x	51,45	x	121,80	=	3.412,92	TxKM	
								Total	=	3.412,92	TxKM
5.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									
5.1	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									
						Quantidade %	=	Total			
						100,00	=	100,00	%		
						Total	=	100,00	%		

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
0+0.000	0.00	0.90	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00
0+10.000	5.00	0.60	7.46	1.09	6.21	7.46	6.21
1+0.000	5.00	0.35	4.74	0.49	7.87	12.20	14.08
1+10.000	5.00	0.24	2.93	0.39	4.37	15.13	18.45
2+0.000	5.00	0.88	5.67	0.03	2.09	20.80	20.54
2+10.000	5.00	0.62	7.62	0.00	0.17	28.43	20.71
3+0.000	5.00	0.35	4.90	0.00	0.00	33.32	20.71
3+10.000	5.00	0.00	1.82	0.95	4.78	35.14	25.49
4+0.000	5.00	0.00	0.00	0.81	8.85	35.15	34.34
4+10.000	5.00	0.00	0.00	0.32	5.67	35.16	40.01
5+0.000	5.00	0.04	0.18	0.11	2.16	35.34	42.17
5+10.000	5.00	0.07	0.53	0.06	0.84	35.87	43.01
6+0.000	5.00	0.05	0.62	0.15	1.06	36.49	44.07
6+10.000	5.00	0.00	0.27	0.88	5.18	36.75	49.25
7+0.000	5.00	0.03	0.15	1.95	14.16	36.90	63.41
7+10.000	5.00	0.04	0.35	1.68	18.24	37.25	81.65
8+0.000	5.00	0.84	4.46	0.00	8.46	41.71	90.11
8+10.000	5.00	0.27	5.56	0.00	0.02	47.26	90.13
9+0.000	5.00	0.00	1.36	1.92	9.64	48.62	99.77
9+10.000	5.00	0.00	0.00	3.76	28.43	48.62	128.20

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
10+0.000	5.00	0.00	0.00	4.98	43.71	48.62	171.92
10+10.000	5.00	0.00	0.00	6.27	56.25	48.62	228.17
11+0.000	5.00	0.00	0.00	5.69	59.80	48.62	287.97
11+10.000	5.00	0.00	0.00	4.64	51.63	48.62	339.60
12+0.000	5.00	0.00	0.00	2.89	37.66	48.62	377.25
12+10.000	5.00	0.22	1.10	0.03	14.61	49.72	391.87
13+0.000	5.00	2.97	15.93	0.00	0.15	65.65	392.02
13+10.000	5.00	3.30	31.41	0.00	0.00	97.06	392.02
14+0.000	5.00	3.57	34.39	0.00	0.00	131.45	392.02
14+10.000	5.00	2.55	30.58	0.00	0.00	162.03	392.02
15+0.000	5.00	1.53	20.46	0.00	0.00	182.49	392.02
15+10.000	5.00	1.13	13.35	0.00	0.00	195.84	392.02
16+0.000	5.00	1.27	12.00	0.00	0.04	207.83	392.05
16+10.000	5.00	0.91	10.89	0.16	0.84	218.72	392.89
17+0.000	5.00	0.69	8.02	0.59	3.75	226.74	396.63
17+10.000	5.00	0.41	5.53	0.97	7.82	232.27	404.46
18+0.000	5.00	0.07	2.41	1.36	11.65	234.69	416.11
18+10.000	5.00	0.04	0.56	1.38	13.67	235.24	429.78
19+0.000	5.00	0.14	0.91	0.66	10.18	236.16	439.96
19+10.000	5.00	0.30	2.20	0.29	4.73	238.35	444.69

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
20+0.000	5.00	0.43	3.63	0.29	2.87	241.98	447.57
20+10.000	5.00	0.40	4.12	0.39	3.38	246.10	450.95
21+0.000	5.00	0.25	3.23	0.52	4.52	249.33	455.47
21+10.000	5.00	0.26	2.54	0.69	6.03	251.86	461.50
22+0.000	5.00	0.35	3.05	0.73	7.12	254.91	468.62
22+10.000	5.00	0.47	4.12	0.57	6.50	259.03	475.12
23+0.000	5.00	0.75	6.10	0.36	4.65	265.13	479.77
23+10.000	5.00	1.16	9.55	0.18	2.70	274.68	482.47
24+0.000	5.00	1.36	12.62	0.15	1.64	287.30	484.11
24+10.000	5.00	1.13	12.49	0.24	1.96	299.79	486.07
25+0.000	5.00	0.64	8.95	0.19	2.14	308.74	488.22
25+10.000	5.00	0.38	5.12	0.02	1.03	313.86	489.24
26+0.000	5.00	0.77	5.79	0.05	0.32	319.65	489.56
26+10.000	5.00	1.09	9.34	0.00	0.25	328.98	489.80
27+0.000	5.00	1.56	13.28	0.00	0.01	342.26	489.81
27+10.000	5.00	1.55	15.55	0.00	0.00	357.81	489.81
28+0.000	5.00	1.06	13.04	0.02	0.10	370.86	489.91
28+10.000	5.00	0.34	6.99	0.36	1.92	377.85	491.83
29+0.000	5.00	0.00	1.69	2.17	12.66	379.54	504.49
29+10.000	5.00	0.00	0.00	5.12	36.43	379.54	540.92

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
30+0.000	5.00	0.00	0.00	7.58	63.50	379.54	604.42
30+10.000	5.00	0.00	0.00	9.29	84.37	379.54	688.79
31+0.000	5.00	0.00	0.00	10.85	100.70	379.54	789.49
31+10.000	5.00	0.00	0.00	12.00	114.21	379.54	903.70
32+0.000	5.00	0.00	0.00	13.62	128.06	379.54	1031.76
32+10.000	5.00	0.00	0.00	12.52	130.70	379.54	1162.46
33+0.000	5.00	0.00	0.00	10.73	116.28	379.54	1278.74
33+10.000	5.00	0.00	0.00	9.21	99.72	379.54	1378.46
34+0.000	5.00	0.00	0.00	7.68	84.47	379.54	1462.93
34+10.000	5.00	0.00	0.00	5.95	67.97	379.54	1530.89
35+0.000	5.00	0.00	0.00	4.09	50.09	379.54	1580.99
35+10.000	5.00	0.00	0.00	2.30	31.94	379.54	1612.92
36+0.000	5.00	0.00	0.00	1.25	17.75	379.54	1630.68
36+10.000	5.00	0.00	0.00	0.81	10.30	379.54	1640.98
37+0.000	5.00	0.00	0.00	0.49	6.49	379.54	1647.47
37+10.000	5.00	0.06	0.32	0.25	3.71	379.86	1651.17
38+0.000	5.00	0.19	1.28	0.09	1.73	381.14	1652.90
38+10.000	5.00	0.23	2.11	0.15	1.19	383.25	1654.09
39+0.000	5.00	0.20	2.14	0.37	2.60	385.39	1656.70
39+10.000	5.00	0.45	3.29	0.50	4.36	388.68	1661.05

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
40+0.000	5.00	0.68	5.94	0.60	5.41	394.62	1666.47
40+10.000	5.00	0.53	6.07	0.74	6.70	400.69	1673.17
41+0.000	5.00	0.39	4.59	0.84	7.94	405.27	1681.11
41+10.000	5.00	0.14	2.65	1.20	10.21	407.92	1691.32
42+0.000	5.00	0.00	0.71	2.23	17.12	408.64	1708.44
42+10.000	5.00	0.00	0.00	3.79	30.08	408.64	1738.52
43+0.000	5.00	0.00	0.00	5.07	44.22	408.64	1782.74
43+10.000	5.00	0.00	0.00	3.83	44.50	408.64	1827.24
44+0.000	5.00	0.00	0.00	2.67	32.49	408.64	1859.74
44+10.000	5.00	0.00	0.00	1.76	22.27	408.64	1882.01
45+0.000	5.00	0.07	0.33	1.09	14.52	408.97	1896.53
45+10.000	5.00	0.32	1.86	1.82	14.99	410.83	1911.52
46+0.000	5.00	0.57	4.32	1.21	15.53	415.15	1927.05
46+10.000	5.00	0.61	5.88	0.68	9.43	421.03	1936.48
47+0.000	5.00	0.42	5.10	0.49	5.86	426.13	1942.34
47+10.000	5.00	0.24	3.27	0.74	6.13	429.40	1948.48
48+0.000	5.00	0.00	1.20	0.41	5.74	430.60	1954.21
48+10.000	5.00	0.16	0.80	0.26	3.34	431.40	1957.55
49+0.000	5.00	0.51	3.37	0.72	4.83	434.76	1962.38
49+10.000	5.00	0.84	6.73	0.95	8.33	441.49	1970.71

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
50+0.000	5.00	1.07	9.55	0.65	7.97	451.04	1978.68
50+10.000	5.00	0.61	8.43	0.14	3.95	459.47	1982.63
51+0.000	5.00	0.07	3.42	0.50	3.21	462.90	1985.84
51+10.000	5.00	0.00	0.35	0.99	7.58	463.25	1993.43
52+0.000	5.00	0.00	0.02	1.30	11.47	463.27	2004.90
52+10.000	5.00	0.00	0.00	1.41	13.54	463.27	2018.44
53+0.000	5.00	0.01	0.05	0.82	11.16	463.31	2029.60
53+10.000	5.00	0.04	0.25	1.11	9.49	463.56	2039.10
54+0.000	5.00	0.16	1.04	0.56	8.18	464.60	2047.28
54+10.000	5.00	0.00	0.81	0.65	6.05	465.41	2053.33
55+0.000	5.00	0.00	0.00	1.32	9.85	465.41	2063.18
55+10.000	5.00	0.00	0.00	1.77	15.48	465.41	2078.65
56+0.000	5.00	0.00	0.00	1.76	17.69	465.41	2096.35
56+10.000	5.00	0.00	0.00	1.69	17.27	465.41	2113.62
57+0.000	5.00	0.00	0.02	0.71	12.01	465.44	2125.63
57+10.000	5.00	0.04	0.23	0.43	5.73	465.66	2131.36
58+0.000	5.00	0.11	0.76	0.42	4.28	466.42	2135.64
58+10.000	5.00	0.10	1.04	0.33	3.77	467.46	2139.41
59+0.000	5.00	0.00	0.50	1.54	9.45	467.96	2148.86
59+10.000	5.00	0.00	0.00	1.86	17.13	467.96	2165.99

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
60+0.000	5.00	0.00	0.00	2.09	19.79	467.96	2185.78
60+10.000	5.00	0.00	0.00	2.33	22.10	467.96	2207.88
61+0.000	5.00	0.13	0.63	1.53	19.30	468.59	2227.17
61+10.000	5.00	0.62	3.74	1.09	13.11	472.33	2240.28
62+0.000	5.00	0.77	6.75	0.61	8.63	479.08	2248.91
62+10.000	5.00	1.29	10.34	0.23	4.16	489.42	2253.07
63+0.000	5.00	2.02	16.57	0.00	1.13	505.99	2254.20
63+10.000	5.00	2.59	23.05	0.00	0.00	529.04	2254.20
64+0.000	5.00	2.54	25.66	0.00	0.00	554.69	2254.20
64+10.000	5.00	1.98	22.60	0.00	0.00	577.30	2254.20
65+0.000	5.00	2.16	20.71	0.00	0.00	598.01	2254.20
65+10.000	5.00	1.69	19.26	0.00	0.00	617.26	2254.20
66+0.000	5.00	1.20	14.45	0.00	0.00	631.72	2254.20
66+10.000	5.00	1.26	12.30	0.00	0.00	644.02	2254.20
67+0.000	5.00	1.05	11.53	0.00	0.00	655.55	2254.20
67+10.000	5.00	1.39	12.18	0.14	0.70	667.73	2254.90
68+0.000	5.00	0.57	9.80	0.69	4.14	677.52	2259.04
68+10.000	5.00	0.25	4.12	0.90	7.91	681.64	2266.96
69+0.000	5.00	0.37	3.11	0.64	7.69	684.75	2274.64
69+10.000	5.00	0.75	5.63	0.66	6.52	690.39	2281.16

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
70+0.000	5.00	0.78	7.66	0.72	6.92	698.04	2288.08
70+10.000	5.00	0.99	8.86	0.80	7.60	706.90	2295.68
71+0.000	5.00	0.91	9.51	1.09	9.43	716.41	2305.11
71+10.000	5.00	0.21	5.60	1.60	13.44	722.01	2318.55
72+0.000	5.00	0.00	1.08	2.01	17.81	723.09	2336.36
72+10.000	5.00	0.33	1.63	1.12	15.65	724.72	2352.01
73+0.000	5.00	0.56	4.40	1.42	12.73	729.12	2364.74
73+10.000	5.00	0.31	4.31	1.66	15.41	733.43	2380.15
74+0.000	5.00	0.04	1.71	1.71	16.86	735.15	2397.01
74+10.000	5.00	0.03	0.31	1.75	17.31	735.45	2414.32
75+0.000	5.00	0.00	0.15	2.04	18.93	735.60	2433.26
75+10.000	5.00	0.00	0.02	2.66	23.46	735.62	2456.71
76+0.000	5.00	0.00	0.00	2.53	25.95	735.62	2482.66
76+10.000	5.00	0.00	0.00	2.59	25.62	735.62	2508.28
77+0.000	5.00	0.00	0.00	2.41	25.01	735.62	2533.29
77+10.000	5.00	0.00	0.00	2.18	22.96	735.62	2556.25
78+0.000	5.00	0.00	0.00	2.15	21.74	735.62	2577.99
78+10.000	5.00	0.00	0.00	1.83	19.89	735.62	2597.88
79+0.000	5.00	0.00	0.00	1.39	16.12	735.62	2614.00
79+10.000	5.00	0.00	0.00	0.99	11.91	735.62	2625.92

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
80+0.000	5.00	0.00	0.00	0.79	8.89	735.62	2634.80
80+10.000	5.00	0.00	0.00	0.92	8.53	735.62	2643.33
81+0.000	5.00	0.00	0.00	1.46	11.88	735.62	2655.21
81+10.000	5.00	0.00	0.00	2.28	18.67	735.62	2673.89
82+0.000	5.00	0.00	0.00	3.07	26.73	735.62	2700.62
82+10.000	5.00	0.00	0.00	3.40	32.34	735.62	2732.96
83+0.000	5.00	0.00	0.00	3.64	35.22	735.62	2768.18
83+10.000	5.00	0.00	0.00	2.62	31.32	735.62	2799.50
84+0.000	5.00	0.00	0.00	1.62	21.18	735.62	2820.68
84+10.000	5.00	0.00	0.00	0.68	11.50	735.62	2832.19
85+0.000	5.00	0.13	0.67	0.04	3.60	736.29	2835.78
85+10.000	5.00	0.32	2.26	0.00	0.19	738.55	2835.97
86+0.000	5.00	0.36	3.38	0.17	0.85	741.93	2836.82
86+10.000	5.00	0.24	2.99	0.98	5.72	744.92	2842.54
87+0.000	5.00	0.02	1.30	1.62	12.96	746.23	2855.50
87+10.000	5.00	0.00	0.09	1.59	16.02	746.32	2871.52
88+0.000	5.00	0.00	0.00	1.13	13.57	746.32	2885.09
88+10.000	5.00	0.04	0.18	0.97	10.59	746.49	2895.67
89+0.000	5.00	0.10	0.64	0.33	6.61	747.13	2902.28
89+10.000	5.00	0.48	2.88	0.00	1.67	750.01	2903.96

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
90+0.000	5.00	0.89	6.87	0.00	0.01	756.88	2903.97
90+10.000	5.00	0.81	8.52	0.06	0.32	765.39	2904.29
91+0.000	5.00	0.64	7.28	0.20	1.33	772.67	2905.62
91+10.000	5.00	0.48	5.59	0.33	2.66	778.26	2908.28
92+0.000	5.00	0.79	6.35	0.16	2.47	784.61	2910.75
92+10.000	5.00	0.31	5.54	0.03	0.98	790.15	2911.73
93+0.000	5.00	0.03	1.73	1.28	6.58	791.89	2918.31
93+10.000	5.00	0.00	0.16	2.44	18.60	792.05	2936.91
94+0.000	5.00	0.00	0.00	3.73	30.82	792.05	2967.72
94+10.000	5.00	0.00	0.00	4.04	38.82	792.05	3006.54
95+0.000	5.00	0.00	0.00	2.77	34.06	792.05	3040.60
95+10.000	5.00	0.00	0.00	2.29	25.31	792.05	3065.91
96+0.000	5.00	0.00	0.00	1.81	20.48	792.05	3086.39
96+10.000	5.00	0.00	0.00	1.90	18.51	792.05	3104.90
97+0.000	5.00	0.00	0.00	2.04	19.59	792.05	3124.49
97+10.000	5.00	0.00	0.00	1.46	17.53	792.05	3142.03
98+0.000	5.00	0.00	0.00	1.97	17.16	792.05	3159.18
98+10.000	5.00	0.00	0.00	1.34	16.52	792.05	3175.70
99+0.000	5.00	0.21	1.04	0.60	9.68	793.09	3185.39
99+10.000	5.00	0.07	1.38	1.17	8.83	794.47	3194.22

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
100+0.000	5.00	0.00	0.34	2.06	16.15	794.81	3210.37
00+10.000	5.00	0.00	0.00	2.48	22.72	794.81	3233.09
101+0.000	5.00	0.40	1.98	1.17	18.27	796.79	3251.36
01+10.000	5.00	1.12	7.84	0.63	8.60	804.63	3259.96
102+0.000	5.00	0.80	9.61	0.35	4.90	814.24	3264.87
02+10.000	5.00	0.85	8.26	0.03	1.88	822.51	3266.75
103+0.000	5.00	0.86	8.58	0.00	0.13	831.09	3266.88
03+10.000	5.00	1.27	10.68	0.00	0.00	841.76	3266.88
104+0.000	5.00	0.46	8.67	0.00	0.00	850.43	3266.88
04+10.000	5.00	0.00	2.32	0.97	4.86	852.75	3271.74
105+0.000	5.00	0.00	0.00	1.29	11.33	852.75	3283.07
05+10.000	5.00	0.08	0.42	0.77	10.30	853.17	3293.38
106+0.000	5.00	0.04	0.62	0.95	8.56	853.79	3301.94
06+10.000	5.00	0.00	0.20	1.54	12.43	853.99	3314.36
107+0.000	5.00	0.00	0.00	2.32	19.29	853.99	3333.66
07+10.000	5.00	0.00	0.00	2.68	24.98	853.99	3358.64
108+0.000	5.00	0.00	0.00	2.27	24.71	853.99	3383.35
08+10.000	5.00	0.00	0.00	1.90	20.82	853.99	3404.17
109+0.000	5.00	0.01	0.07	2.30	21.00	854.05	3425.17
09+10.000	5.00	0.38	1.94	0.86	15.79	856.00	3440.96

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 01

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 113+8.298

<u>Estaca</u>	<u>Semi</u> <u>Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>de</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Área</u> <u>de</u> <u>Aterro</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Corte</u> <u>(m³)</u>	<u>Vol.</u> <u>Acum.</u> <u>Aterro</u> <u>(m³)</u>
110+0.000	5.00	0.49	4.25	0.81	8.43	860.25	3449.39
110+10.000	5.00	0.75	6.20	0.06	4.36	866.45	3453.75
111+0.000	5.00	0.45	6.04	0.19	1.23	872.49	3454.98
111+10.000	5.00	0.63	5.40	0.05	1.20	877.88	3456.17
112+0.000	5.00	0.80	7.14	0.00	0.30	885.02	3456.47
112+10.000	5.00	1.32	10.60	0.00	0.03	895.62	3456.50
113+0.000	5.00	1.01	11.65	0.00	0.00	907.28	3456.50
113+8.298	4.15	0.51	6.34	0.00	0.01	913.63	3456.55

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
0+0.000	0.00	0.63	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
0+10.000	5.00	0.00	3.13	3.37	17.08	3.13	17.08
1+0.000	5.00	0.00	0.00	4.72	40.51	3.13	57.59
1+10.000	5.00	0.00	0.00	5.12	49.34	3.13	106.93
2+0.000	5.00	0.00	0.00	4.77	49.53	3.13	156.46
2+10.000	5.00	0.00	0.00	4.26	45.15	3.13	201.61
3+0.000	5.00	0.00	0.00	3.43	38.42	3.13	240.03
3+10.000	5.00	0.00	0.00	1.86	26.43	3.13	266.46
4+0.000	5.00	0.60	3.01	0.61	12.33	6.13	278.78
4+10.000	5.00	2.73	16.86	0.00	2.99	22.99	281.77
5+0.000	5.00	4.93	38.53	0.00	0.00	61.53	281.77
5+10.000	5.00	2.64	37.84	0.00	0.00	99.37	281.77
6+0.000	5.00	0.19	14.15	1.58	7.91	113.51	289.68
6+10.000	5.00	0.00	0.96	5.45	35.14	114.48	324.82
7+0.000	5.00	0.00	0.00	9.84	76.44	114.48	401.26
7+10.000	5.00	0.00	0.00	15.38	126.09	114.48	527.36
8+0.000	5.00	0.00	0.00	18.78	170.75	114.48	698.11
8+10.000	5.00	0.00	0.00	17.43	181.02	114.48	879.12
9+0.000	5.00	0.00	0.00	15.97	167.03	114.48	1046.15
9+10.000	5.00	0.00	0.00	14.06	150.16	114.48	1196.31

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.**

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
10+0.000	5.00	0.00	0.00	9.93	119.97	114.48	1316.28
10+10.000	5.00	0.00	0.00	6.68	83.08	114.48	1399.37
11+0.000	5.00	0.00	0.00	5.34	60.10	114.48	1459.47
11+10.000	5.00	0.00	0.00	4.12	47.27	114.48	1506.73
12+0.000	5.00	0.00	0.00	3.52	38.16	114.48	1544.89
12+10.000	5.00	0.00	0.00	2.92	32.15	114.48	1577.05
13+0.000	5.00	0.00	0.00	2.06	24.87	114.48	1601.91
13+10.000	5.00	0.02	0.12	1.14	15.99	114.60	1617.91
14+0.000	5.00	0.46	2.43	0.57	8.56	117.03	1626.46
14+10.000	5.00	0.64	5.51	0.15	3.60	122.54	1630.06
15+0.000	5.00	1.24	9.58	0.00	0.72	132.11	1630.78
15+10.000	5.00	1.01	11.34	0.00	0.00	143.45	1630.78
16+0.000	5.00	1.61	13.10	0.00	0.00	156.55	1630.78
16+10.000	5.00	0.68	11.48	0.00	0.00	168.03	1630.78
17+0.000	5.00	0.88	7.77	0.00	0.00	175.79	1630.78
17+10.000	5.00	0.96	9.22	0.00	0.00	185.02	1630.78
18+0.000	5.00	0.98	9.73	0.00	0.00	194.75	1630.79
18+10.000	5.00	1.51	12.43	0.00	0.00	207.18	1630.80
19+0.000	5.00	0.53	10.17	0.20	1.01	217.35	1631.81
19+10.000	5.00	0.06	2.92	0.77	4.86	220.27	1636.67

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.**

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
20+0.000	5.00	0.00	0.29	2.35	15.62	220.56	1652.29
20+10.000	5.00	0.00	0.00	3.42	28.87	220.56	1681.16
21+0.000	5.00	0.01	0.05	2.71	30.65	220.61	1711.81
21+10.000	5.00	0.00	0.10	1.85	22.78	220.71	1734.59
22+0.000	5.00	0.00	0.04	1.56	17.02	220.75	1751.62
22+10.000	5.00	0.00	0.00	1.77	16.65	220.75	1768.27
23+0.000	5.00	0.02	0.10	1.21	14.90	220.85	1783.18
23+10.000	5.00	0.00	0.10	1.81	15.10	220.95	1798.27
24+0.000	5.00	0.00	0.00	4.45	31.31	220.95	1829.58
24+10.000	5.00	0.00	0.00	6.24	53.45	220.95	1883.03
25+0.000	5.00	0.00	0.00	8.15	72.03	220.95	1955.07
25+10.000	5.00	0.00	0.00	10.01	90.86	220.95	2045.93
26+0.000	5.00	0.00	0.00	11.79	108.95	220.95	2154.88
26+10.000	5.00	0.00	0.00	13.56	126.69	220.95	2281.57
27+0.000	5.00	0.00	0.00	14.66	141.13	220.95	2422.70
27+10.000	5.00	0.00	0.00	9.36	120.14	220.95	2542.84
28+0.000	5.00	0.00	0.00	4.95	71.58	220.95	2614.42
28+10.000	5.00	0.00	0.00	2.48	37.18	220.95	2651.60
29+0.000	5.00	0.00	0.03	0.52	15.01	220.97	2666.61
29+10.000	5.00	1.26	6.33	0.00	2.62	227.30	2669.23

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
30+0.000	5.00	1.70	14.78	0.00	0.02	242.08	2669.25
30+10.000	5.00	0.89	12.91	0.00	0.00	254.99	2669.25
31+0.000	5.00	0.93	9.07	0.00	0.00	264.06	2669.25
31+10.000	5.00	0.72	8.25	0.00	0.00	272.31	2669.25
32+0.000	5.00	0.44	5.79	0.00	0.00	278.10	2669.25
32+10.000	5.00	0.20	3.19	0.19	0.94	281.29	2670.19
33+0.000	5.00	0.12	1.60	0.42	3.03	282.89	2673.22
33+10.000	5.00	0.00	0.62	0.67	5.45	283.51	2678.67
34+0.000	5.00	0.00	0.04	0.95	8.12	283.55	2686.79
34+10.000	5.00	0.08	0.42	0.58	7.68	283.97	2694.47
35+0.000	5.00	0.18	1.32	0.29	4.35	285.30	2698.82
35+10.000	5.00	0.32	2.54	0.05	1.70	287.84	2700.52
36+0.000	5.00	0.62	4.72	0.00	0.27	292.56	2700.79
36+10.000	5.00	1.10	8.61	0.00	0.00	301.17	2700.79
37+0.000	5.00	2.11	16.07	0.00	0.00	317.24	2700.79
37+10.000	5.00	2.30	22.03	0.07	0.35	339.27	2701.14
38+0.000	5.00	0.90	15.98	0.26	1.65	355.25	2702.79
38+10.000	5.00	0.20	5.50	0.59	4.25	360.75	2707.04
39+0.000	5.00	0.00	1.01	1.22	9.04	361.77	2716.08
39+10.000	5.00	0.00	0.02	1.67	14.46	361.78	2730.54

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
40+0.000	5.00	0.00	0.00	1.52	15.99	361.78	2746.53
40+10.000	5.00	0.00	0.00	1.09	13.06	361.78	2759.59
41+0.000	5.00	0.41	2.05	0.19	6.39	363.84	2765.97
41+10.000	5.00	1.49	9.52	0.00	0.93	373.36	2766.91
42+0.000	5.00	2.44	19.55	0.00	0.00	392.91	2766.91
42+10.000	5.00	2.40	24.10	0.00	0.00	417.01	2766.91
43+0.000	5.00	3.20	27.86	0.00	0.00	444.87	2766.91
43+10.000	5.00	4.01	35.73	0.00	0.00	480.60	2766.91
44+0.000	5.00	5.07	44.87	0.00	0.00	525.46	2766.91
44+10.000	5.00	2.59	37.71	0.00	0.00	563.17	2766.91
45+0.000	5.00	1.42	20.04	0.03	0.14	583.21	2767.05
45+10.000	5.00	1.76	15.92	0.05	0.38	599.13	2767.43
46+0.000	5.00	2.03	18.97	0.02	0.33	618.10	2767.75
46+10.000	5.00	1.63	18.33	0.32	1.66	636.43	2769.42
47+0.000	5.00	0.66	11.35	1.37	8.50	647.78	2777.91
47+10.000	5.00	0.26	4.45	2.42	19.27	652.23	2797.19
48+0.000	5.00	0.48	3.58	1.49	19.86	655.81	2817.04
48+10.000	5.00	0.86	6.69	1.60	15.41	662.50	2832.45
49+0.000	5.00	1.09	9.72	2.10	18.45	672.22	2850.91
49+10.000	5.00	1.22	11.55	2.19	21.44	683.77	2872.35

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.**

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
50+0.000	5.00	2.10	16.62	0.64	14.15	700.39	2886.50
50+10.000	5.00	4.07	31.07	0.00	3.15	731.46	2889.65
51+0.000	5.00	2.47	33.21	0.00	0.00	764.67	2889.65
51+10.000	5.00	4.16	33.67	0.00	0.00	798.34	2889.65
52+0.000	5.00	0.53	23.87	0.00	0.00	822.21	2889.65
52+10.000	5.00	0.00	2.67	2.47	12.33	824.88	2901.99
53+0.000	5.00	0.02	0.08	2.63	25.48	824.96	2927.46
53+10.000	5.00	0.23	1.21	1.52	20.75	826.17	2948.21
54+0.000	5.00	0.18	2.01	2.71	21.15	828.18	2969.36
54+10.000	5.00	0.18	1.71	2.43	26.26	829.89	2995.62
55+0.000	5.00	0.30	2.29	2.04	22.97	832.18	3018.58
55+10.000	5.00	0.59	4.26	2.54	23.70	836.44	3042.29
56+0.000	5.00	1.26	8.97	2.18	24.38	845.41	3066.66
56+10.000	5.00	2.09	16.73	1.06	16.18	862.14	3082.84
57+0.000	5.00	3.24	27.34	0.00	5.05	889.48	3087.90
57+10.000	5.00	3.11	32.45	0.00	0.00	921.93	3087.90
58+0.000	5.00	0.77	19.43	0.03	0.16	941.37	3088.06
58+10.000	5.00	0.00	3.84	0.68	3.54	945.21	3091.59
59+0.000	5.00	0.00	0.00	1.28	9.79	945.22	3101.38
59+10.000	5.00	0.00	0.03	0.54	9.09	945.25	3110.47



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Trecho 02

Estaca Inicial: 0+0.000

Estaca Final: 61+16.063

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
60+0.000	5.00	0.04	0.22	0.35	4.46	945.47	3114.93
60+10.000	5.00	0.33	1.84	0.15	2.51	947.31	3117.44
61+0.000	5.00	0.03	1.78	0.33	2.38	949.09	3119.81
61+10.000	5.00	0.35	1.88	0.03	1.77	950.97	3121.59
61+16.063	3.03	0.93	3.87	0.00	0.08	954.84	3121.66



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

Quadro de Cubação - Estacionamento 1

<u>Estaca</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>
13+0.00	0.00	0.00	6.99	0.00	0.00	0.00
13+10.000	0.00	0.00	7.15	70.70	0.00	70.70
14+0.000	0.00	0.00	7.95	75.52	0.00	146.22
14+10.000	0.00	0.00	8.59	82.72	0.00	228.94
15+0.000	0.00	0.00	10.20	84.76	0.00	313.70
15+10.000	0.00	0.00	10.76	99.51	0.00	413.21
16+0.000	0.00	0.00	6.19	84.79	0.00	498.00
16+10.000	0.00	0.00	4.50	53.47	0.00	551.47
17+0.000	0.00	0.02	0.89	28.99	0.02	580.46
17+10.000	2.96	15.62	0.00	4.82	15.64	585.28
18+0.000	10.00	66.04	0.00	0.00	81.68	585.28



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

QUADRO DE CUBAÇÃO FORMAS DO MURO DE ALVENARIA

FORMAS MUROS					
ESTACAS	DISTÂNCIA	ALTURA (Acima do Terreno Natural)	ALTURA MÉDIA	Nº LADOS	ÁREA TOTAL DAS FORMAS
E0	0,00	0,07	0,00	2,00	0,00
E1	20,00	0,92	0,50	2,00	20,00
E2	20,00	1,00	0,96	2,00	38,40
E3	20,00	1,14	1,07	2,00	42,80
E4	20,00	0,44	0,79	2,00	31,60
E5	20,00	0,14	0,29	2,00	11,60
E6	20,00	0,56	0,35	2,00	14,00
E6+10	10,00	0,93	0,75	2,00	15,00
TOTAL DA ÁREA DAS FORMAS					173,40



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

QUADRO DE CUBAÇÃO ALVENARIA DE PEDRA DOS MUROS

ALVENARIA MUROS					
ESTACAS	DISTÂNCIA	ALTURA (Acima do Terreno Natural)	ALTURA MÉDIA	LARGURA DO MURO	VOLUME TOTAL DAA ALVENARIA
E0	0,00	0,07	0,00	0,50	0,00
E1	20,00	0,92	0,50	0,50	5,00
E2	20,00	1,00	0,96	0,50	9,60
E3	20,00	1,14	1,07	0,50	10,70
E4	20,00	0,44	0,79	0,50	7,90
E5	20,00	0,14	0,29	0,50	2,90
E6	20,00	0,56	0,35	0,50	3,50
E6+10	10,00	0,93	0,75	0,50	3,75
TOTAL DO VOLUME ALVENARIA					43,35

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO CAMINHADA COM A SECA, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



PAV. EM INTERTRAVADO DO TRECHO CAMINHADA COM A SECA - LEVANTAMENTO DE BUEIROS							
ITEM	ESTACA " IN LOCO"					COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
		DIAMETRO Ø 0,80m		DIAMETRO Ø 0,80m		ESTE	NORTE
		BSTC		BDTC			
		EXTENSÃO	BOCAS	EXTENSÃO	BOCAS		
1	TRECHO 1 - EST. 32 + 2,61	12,40 m	2,00			457061.96	9383198.59
2	TRECHO 2 - EST. 07 + 19,84			12,50 m	2,00	455850.37	9384008.32
3	TRECHO 2 - EST. 26 + 15,43	14,05 m	2,00			455777.77	9383642.37
TOTAIS À EXECUTAR		BSTC(M)	(UND.)	BDTC(M)	(UND.)		
CORPO BSTC Ø 0,80m		26,45 m					
BOCA BSTC Ø 0,80m			4,00				
CORPO BDTC Ø 0,80m				12,50 m			
BOCA BDTC Ø 0,80m					2,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

RELATÓRIO DE DMT`S

**PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO – TRECHO
CAMINHADA DA SECA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
SENADOR POMPEU – CE.**

TOMO ÚNICO

**DMT DE MOBILIZAÇÃO
DMT DE DESMOBILIZAÇÃO
DMT DA JAZIDA DE SOLO
DMT DA JAZIDA DE PEDRA
DMT DA JAZIDA DE AREIA
DMT DOS TUBOS DE CONCRETO
DMT DA JAZIDA DO INTERTRAVADO**

ABRIL 2023



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo apresentar os cálculos de DMT`S de transporte para **MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO**, transporte das **JAZIDAS DE SOLOS, PEDRA e AREIA**, transporte dos **TUBOS DE CONCRETO**, bem como transporte do **INTERTRAVADO** para a PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO – TRECHO CAMINHADA DA SECA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE correlacionados à seguir:

- 2.1 - DMT DE MOBILIZAÇÃO;
- 2.2 - DMT DE DESMOBILIZAÇÃO;
- 3.0 – DMT JAZIDA DE SOLOS;
- 4.0 – DMT JAZIDA DE PEDRA;
- 5.0 – DMT JAZIDA DE AREIA;
- 6.0 – DMT DOS TUBOS DE CONCRETO;
- 7.0 - DMT DO INTERTRAVADO.

2. DMT DE MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

2.1 - DMT DE MOBILIZAÇÃO – ITEM DO ORÇAMENTO 1.4

De início, esclarece-se que a fonte utilizada para levantamento desta DMT fora o Google Maps.

Na mobilização fora considerado as máquinas desembarcando no Trecho Caminha da Seca, na Sede do município.

Foram levantadas as distâncias por trechos, sendo entre Fortaleza e a Rotatória da entrada para o município de Senador Pompeu, em trecho pavimentado com **273,00Km** através das BR – 116; BR – 122; CE – 060 e BR – 226, em rodovia pavimentada.

Desta forma, a distância total para o momento de transporte da Mobilização perfaz um total de 273,00Km.

2.2 - DMT DE DESMOBILIZAÇÃO - ITEM DO ORÇAMENTO 1.5

Idem ao Item 2.1, considerando o mesmo local para o embarque dos equipamentos na Desmobilização.



3. DMT: JAZIDA DE SOLOS – ITENS DO ORÇAMENTO 2.2, 2.5 e 2.9

A Jazida de Solos utilizada para execução do “EXECUÇÃO DA BASE (Bota – Dentro) – Itens 2.3 e 2.6” fora identificada “In Loco”, sob inspeção técnica, localizada nas Coordenadas: E 451482.839 e N 9381379.585, perfazendo uma distância de 5.000,00 metros, conforme DES. 7.0 – PLANTA DE JAZIDA DE SOLO, e considerada a DMT 5,0 KM.

4. DMT: JAZIDA DE MATERIAL PÉTREO (PEDRA) – ITENS DO ORÇAMENTO (2.12; 2.13; 3.6 e 3.7).

A Jazida de Pedra utilizada para execução dos “ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, e TRAVAMENTO DE TRECHO COM MEIO FIO GRANÍTICO” – Itens 2.11 e 3.5 respectivamente, localiza-se no município de Quixadá com Coordenadas : E 516473.553 e N 9449731.636, perfazendo uma distância de 116,60 KM até a sede do município, conforme DES. 8.0 - JAZIDA DE PEDRA, e considerada a DMT 116,60 KM.

Pontuado ainda que, os itens do orçamento 2.12; 2.13; 3.6 e 3.7 se complementam nas distâncias, ou seja, dos 116,60 KM, os primeiros 30KM são remunerados pelo item 2.12 e 3.6, enquanto os 86,60 KM restantes são remunerados pelo item 2.13 e 3.7, por se tratarem de tabela Sinapi.

5. DMT: JAZIDA DE AREIA – ITENS DO ORÇAMENTO 2.14

A Jazida de Areia utilizada para execução dos serviços de “AREIA QUE COMPÕE A ARGAMASSA DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA” do Item 2.11 - CÓDIGO SINAPI 93592” fora identificada “In Loco”, sob inspeção técnica, localizada nas Coordenadas: E 461546.405 e N 9386532.861, perfazendo uma distância de 5.950,56 metros até a sede do município, conforme DES. 9.0 - JAZIDA DE AREIA, e considerada a DMT 5,95 KM.

6. DMT: DOS TUBOS DE CONCRETO – ITENS DO ORÇAMENTO (4.5)

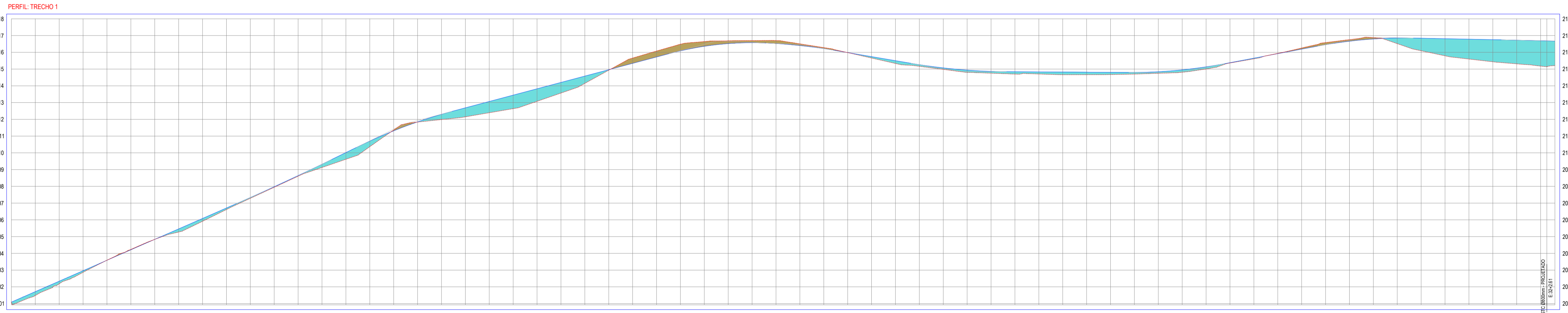
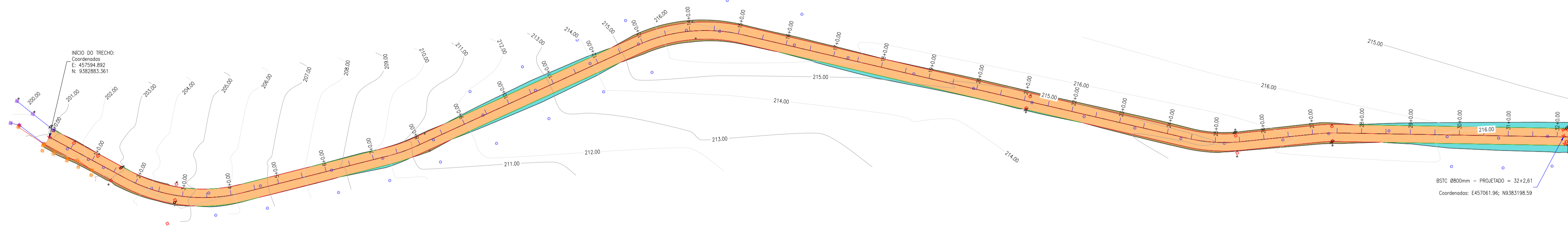
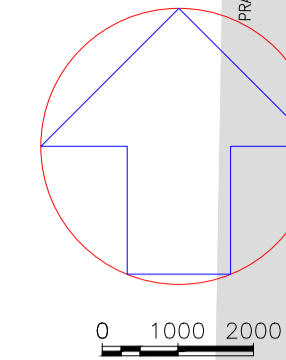
A princípio ressalta-se que os Tubos de Concreto para ao Bueiros D = 0,80M tem fabricação em Jaguaribe, que perfaz uma distância à Sede do município de **121,80 Km, pela BR 226**, conforme rotas do Google Maps, em Rodovia Pavimentada.



7. DMT: DO INTERTRAVADO – ITENS DO ORÇAMENTO (3.3 e 3.4)

A princípio ressalta-se que o intertravado tem fabricação em Quixeramobim, que perfaz uma distância à Sede do município de Senador Pompeu de 54,80 KM, através da CE-166 (Estrada do Encantado).

Pontuado ainda que, os itens do orçamento 3.3 e 3.4 se complementam nas distâncias, ou seja, dos 54,80 KM, os primeiros 30KM são remunerados pelo item 3.3, enquanto os 24,80 KM restantes são remunerados pelo item 3.4, por se tratarem de tabela Sinapi.



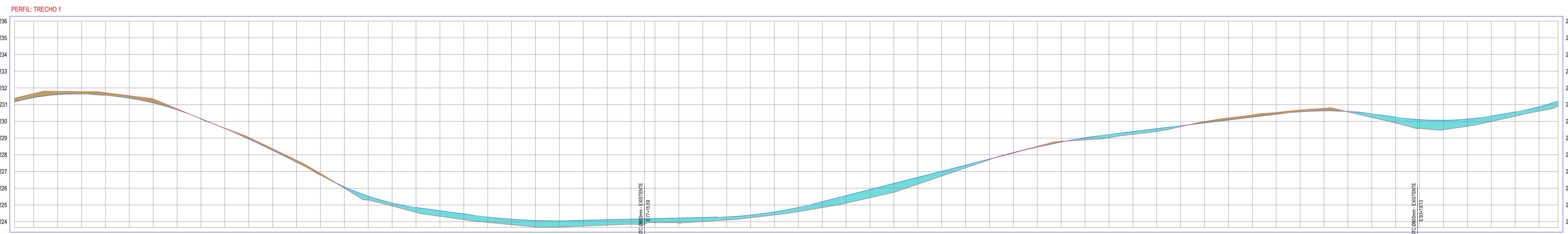
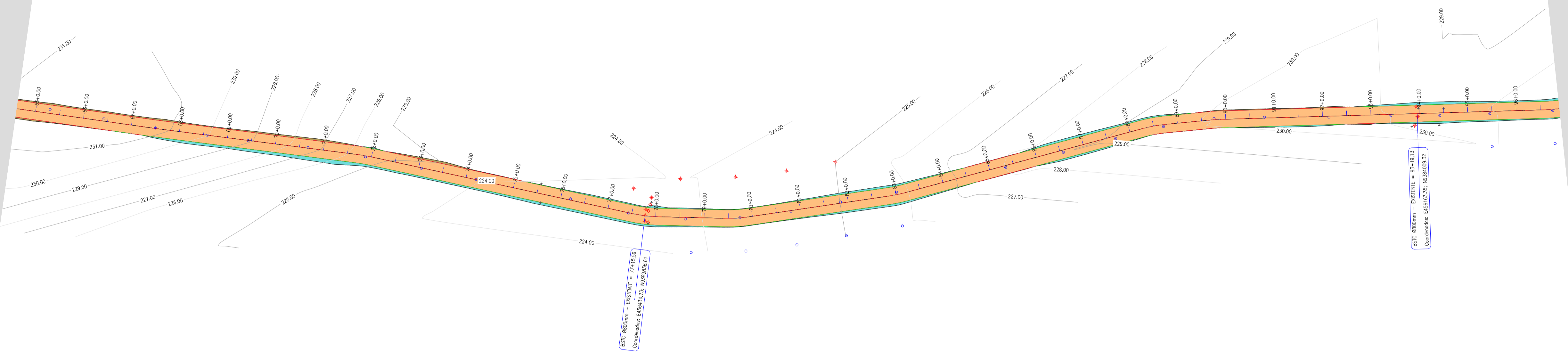
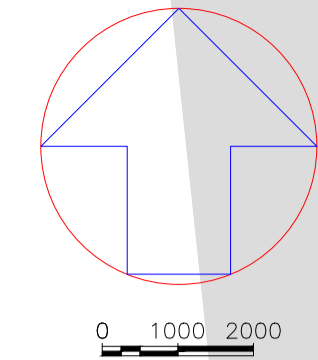
Estaca	Coord. UTM (Easting)	Coord. UTM (Northing)	Elevação
200+00	200000	200000	200.00
200+05	200125	200125	200.50
200+10	200250	200250	201.00
200+15	200375	200375	201.50
200+20	200500	200500	202.00
200+25	200625	200625	202.50
200+30	200750	200750	203.00
200+35	200875	200875	203.50
200+40	201000	201000	204.00
200+45	201125	201125	204.50
200+50	201250	201250	205.00
200+55	201375	201375	205.50
200+60	201500	201500	206.00
200+65	201625	201625	206.50
200+70	201750	201750	207.00
200+75	201875	201875	207.50
200+80	202000	202000	208.00
200+85	202125	202125	208.50
200+90	202250	202250	209.00
200+95	202375	202375	209.50
201+00	202500	202500	210.00
201+05	202625	202625	210.50
201+10	202750	202750	211.00
201+15	202875	202875	211.50
201+20	203000	203000	212.00
201+25	203125	203125	212.50
201+30	203250	203250	213.00
201+35	203375	203375	213.50
201+40	203500	203500	214.00
201+45	203625	203625	214.50
201+50	203750	203750	215.00
201+55	203875	203875	215.50
201+60	204000	204000	216.00
201+65	204125	204125	216.50
201+70	204250	204250	217.00
201+75	204375	204375	217.50
201+80	204500	204500	218.00
201+85	204625	204625	218.50
201+90	204750	204750	219.00
201+95	204875	204875	219.50
216+00	216000	216000	216.00

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PROJETO: 1. ESTRADA TRECHO 1 - PLANTA BAIXA. ESCALA: 1/1000
 2. ESTRADA TRECHO 01 - PERFIL LONGITUDINAL. ESCALA: 1/1000

DATA: ABR / 2023
 ENGENHEIRO: FRANCISCO
 VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

01/04



Estaca	Quilômetro	Altura (m)	Quilômetro	Altura (m)
218+00	0,00	231,00	218+00	0,00
218+05	0,05	231,05	218+05	0,05
218+10	0,10	231,10	218+10	0,10
218+15	0,15	231,15	218+15	0,15
218+20	0,20	231,20	218+20	0,20
218+25	0,25	231,25	218+25	0,25
218+30	0,30	231,30	218+30	0,30
218+35	0,35	231,35	218+35	0,35
218+40	0,40	231,40	218+40	0,40
218+45	0,45	231,45	218+45	0,45
218+50	0,50	231,50	218+50	0,50
218+55	0,55	231,55	218+55	0,55
219+00	0,60	231,60	219+00	0,60
219+05	0,65	231,65	219+05	0,65
219+10	0,70	231,70	219+10	0,70
219+15	0,75	231,75	219+15	0,75
219+20	0,80	231,80	219+20	0,80
219+25	0,85	231,85	219+25	0,85
219+30	0,90	231,90	219+30	0,90
219+35	0,95	231,95	219+35	0,95
219+40	1,00	232,00	219+40	1,00
219+45	1,05	232,05	219+45	1,05
219+50	1,10	232,10	219+50	1,10
219+55	1,15	232,15	219+55	1,15
220+00	1,20	232,20	220+00	1,20
220+05	1,25	232,25	220+05	1,25
220+10	1,30	232,30	220+10	1,30
220+15	1,35	232,35	220+15	1,35
220+20	1,40	232,40	220+20	1,40
220+25	1,45	232,45	220+25	1,45
220+30	1,50	232,50	220+30	1,50
220+35	1,55	232,55	220+35	1,55
220+40	1,60	232,60	220+40	1,60
220+45	1,65	232,65	220+45	1,65
220+50	1,70	232,70	220+50	1,70
220+55	1,75	232,75	220+55	1,75
221+00	1,80	232,80	221+00	1,80
221+05	1,85	232,85	221+05	1,85
221+10	1,90	232,90	221+10	1,90
221+15	1,95	232,95	221+15	1,95
221+20	2,00	233,00	221+20	2,00
221+25	2,05	233,05	221+25	2,05
221+30	2,10	233,10	221+30	2,10
221+35	2,15	233,15	221+35	2,15
221+40	2,20	233,20	221+40	2,20
221+45	2,25	233,25	221+45	2,25
221+50	2,30	233,30	221+50	2,30
221+55	2,35	233,35	221+55	2,35
222+00	2,40	233,40	222+00	2,40
222+05	2,45	233,45	222+05	2,45
222+10	2,50	233,50	222+10	2,50
222+15	2,55	233,55	222+15	2,55
222+20	2,60	233,60	222+20	2,60
222+25	2,65	233,65	222+25	2,65
222+30	2,70	233,70	222+30	2,70
222+35	2,75	233,75	222+35	2,75
222+40	2,80	233,80	222+40	2,80
222+45	2,85	233,85	222+45	2,85
222+50	2,90	233,90	222+50	2,90
222+55	2,95	233,95	222+55	2,95
223+00	3,00	234,00	223+00	3,00
223+05	3,05	234,05	223+05	3,05
223+10	3,10	234,10	223+10	3,10
223+15	3,15	234,15	223+15	3,15
223+20	3,20	234,20	223+20	3,20
223+25	3,25	234,25	223+25	3,25
223+30	3,30	234,30	223+30	3,30
223+35	3,35	234,35	223+35	3,35
223+40	3,40	234,40	223+40	3,40
223+45	3,45	234,45	223+45	3,45
223+50	3,50	234,50	223+50	3,50
223+55	3,55	234,55	223+55	3,55
224+00	3,60	234,60	224+00	3,60

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PROFESSOR: VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: _____

DATA: ABR / 2023

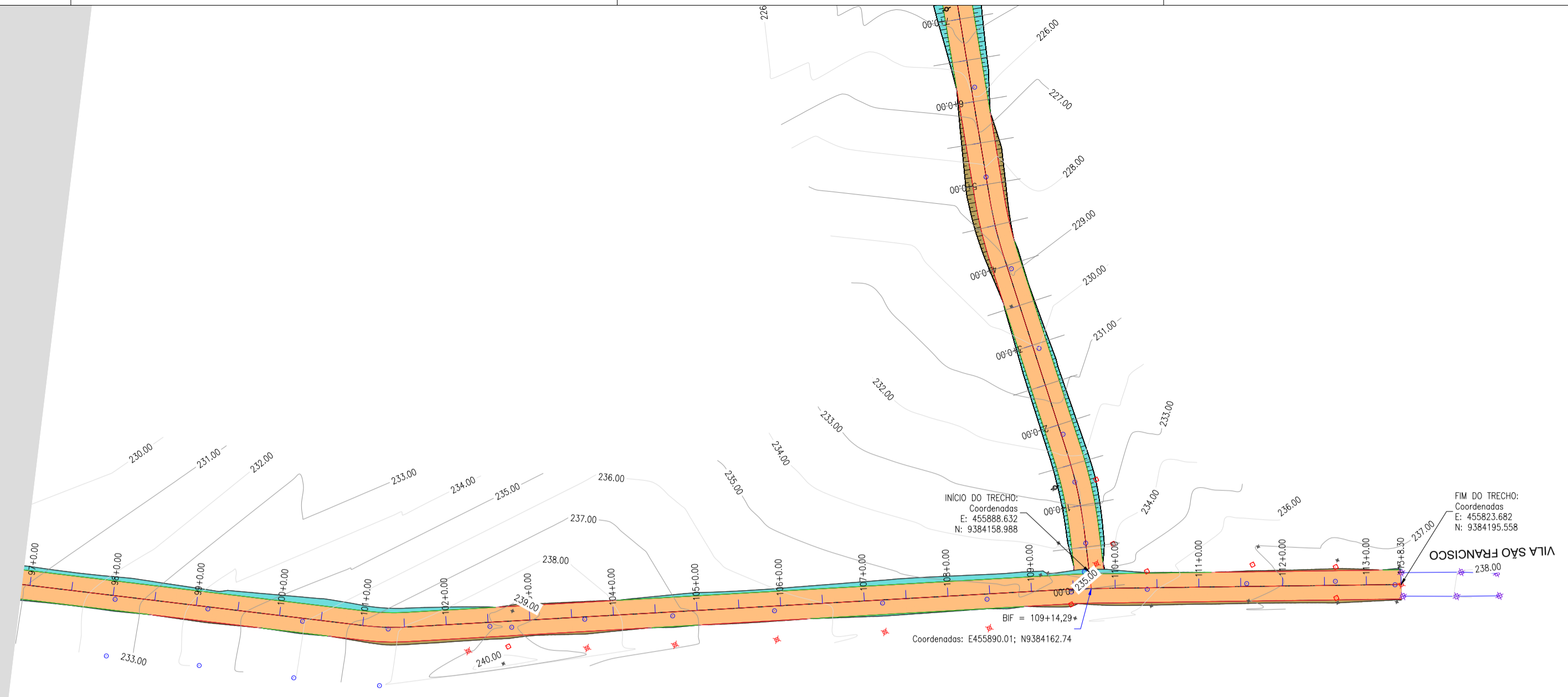
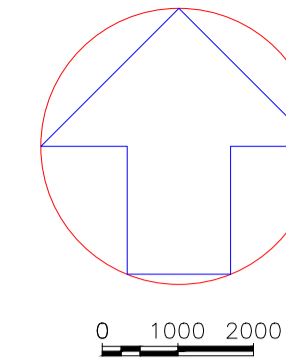
ESCALA: 1/1000

1. ESTRADA TRECHO 1 - PLANTA BAIXA. 1/1000

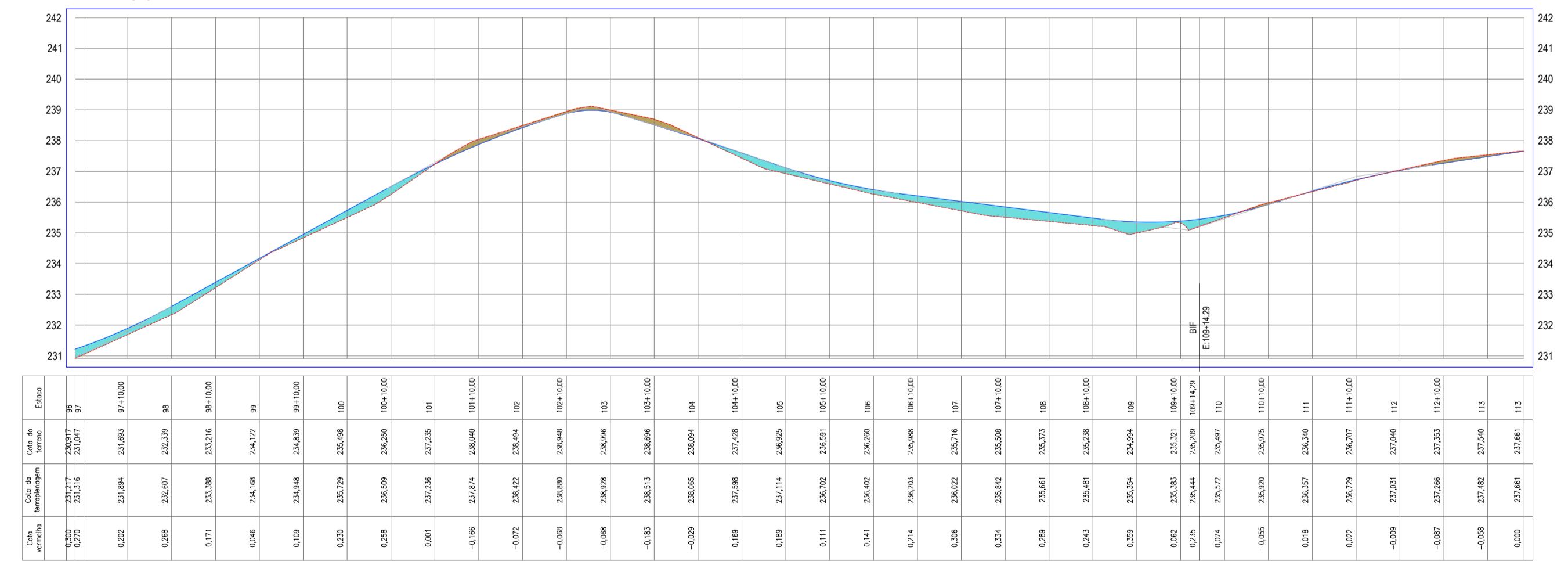
2. ESTRADA TRECHO 01 - PERFIL LONGITUDINAL. 1/1000

FRANCISCO

03/04



PERFIL TRECHO 1



CLIENTE:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.

PROJETO:
 PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA",
 NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

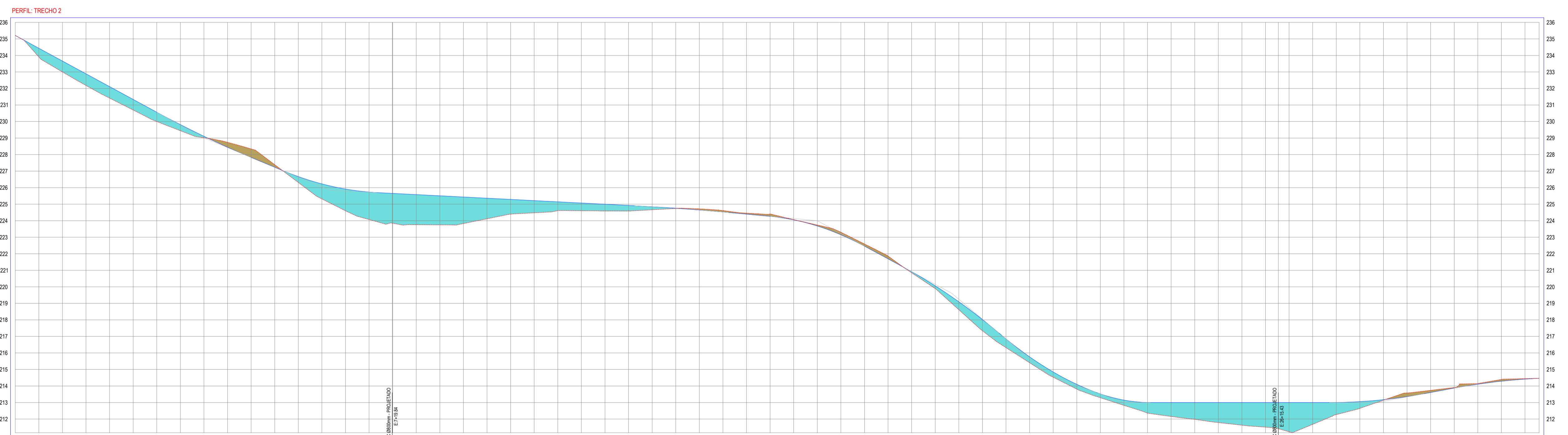
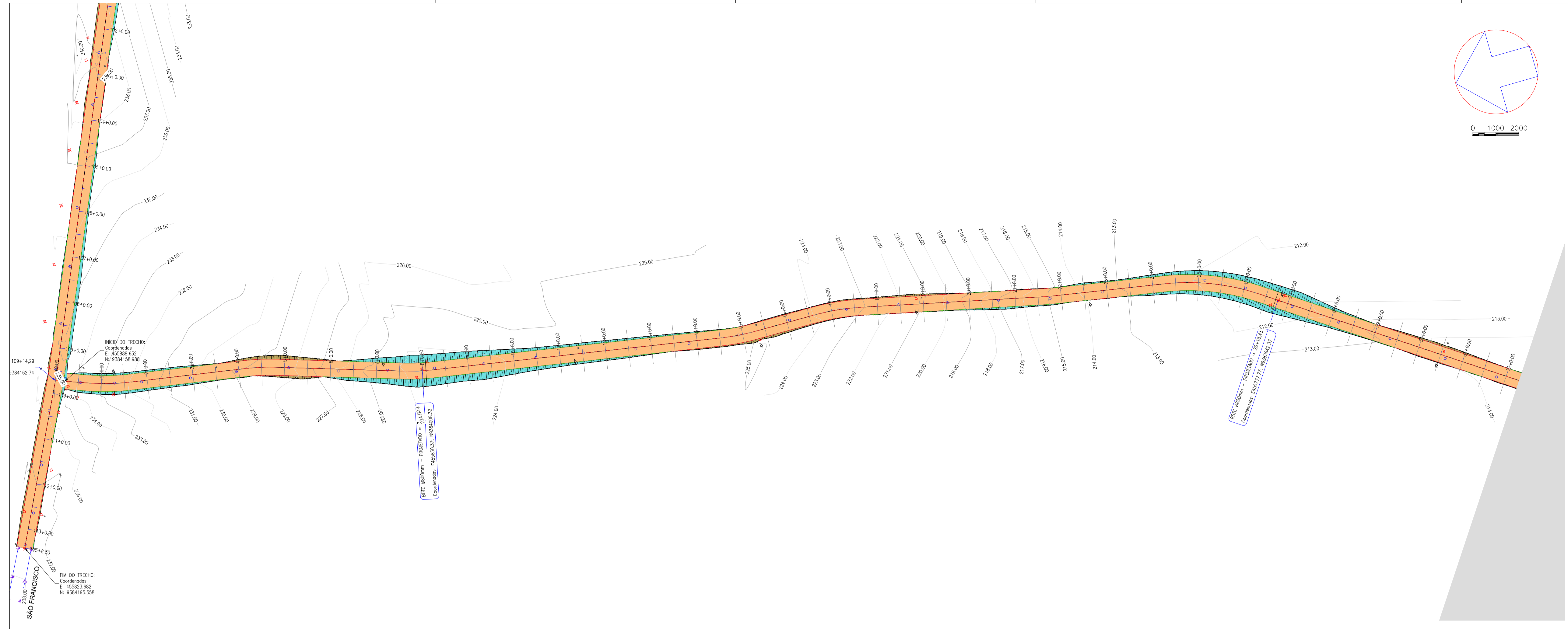
PROFESSOR:
 VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:
 -

QUANTIDADE	ESCALA	DATA
1. ESTRADA TRECHO 1 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ABR / 2023
2. ESTRADA TRECHO 01 - PERFIL LONGITUDINAL.	1/1000	

FRANCO

04/04

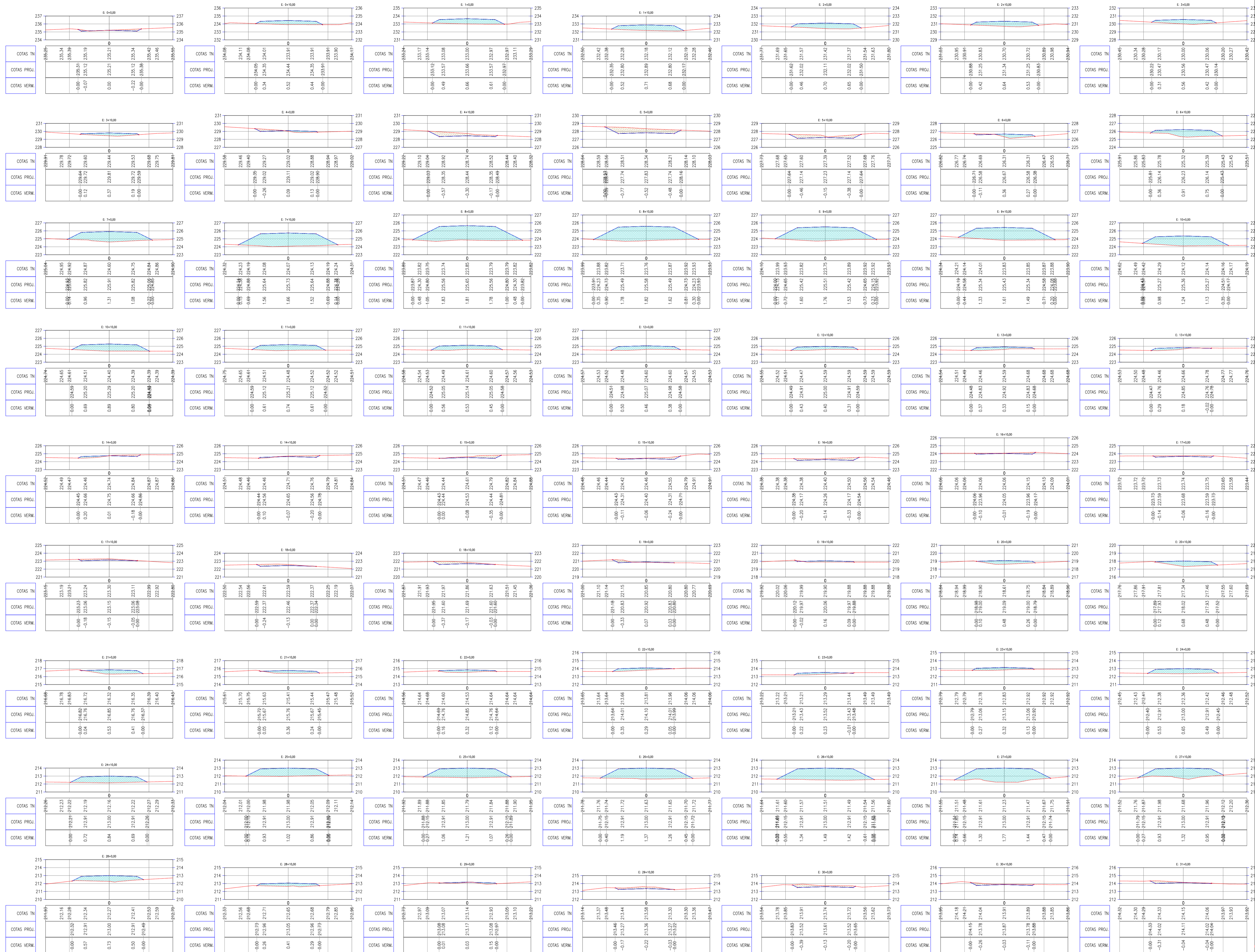


Estaca	Coord. UTM (E)	Coord. UTM (N)	Coord. UTM (Z)
0+00	3584162.74	109114.29	212.00
0+25	3584162.74	109114.29	212.00
0+50	3584162.74	109114.29	212.00
0+75	3584162.74	109114.29	212.00
1+00	3584162.74	109114.29	212.00
1+25	3584162.74	109114.29	212.00
1+50	3584162.74	109114.29	212.00
1+75	3584162.74	109114.29	212.00
2+00	3584162.74	109114.29	212.00
2+25	3584162.74	109114.29	212.00
2+50	3584162.74	109114.29	212.00
2+75	3584162.74	109114.29	212.00
3+00	3584162.74	109114.29	212.00
3+25	3584162.74	109114.29	212.00
3+50	3584162.74	109114.29	212.00
3+75	3584162.74	109114.29	212.00
4+00	3584162.74	109114.29	212.00
4+25	3584162.74	109114.29	212.00
4+50	3584162.74	109114.29	212.00
4+75	3584162.74	109114.29	212.00
5+00	3584162.74	109114.29	212.00
5+25	3584162.74	109114.29	212.00
5+50	3584162.74	109114.29	212.00
5+75	3584162.74	109114.29	212.00
6+00	3584162.74	109114.29	212.00
6+25	3584162.74	109114.29	212.00
6+50	3584162.74	109114.29	212.00
6+75	3584162.74	109114.29	212.00
7+00	3584162.74	109114.29	212.00
7+25	3584162.74	109114.29	212.00
7+50	3584162.74	109114.29	212.00
7+75	3584162.74	109114.29	212.00
8+00	3584162.74	109114.29	212.00
8+25	3584162.74	109114.29	212.00
8+50	3584162.74	109114.29	212.00
8+75	3584162.74	109114.29	212.00
9+00	3584162.74	109114.29	212.00
9+25	3584162.74	109114.29	212.00
9+50	3584162.74	109114.29	212.00
9+75	3584162.74	109114.29	212.00
10+00	3584162.74	109114.29	212.00
10+25	3584162.74	109114.29	212.00
10+50	3584162.74	109114.29	212.00
10+75	3584162.74	109114.29	212.00
11+00	3584162.74	109114.29	212.00
11+25	3584162.74	109114.29	212.00
11+50	3584162.74	109114.29	212.00
11+75	3584162.74	109114.29	212.00
12+00	3584162.74	109114.29	212.00
12+25	3584162.74	109114.29	212.00
12+50	3584162.74	109114.29	212.00
12+75	3584162.74	109114.29	212.00
13+00	3584162.74	109114.29	212.00
13+25	3584162.74	109114.29	212.00
13+50	3584162.74	109114.29	212.00
13+75	3584162.74	109114.29	212.00
14+00	3584162.74	109114.29	212.00
14+25	3584162.74	109114.29	212.00
14+50	3584162.74	109114.29	212.00
14+75	3584162.74	109114.29	212.00
15+00	3584162.74	109114.29	212.00
15+25	3584162.74	109114.29	212.00
15+50	3584162.74	109114.29	212.00
15+75	3584162.74	109114.29	212.00
16+00	3584162.74	109114.29	212.00
16+25	3584162.74	109114.29	212.00
16+50	3584162.74	109114.29	212.00
16+75	3584162.74	109114.29	212.00
17+00	3584162.74	109114.29	212.00
17+25	3584162.74	109114.29	212.00
17+50	3584162.74	109114.29	212.00
17+75	3584162.74	109114.29	212.00
18+00	3584162.74	109114.29	212.00
18+25	3584162.74	109114.29	212.00
18+50	3584162.74	109114.29	212.00
18+75	3584162.74	109114.29	212.00
19+00	3584162.74	109114.29	212.00
19+25	3584162.74	109114.29	212.00
19+50	3584162.74	109114.29	212.00
19+75	3584162.74	109114.29	212.00
20+00	3584162.74	109114.29	212.00
20+25	3584162.74	109114.29	212.00
20+50	3584162.74	109114.29	212.00
20+75	3584162.74	109114.29	212.00
21+00	3584162.74	109114.29	212.00
21+25	3584162.74	109114.29	212.00
21+50	3584162.74	109114.29	212.00
21+75	3584162.74	109114.29	212.00
22+00	3584162.74	109114.29	212.00
22+25	3584162.74	109114.29	212.00
22+50	3584162.74	109114.29	212.00
22+75	3584162.74	109114.29	212.00
23+00	3584162.74	109114.29	212.00
23+25	3584162.74	109114.29	212.00
23+50	3584162.74	109114.29	212.00
23+75	3584162.74	109114.29	212.00
24+00	3584162.74	109114.29	212.00

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.
 INGENHEIRO: FRANCISCO
 VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: FRANCISCO

CONTEÚDO:	ESCALA:	DATA:
1. ESTRADA TRECHO 02 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ABR / 2023
2. ESTRADA TRECHO 02 - PERFIL LONGITUDINAL.	1/1000	ENGENHEIRO
		FRANCISCO
		01/02
		VOTO



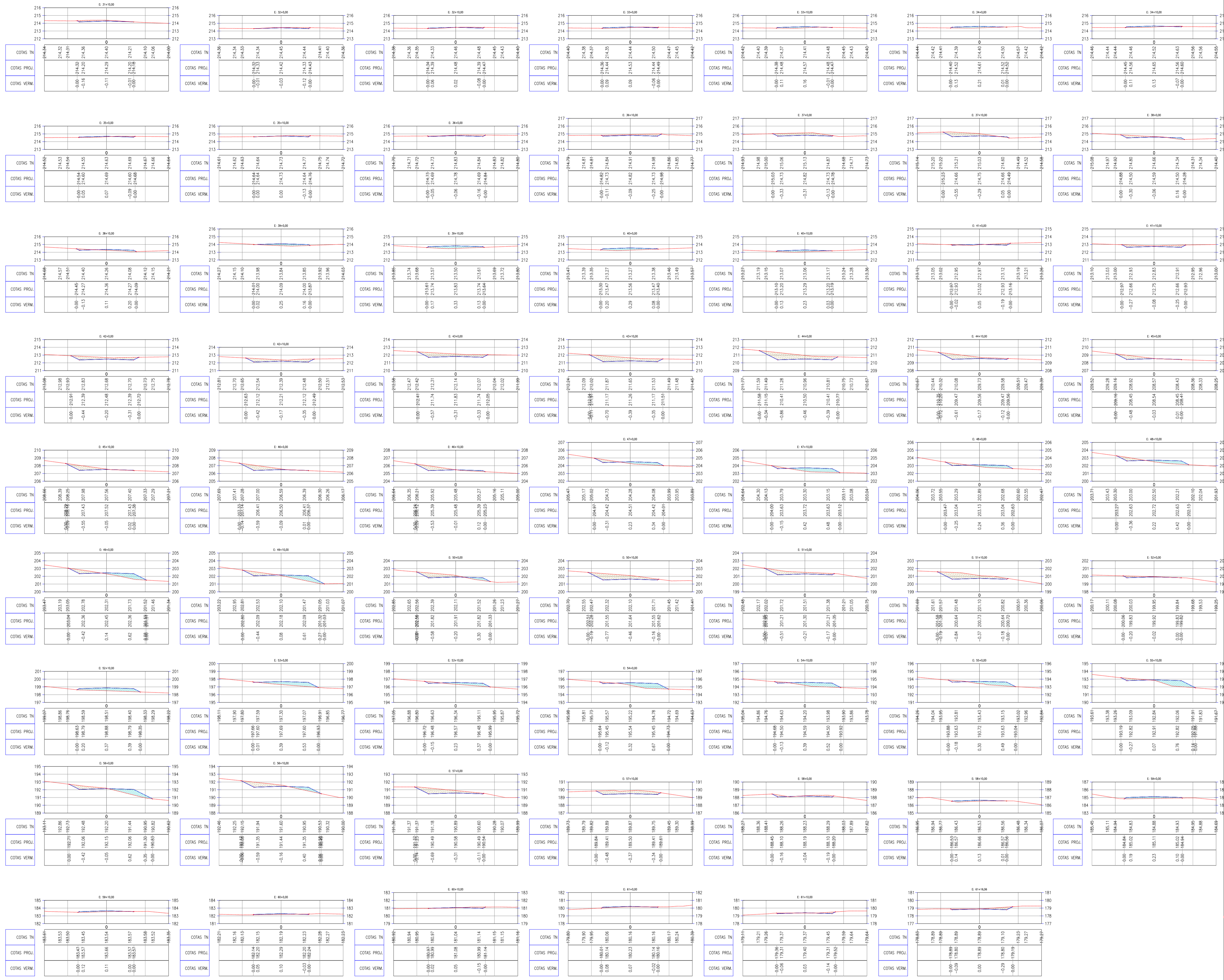


CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA",
 NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

ENFEREIRO
VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

CONTÉUDO	ESCALA	DATA
1. ESTRADA TRECHO 01 - SEÇÕES TRANSVERSAIS.	1/250	ABR / 2023
		ENGENHEIRO
		FRANCHA
		01/01
		VISTO





CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
 NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

ENFERMEIRO
VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

CONTÉUDO	ESCALA	DATA
1. ESTRADA TRECHO 02 - SEÇÕES TRANSVERSAIS.	1/250	ABR / 2023
		ENGENHEIRO
		FRANCISSA
		01/01
		VISTO



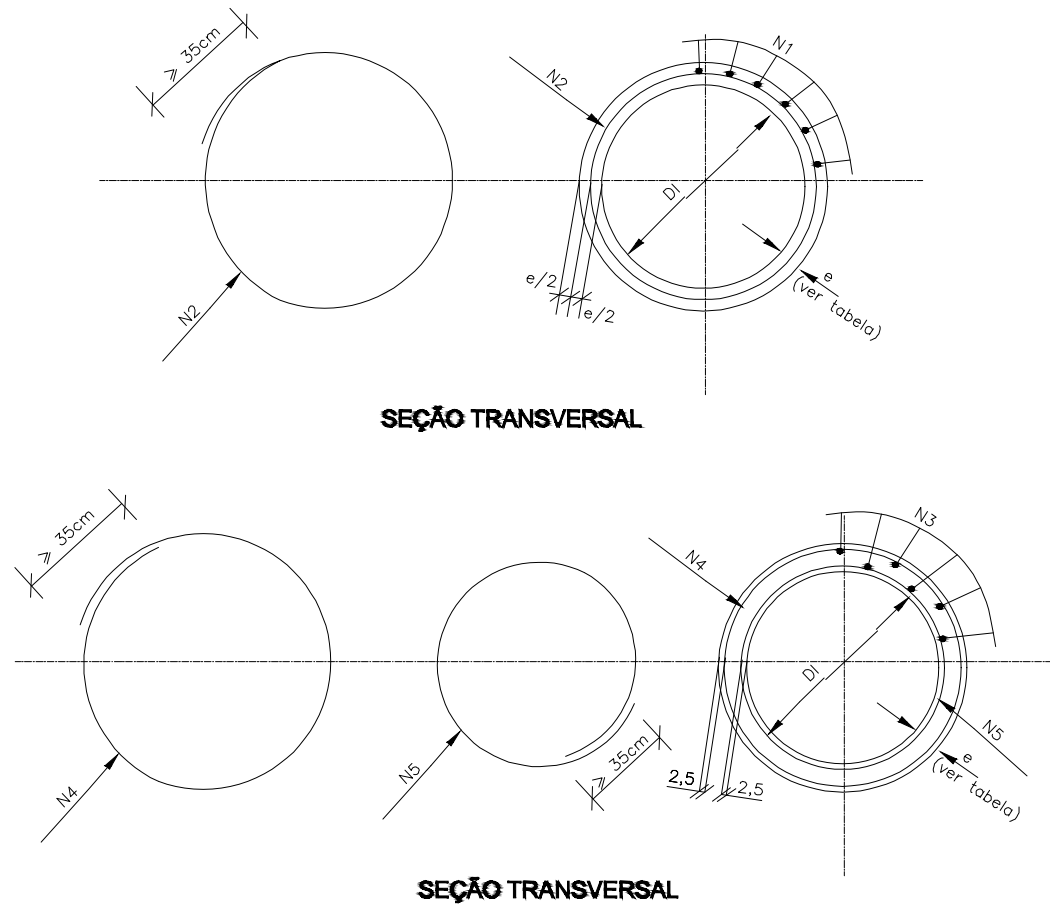
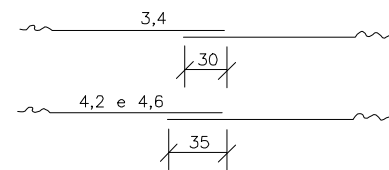
TUBOS DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)							
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							
FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)						
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	
80	10	1	3,4	15	18	corr.	
		2	5,0	10	10	315	
100	12	3	3,4	15	46	corr.	
		4	4,6	10	10	405	
		5	4,6	10	10	365	

CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m			
RESUMO DE AÇO			
BITOLA	80	100	
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)
3,4	0,071	1	4
4,2	0,109	-	-
4,6	0,130	-	10
5,0	0,154	5	-
6,0	0,222	-	-
TOTAIS		6	14

$f_{ck} \geq 15$ MPa
AÇO CA-60B

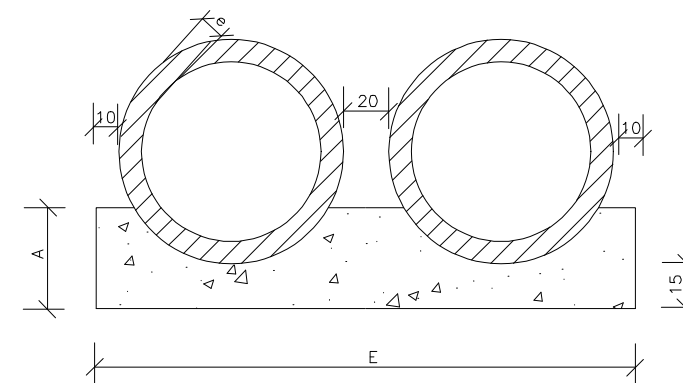
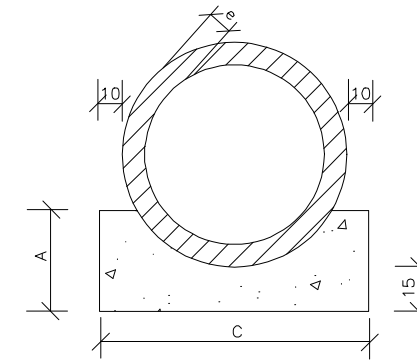
DET. DE EMENDA (EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



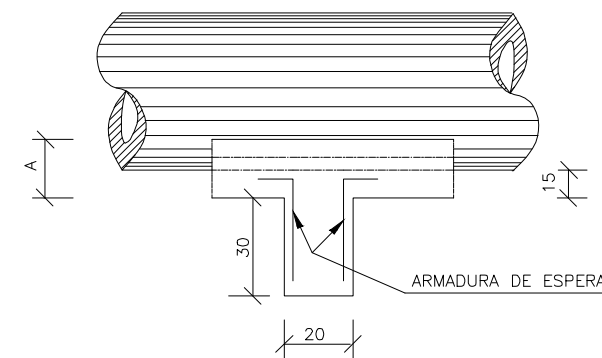
NOTAS:
1 - Dimensões em cm;

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação for superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
- 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
- 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico $f_{ck} > 15$ MPa;
- 6 - No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adotando-se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas existentes.

QUADRO DE DIMENSÕES (cm)

DIÂMETRO	A	C	E	F	e
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
80	0,048	0,750		
100			0,115	1,500

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO

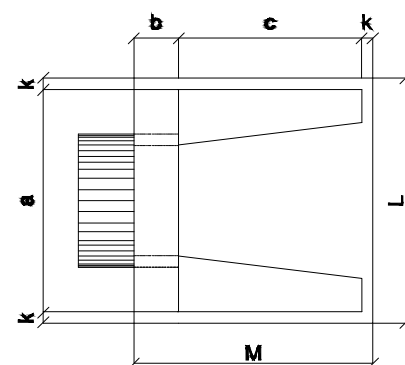
DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
80	0,308	0,70		
100			0,804	0,80



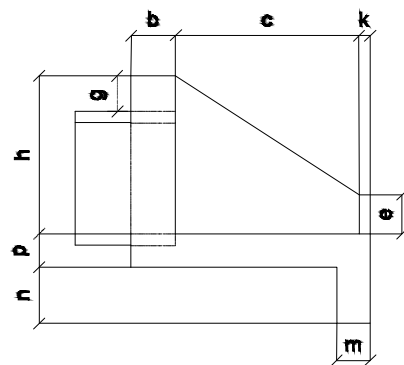
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.		PRANCHA:
PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE		01/02
PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES DE BERÇOS PARA BUEIROS		ESCALA:
PROJETISTA:		1/50
ARQUIVO:	3.0. DETALHES DE BUEIROS_R0.DWG	

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS

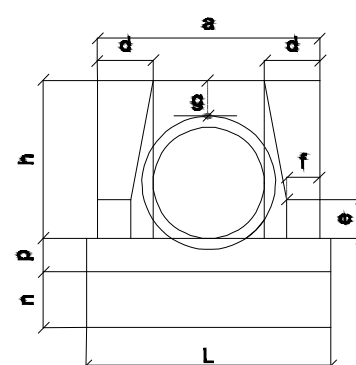
PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

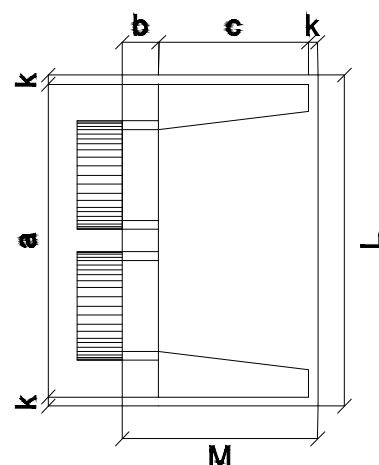


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

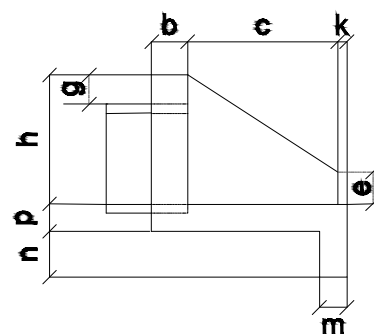
Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR														formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 m ³	brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M								
0°	170			35										190	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242	
5°	171			35										191	9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242	
10°	173			36										193	9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244	
15°	176			36										197	9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246	
20°	181	30	165	37	50	20	30	142	10	27	37	27	202	9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250		
25°	188			39									210	10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255		
30°	196			40									219	10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262		
35°	208			43									232	10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271		
40°	222			46									248	10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284		
45°	240			49									269	12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302		

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS

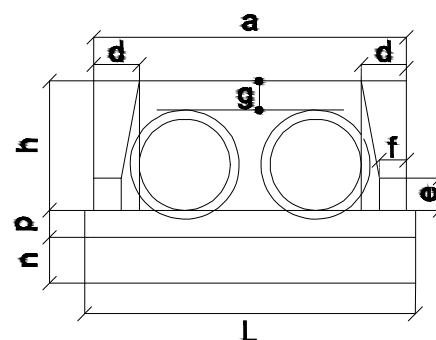
PLANTA NORMAL



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR														formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 m ³	brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M								
0°	290			35										310	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288	
5°	291			35										311	11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289	
10°	294			36										315	11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291	
15°	300			36										321	11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295	
20°	309	30	165	37	50	20	30	142	10	22	32	22	330	12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301		
25°	320			39									342	12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310		
30°	335			40									358	12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322		
35°	354			43									378	13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339		
40°	379			46									405	14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361		
45°	410			49									348	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

PROJETO DE DRENAGEM - BOCA DE BUEIRO SIMPLES E DUPLA

PROJETISTA:

ARQUIVO:

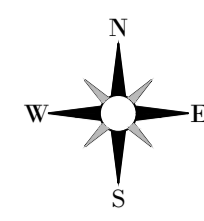
3.0. DETALHES DE BUEIROS_R0.DWG

PRANCHA:

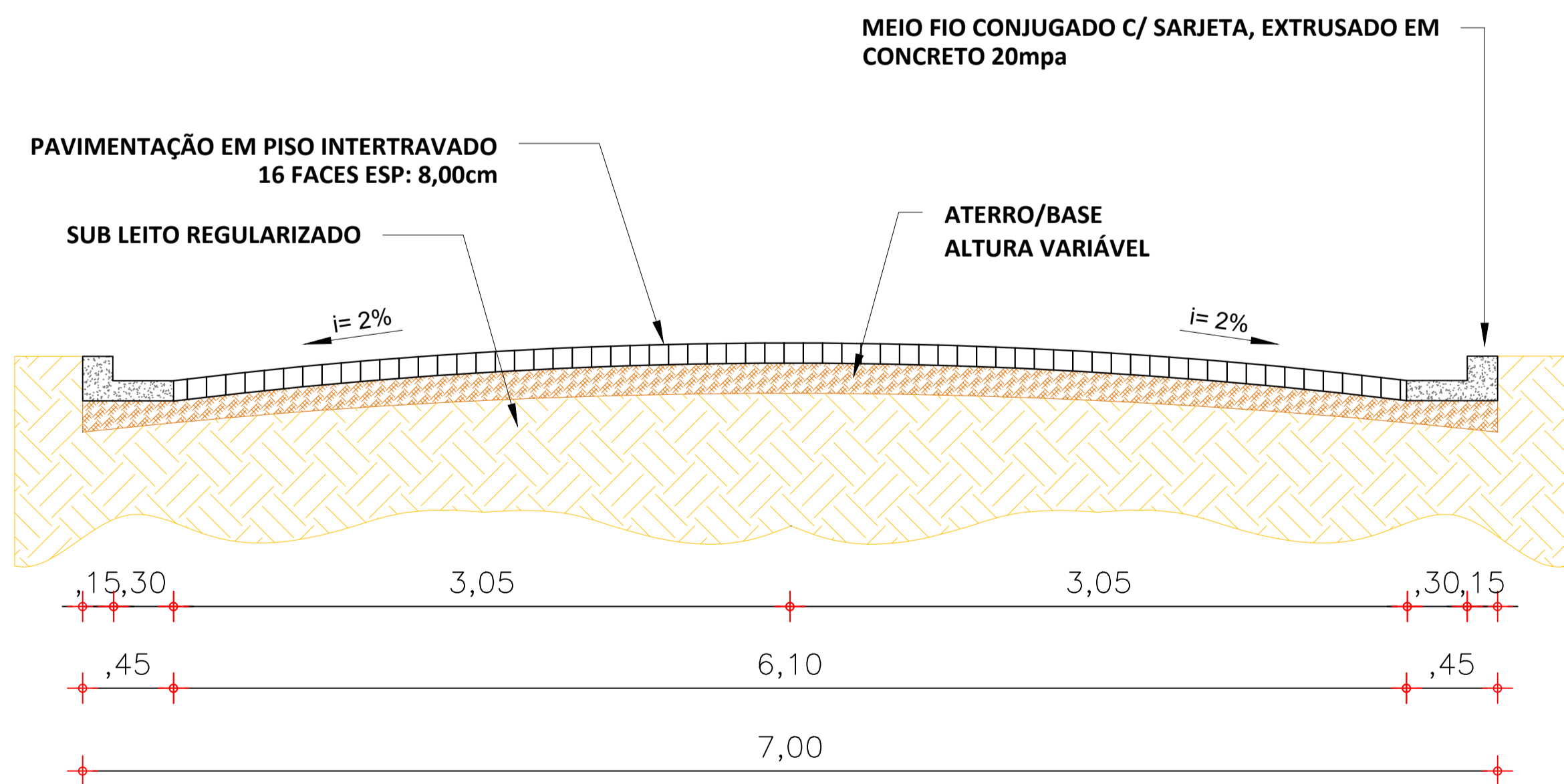
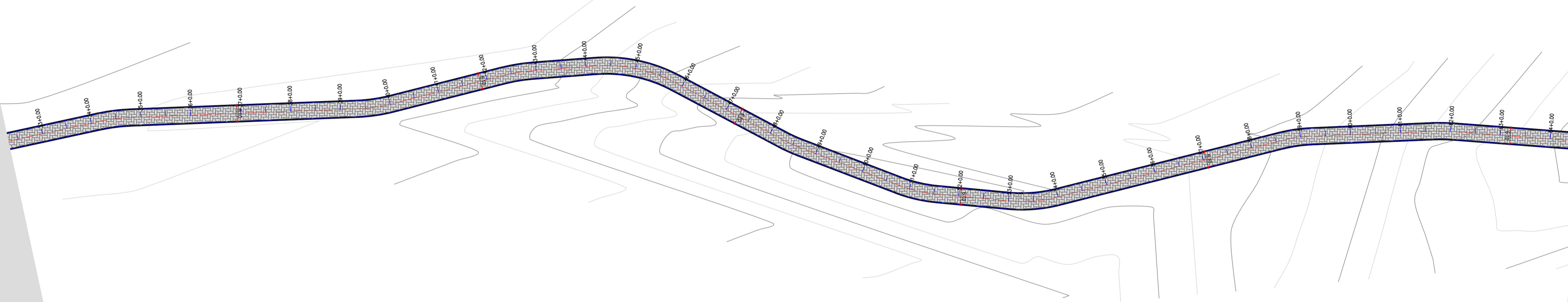
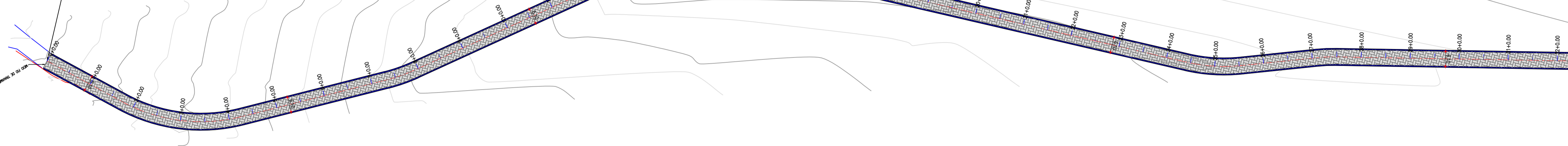
02/02

ESCALA:

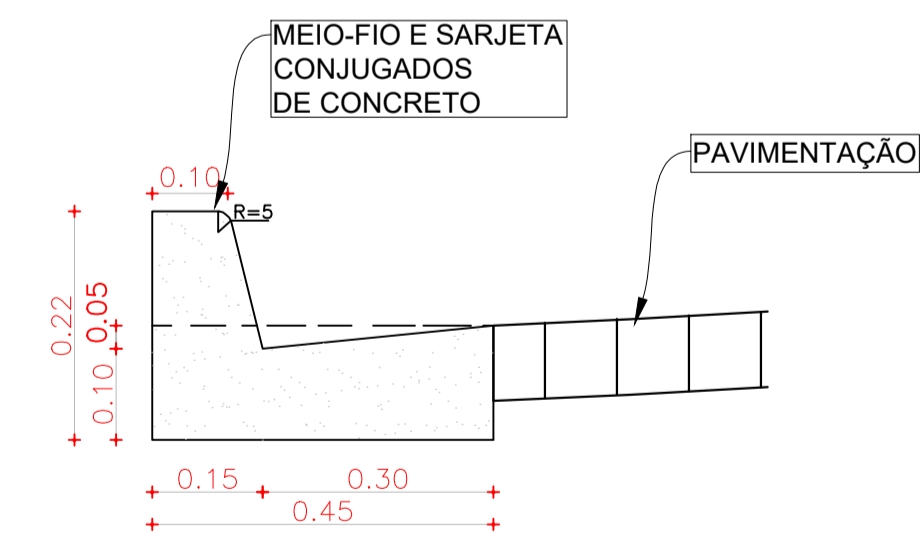
1/50



INÍCIO DO TRECHO:
 Coordenada
 E: 457564,892
 N: 930280,361



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
 ESCALA 1/25



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	< 0,10m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,103m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,710m ² /m

DET DO MEIO-FIO
 ESCALA 1/10

CLIENTE:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA",
 NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

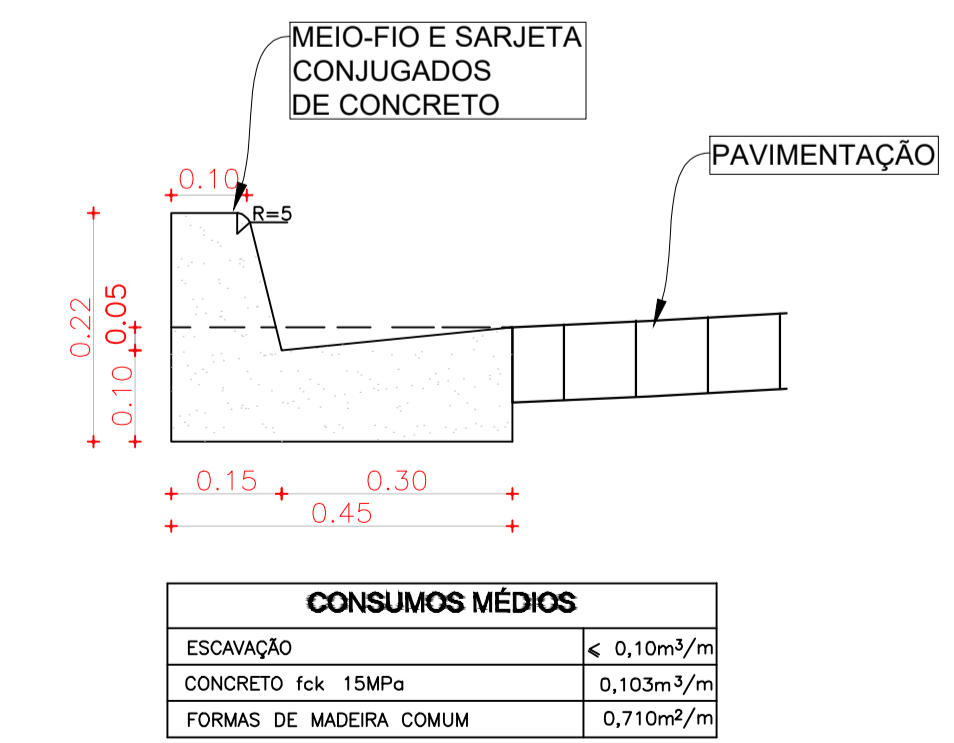
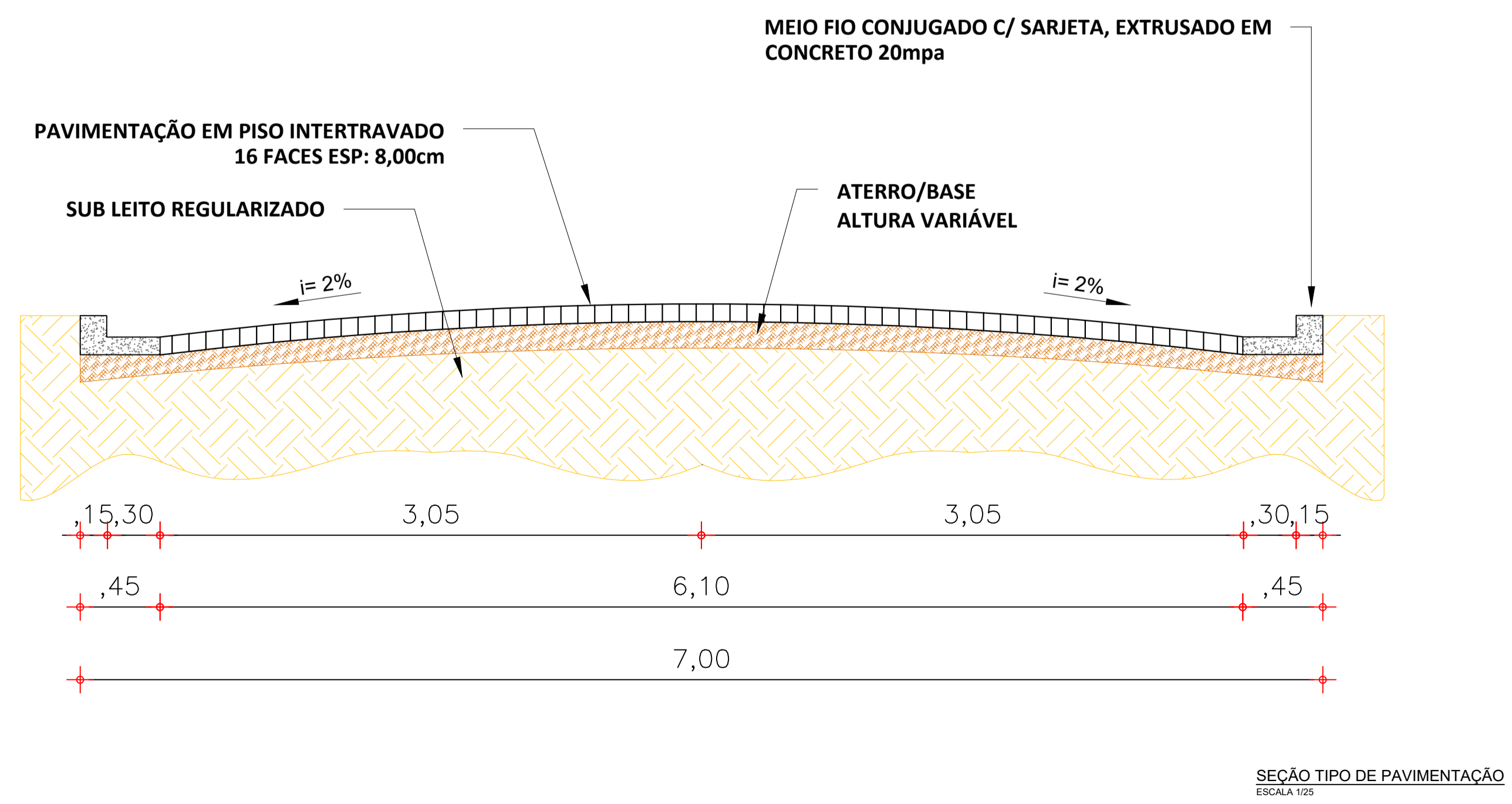
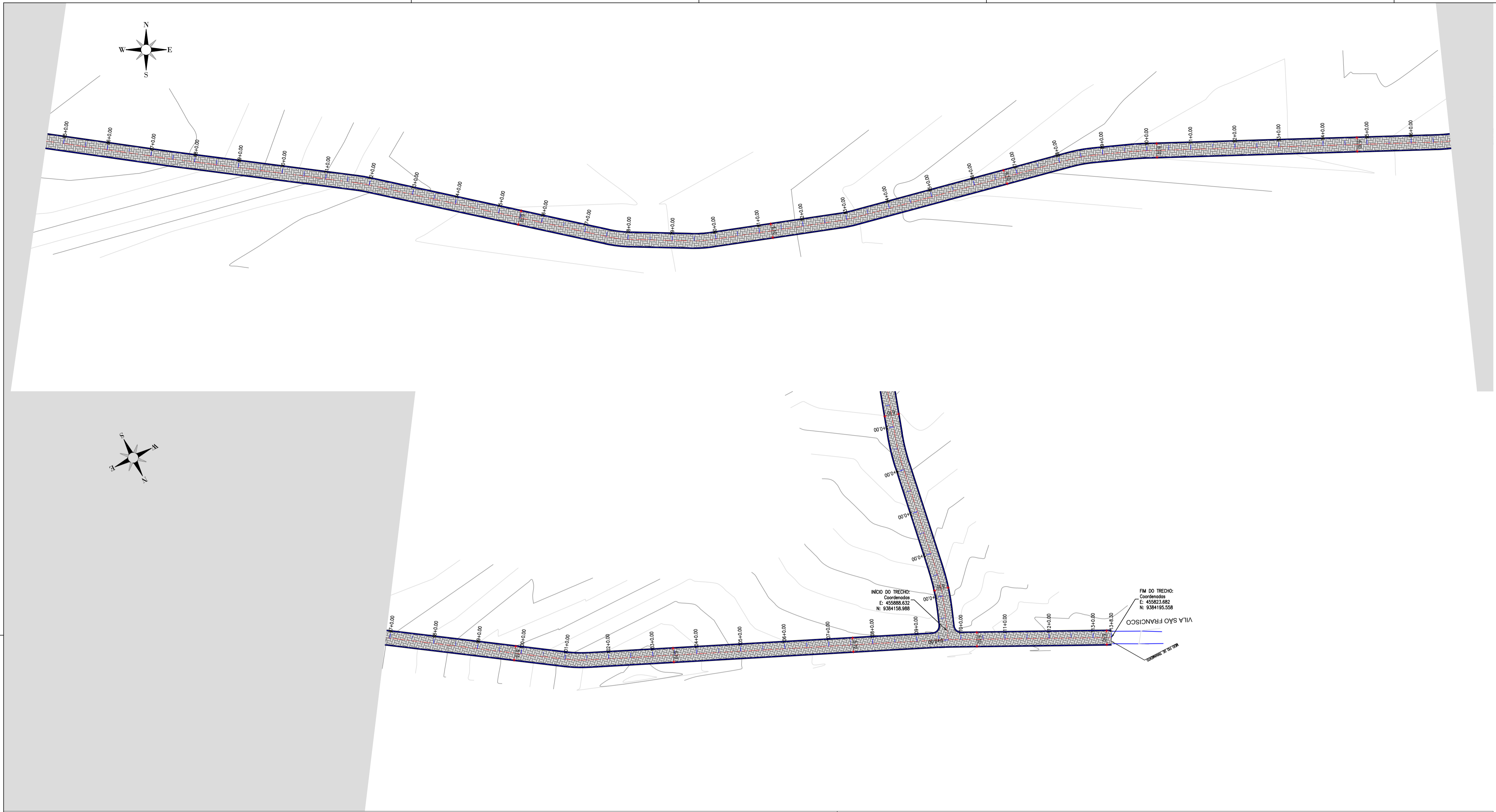
DESENHO:
 VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:
 -

DESCRIÇÃO	ESCALA	DATA
1. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - PLANTA BAIXA	1/1000	ABR / 2023
2. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - SEÇÃO TIPO	INDICADA	
3. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - DETALHES	INDICADA	

PROJETO: 01/02





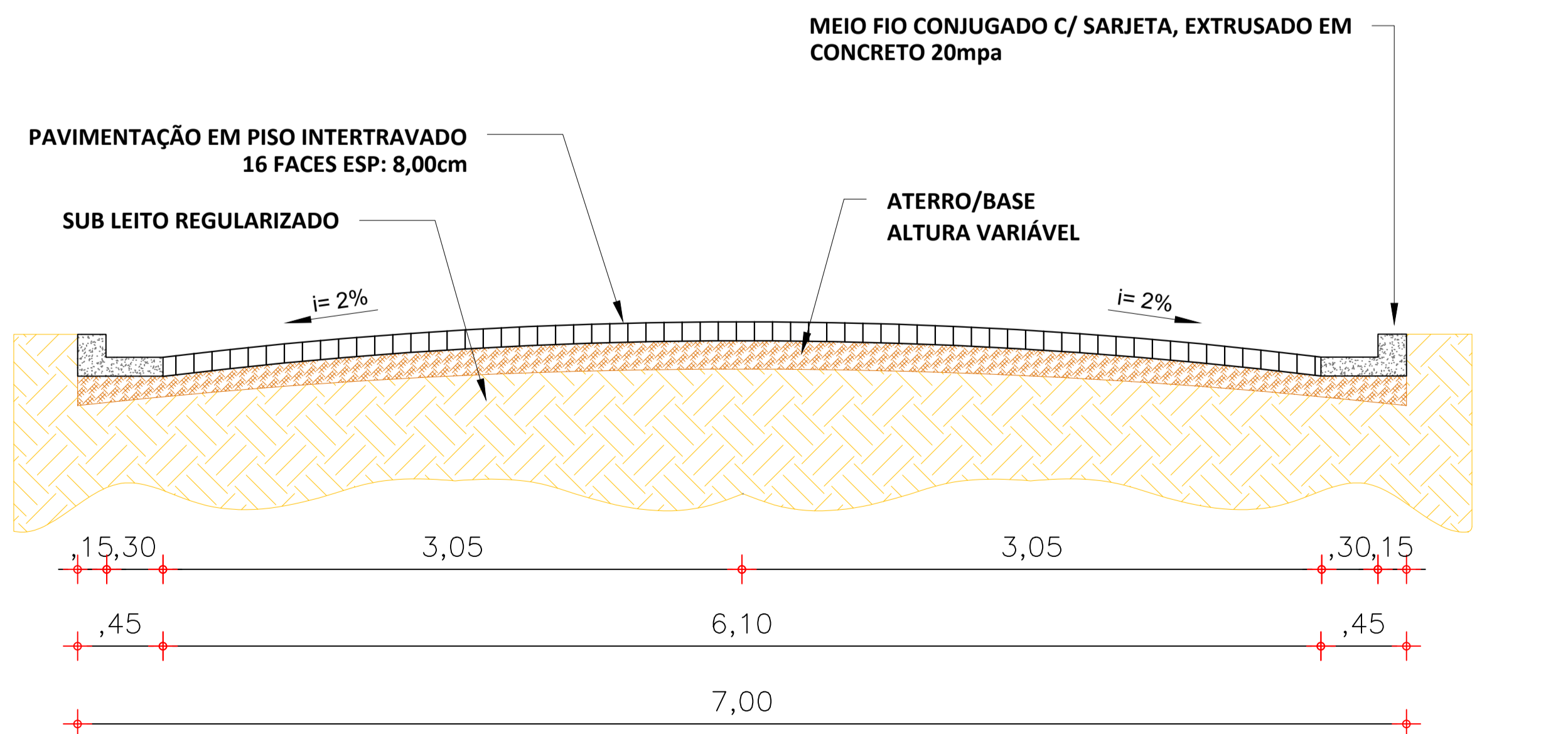
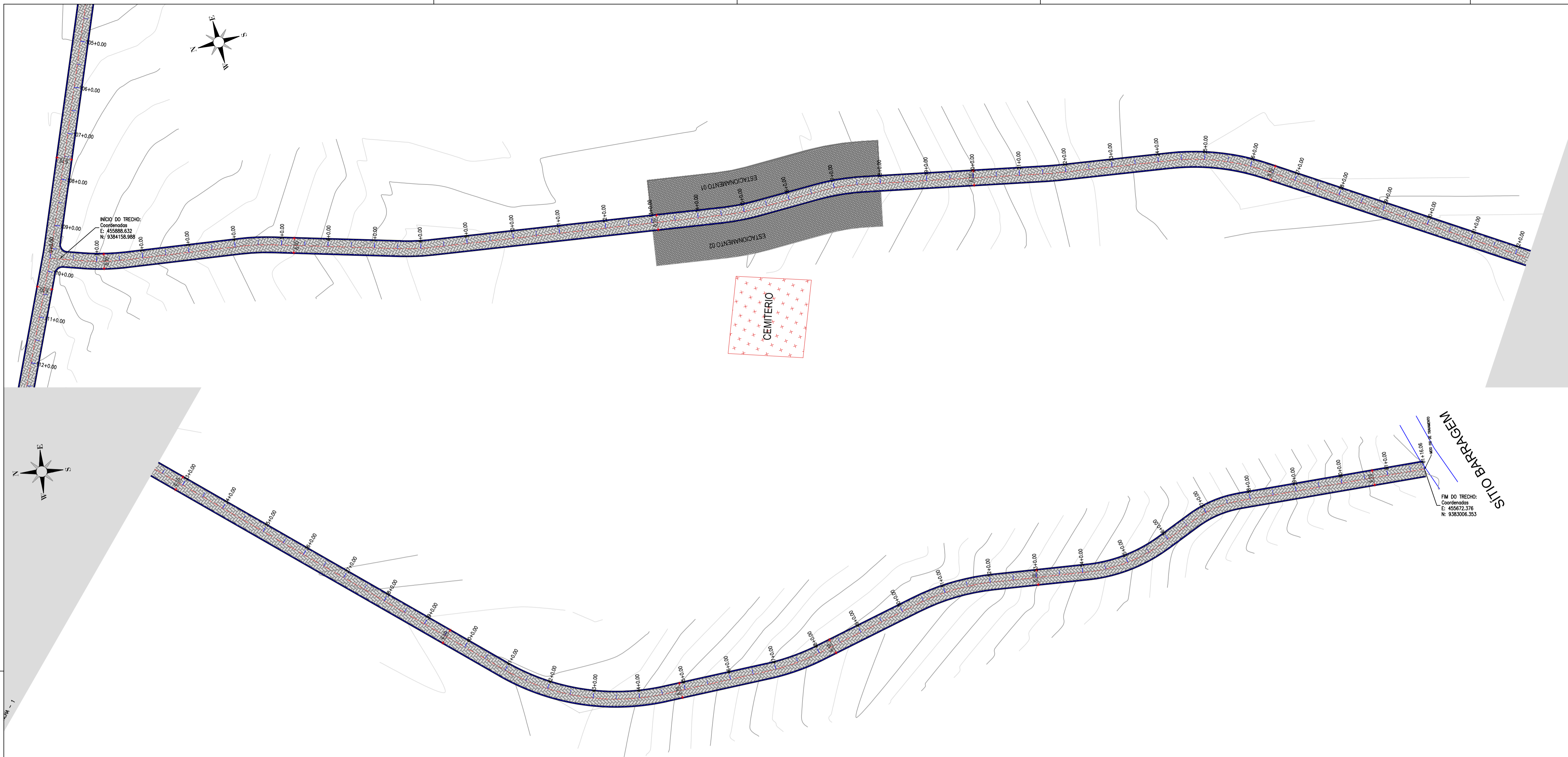
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	< 0,10m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,103m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,710m ² /m

DET DO MEIO-FIO
ESCALA 1:10

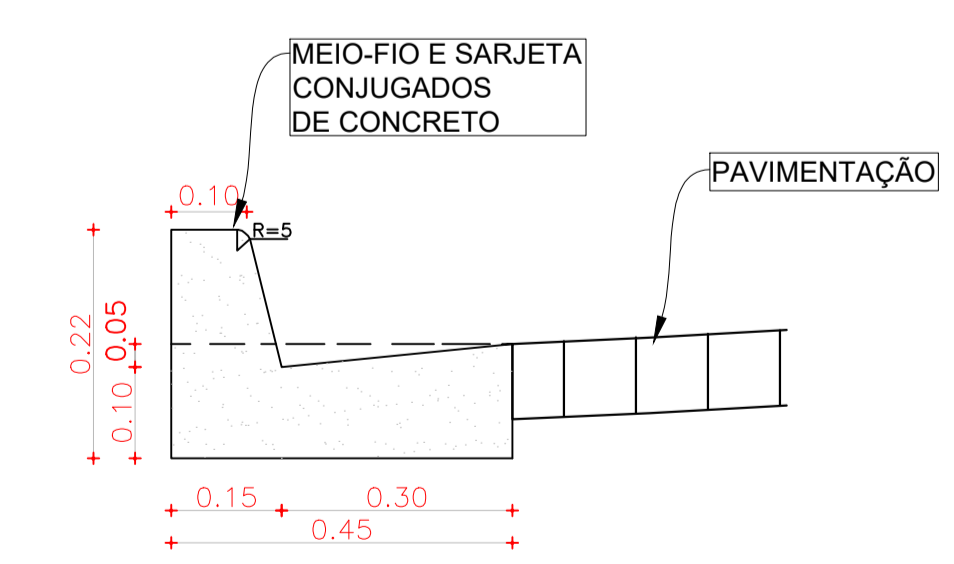
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.
 ENDEREÇO: VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ.
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: -

QUANTIDADE	ESCALA	DATA
1. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ABR / 2023
2. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - SEÇÃO TIPO.	INDICADA	ENGENHEIRO
3. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 1 - DETALHES.	INDICADA	FRANCO

02/02



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
ESCALA 1:25



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	< 0,10m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,103m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,710m ² /m

DET DO MEIO-FIO
ESCALA 1:10

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

REVISÃO: VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

INGENHEIRO RESPONSÁVEL: -

QUANTIDADE	ESCALA	DATA
1. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 2 - PLANTA BAIXA	1/1000	ABR / 2023
2. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 2 - SEÇÃO TIPO	INDICADA	INGENHEIRO
3. PAVIMENTAÇÃO TRECHO 2 - DETALHES	INDICADA	PROJETA

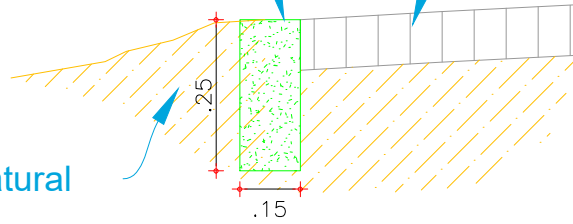
PRONOME: 01/01

PRETO

Meio Fio pré moldado para travamento da pavimentação (Fechamento na largura da via)

Pavimentação em piso intertravado com bloco 16 faces e=8cm

Terreno Natural

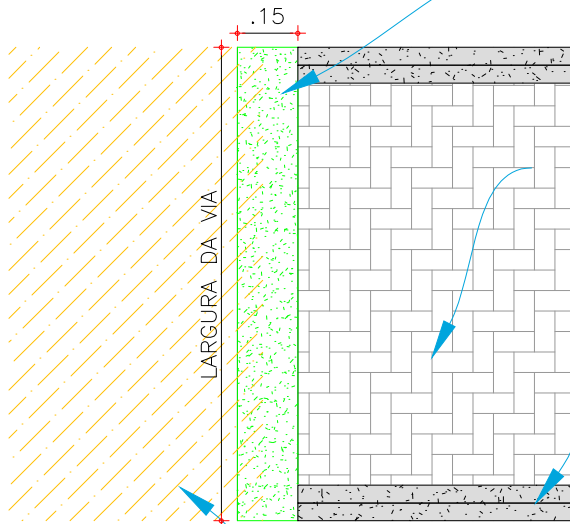


Meio Fio Meio Fio pré moldado para travamento da pavimentação (Fechamento na largura da via)

Pavimentação em piso intertravado com bloco 16 faces e=8cm

Meio Fio Conjugado com Sarjeta Projetado

Terreno Natural



CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.

PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

ENDEREÇO
VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

-

CONTEÚDO	ESCALA
1. DETALHE DE TRAVAMENTO.	1/15

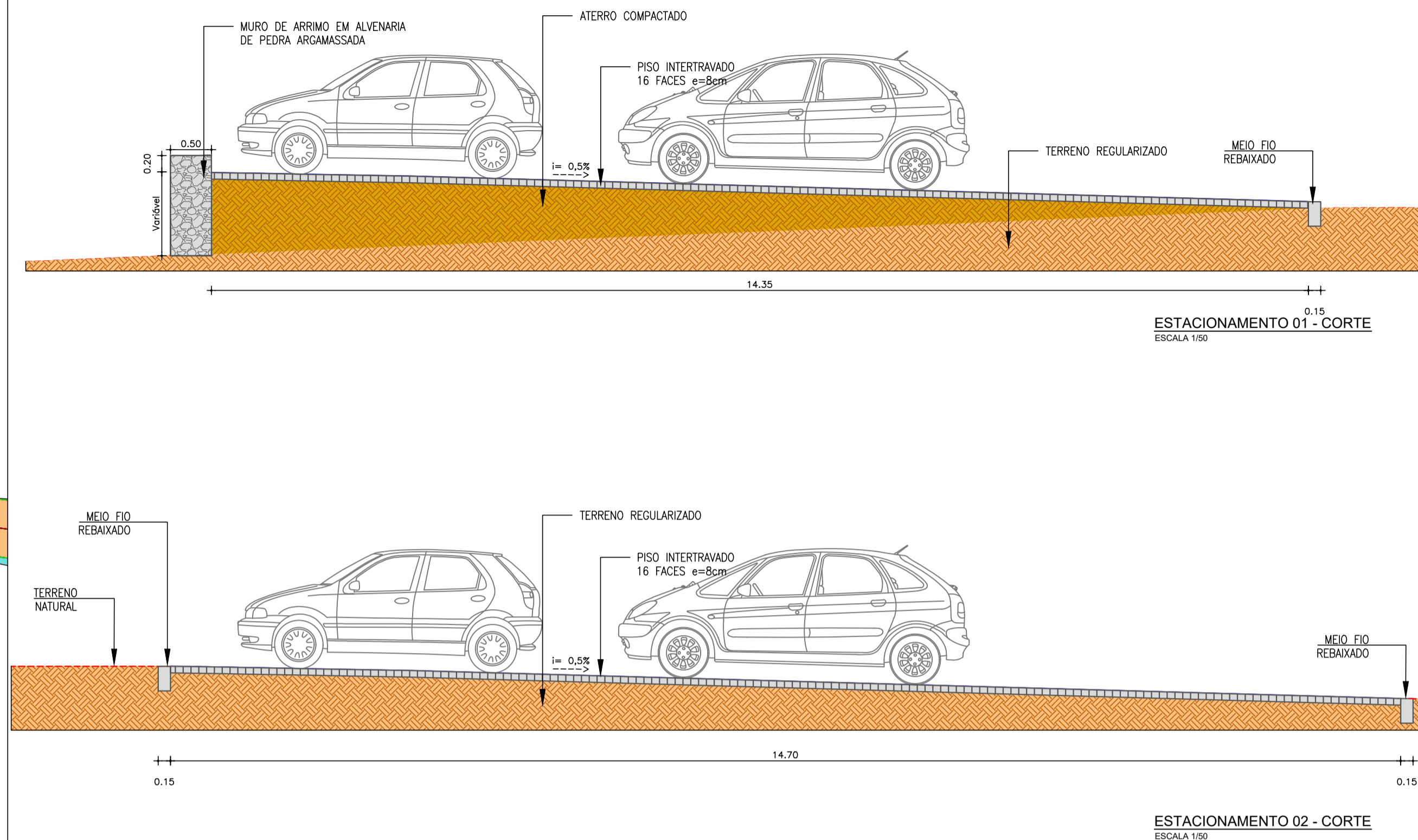
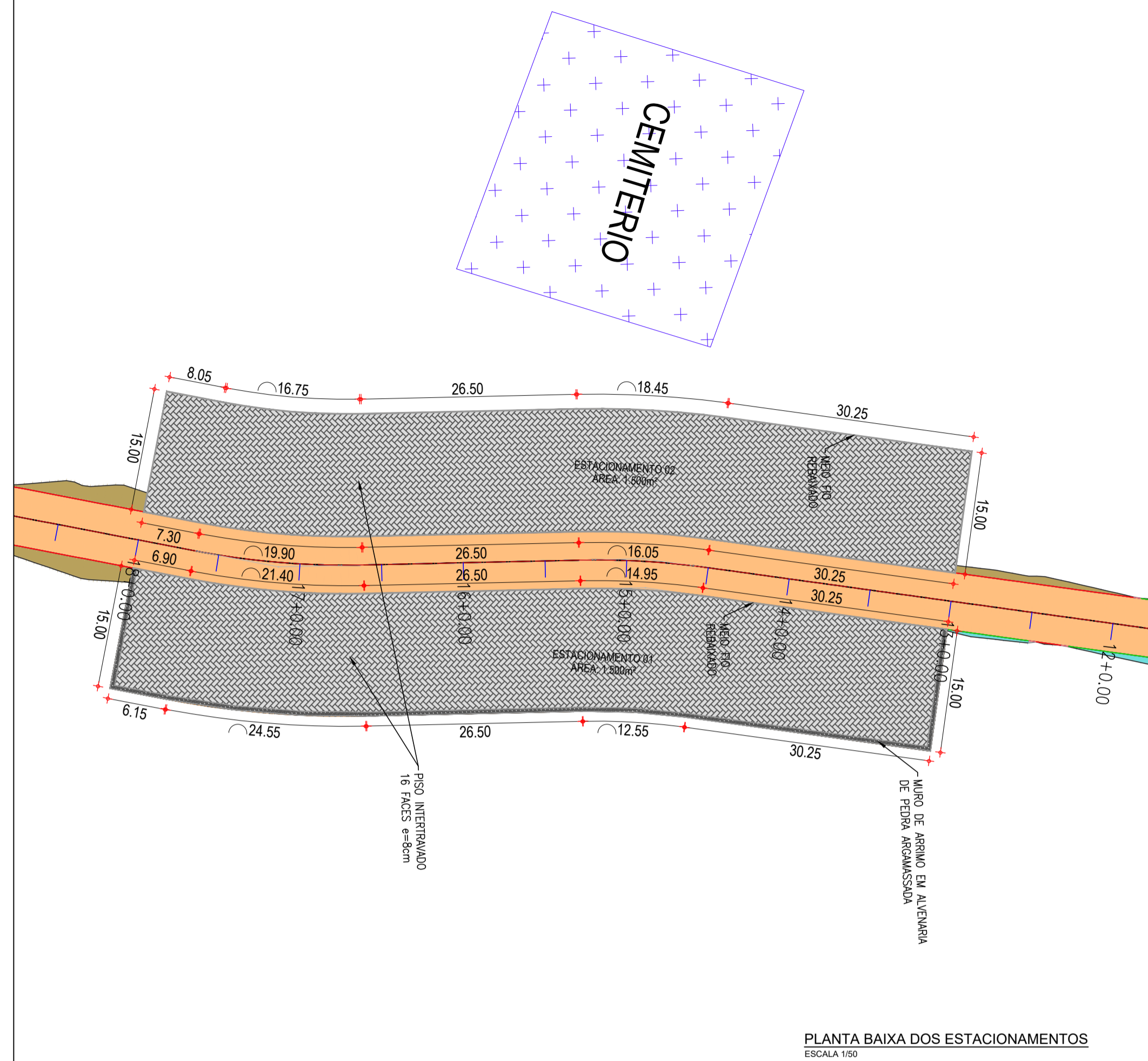
DATA
ABR / 2023

ENGENHEIRO
-

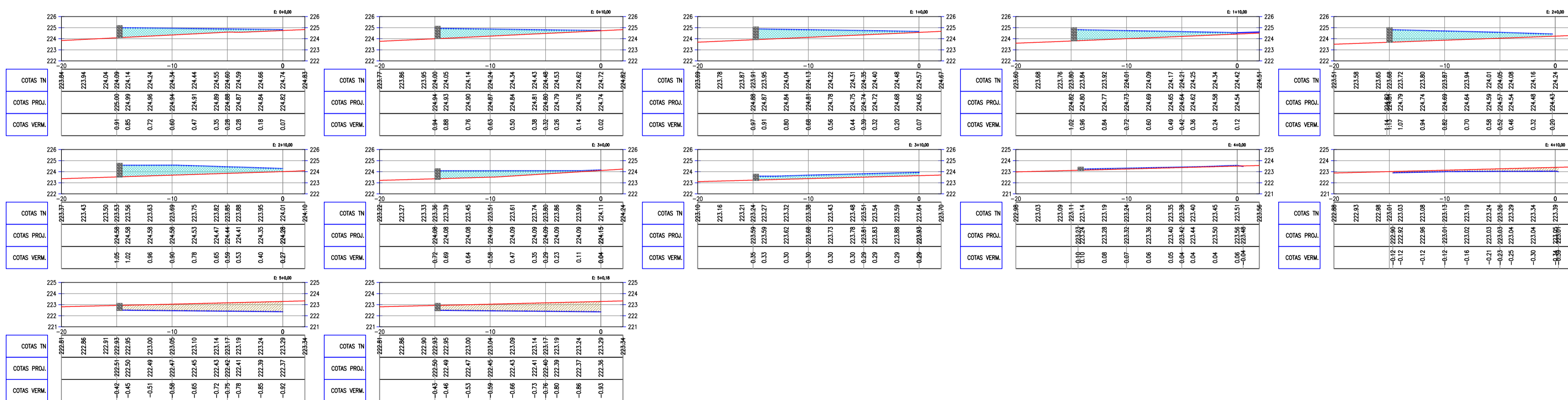
PRANCHA
01/01

VISTO





Quadro de Cubação: ESTACIONAMENTO						
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)
13+0,00	0,00	6,99	0,00	0,00	0,00	0,00
13+10,00	0,00	7,15	0,00	70,70	0,00	70,70
14+0,00	0,00	7,95	0,00	75,52	0,00	146,22
14+10,00	0,00	8,59	0,00	82,72	0,00	228,94
15+0,00	0,00	10,20	0,00	84,76	0,00	313,70
15+10,00	0,00	10,76	0,00	99,51	0,00	413,21
16+0,00	0,00	6,19	0,00	84,79	0,00	498,00
16+10,00	0,00	4,50	0,00	53,47	0,00	551,47
17+0,00	0,00	0,89	0,02	28,99	0,02	580,46
17+10,00	2,96	0,00	15,62	4,82	15,64	585,28
18+0,00	10,00	0,00	66,04	0,00	81,68	585,28



ESTACIONAMENTO 01 - SEÇÕES DE CORTE E ATERRO
ESCALA 1:50

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

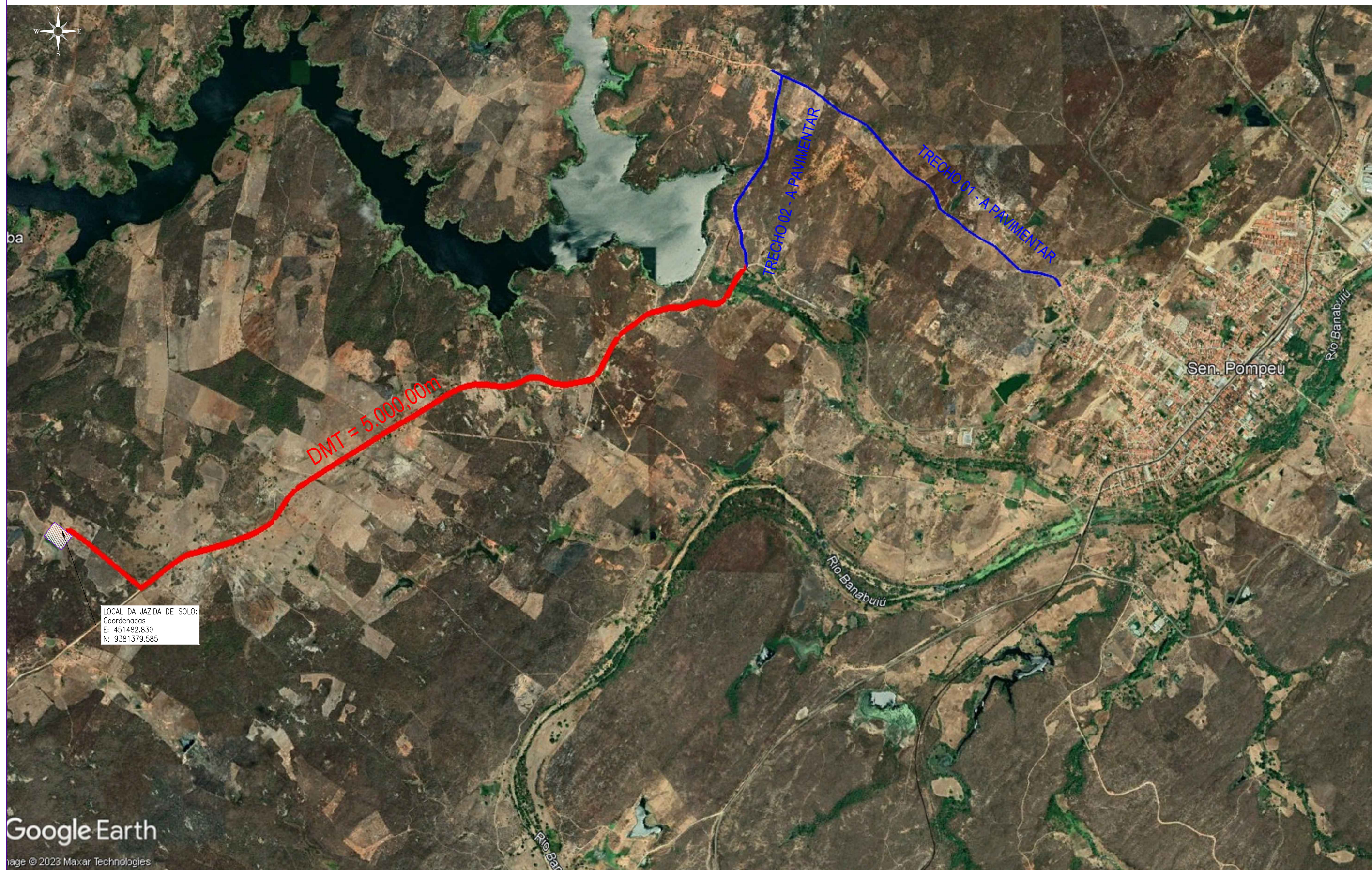
ENDEREÇO: VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: -

CONTÉUDO: 1. ESTACIONAMENTOS - PLANTA BAIXA, 2. ESTACIONAMENTOS - CORTES, 3. ESTACIONAMENTOS - SEÇÕES DE CORTE E ATERRO.

ESCALA: INDICADA
 DATA: ABR / 2023
 ENGENHEIRO: -

FRANQUIA: 01/01
 VISTO: -




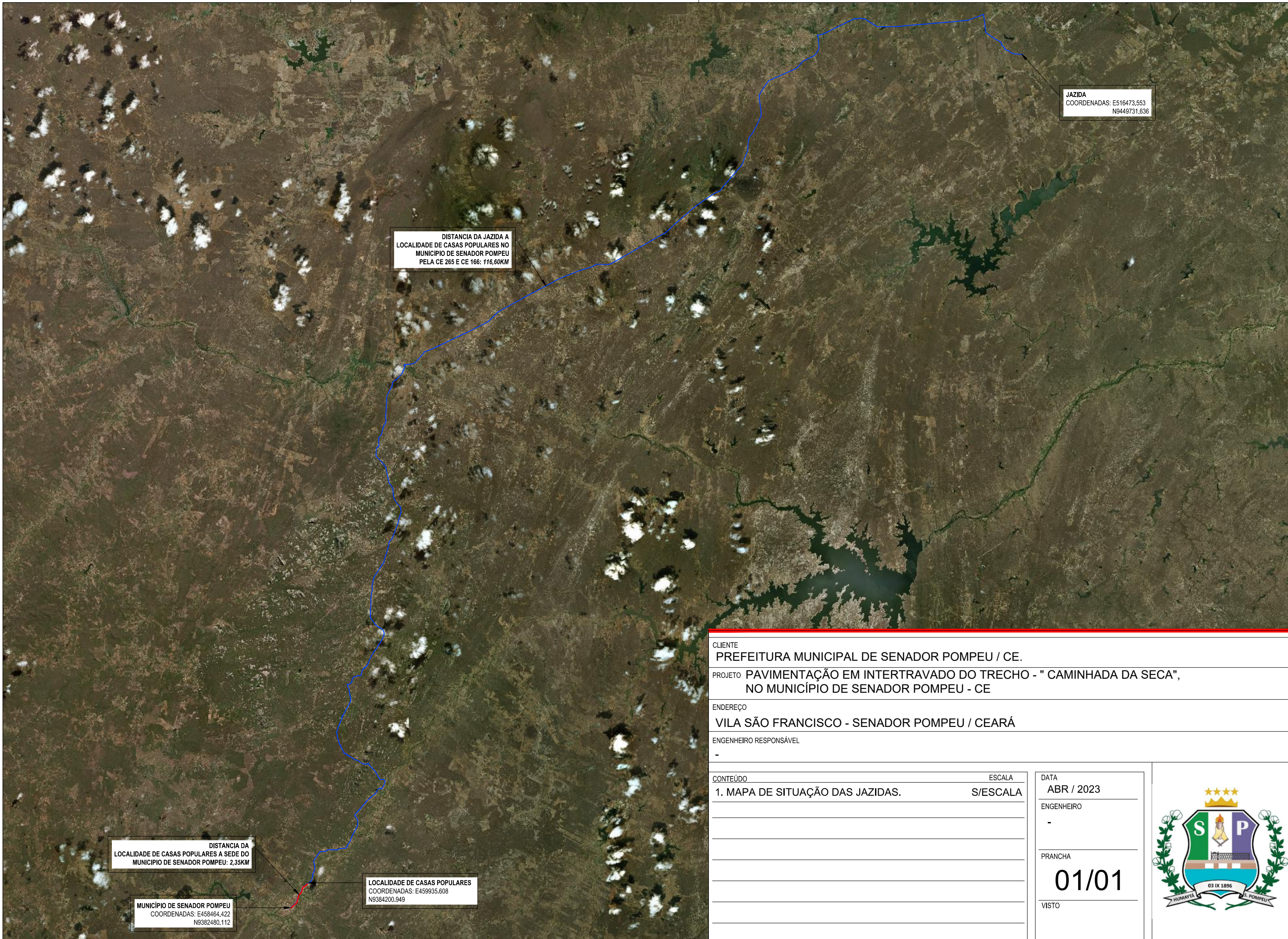


Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

LOCAL DA JAZIDA DE SOLO:
 Coordenadas
 E: 451482,839
 N: 9381379,585

 PREFEITURA DE SENADOR POMPEU	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE SOLO		PRANCHA:
			01 / 01
			ESCALA:
PROJETISTA:	-		1/15.000
ARQUIVO:	7.0. JAZIDA DE SOLO_EST CODIÁ_R0.DWG		



JAZIDA
 COORDENADAS: E516473,553
 N9449731,636

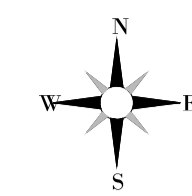
DISTANCIA DA JAZIDA A
 LOCALIDADE DE CASAS POPULARES NO
 MUNICIPIO DE SENADOR POMPEU
 PELA CE 265 E CE 166: 116,60KM

DISTANCIA DA
 LOCALIDADE DE CASAS POPULARES A SEDE DO
 MUNICIPIO DE SENADOR POMPEU: 2,35KM

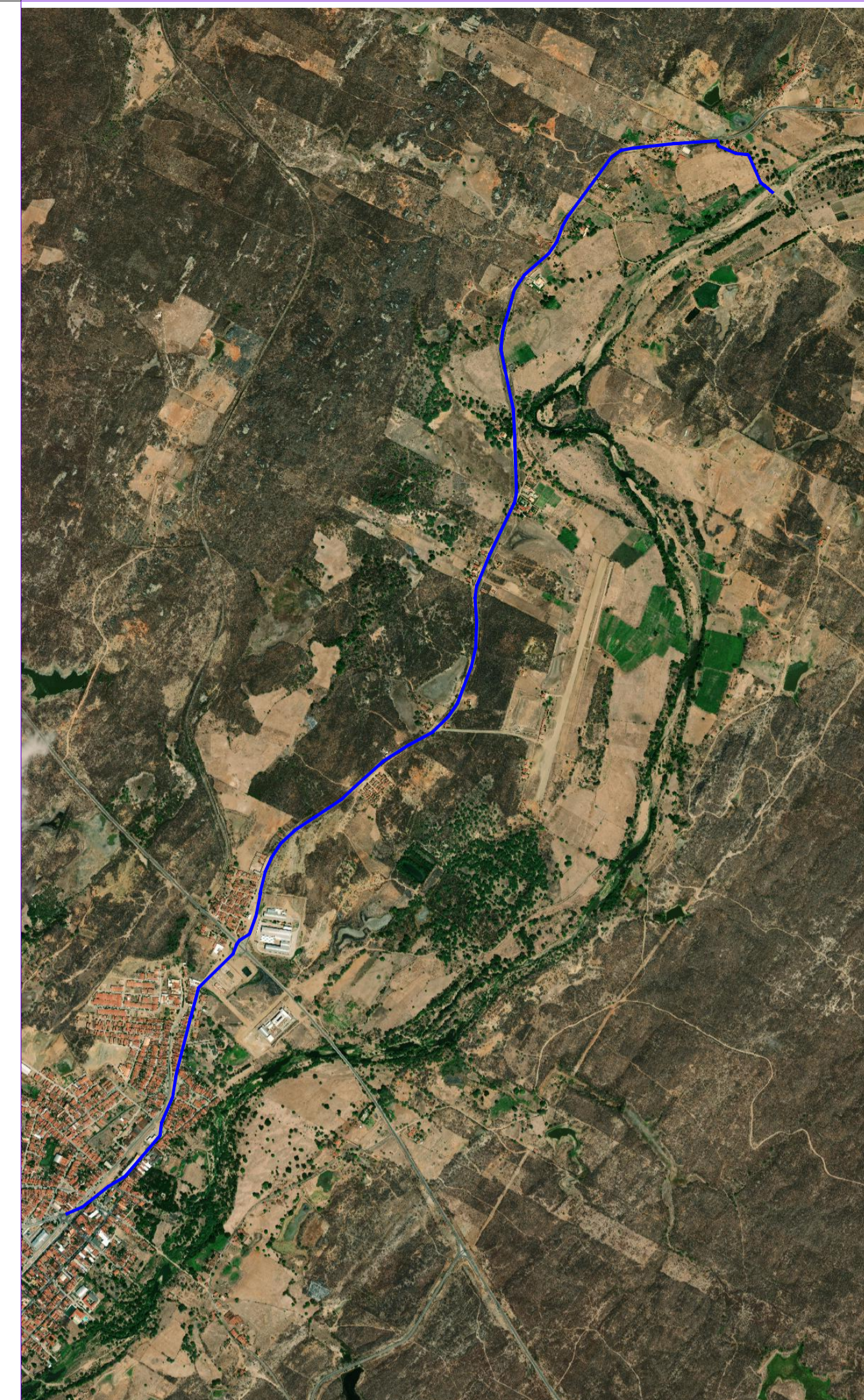
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU
 COORDENADAS: E458464,422
 N9382480,112

LOCALIDADE DE CASAS POPULARES
 COORDENADAS: E459935,608
 N9384200,949

CLIENTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.	
PROJETO		PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - " CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE	
ENDEREÇO		VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		-	
CONTEÚDO	ESCALA	DATA	
1. MAPA DE SITUAÇÃO DAS JAZIDAS.	S/ESCALA	ABR / 2023	
		ENGENHEIRO	
		-	
		PRANCHA	
		01/01	
		VISTO	



0 1000 2000



JAZIDA DE AREIA
Coordenadas
E: 461546.405
N: 9386532.861

EXTENSÃO TOTAL = 5.950,56 m

SEDE DO MUNICÍPIO
Coordenadas
E: 458681.774
N: 9382400.181

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
PROJETO PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA",
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE



ENDEREÇO
VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

CONTEÚDO	ESCALA	DATA
1. MAPA DE SITUAÇÃO (JAZIDAS DE AREIA)	S/ESCALA	ABR / 2023
		ENGENHEIRO
		-
		PRANCHIA
		01/01
		VISTO



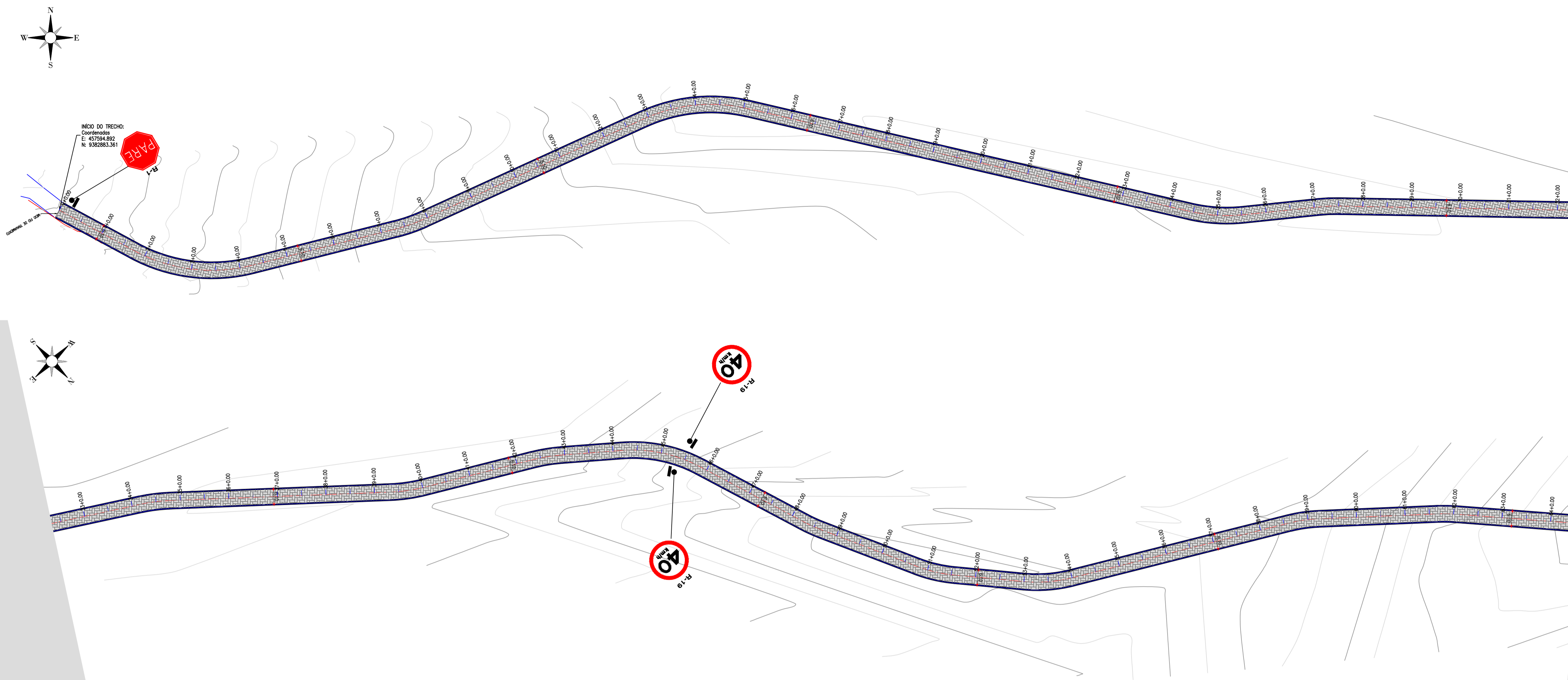
TRECHO 01
PLACAS REGULAMENTARES

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	R - 1	Lado Menor= 0,35	01
	R - 19 a	Ø = 0,80	04

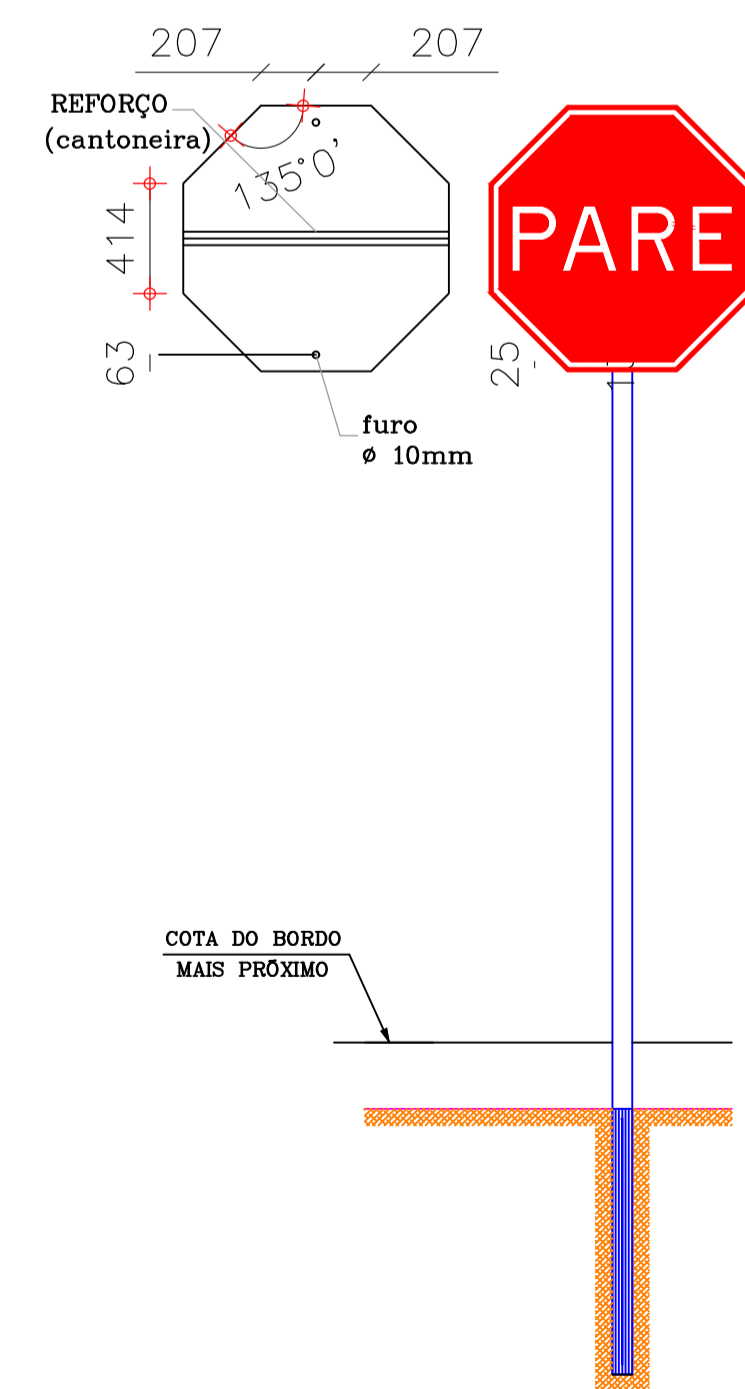
NOTA:

As Placas Regulamentares tem as seguintes características:

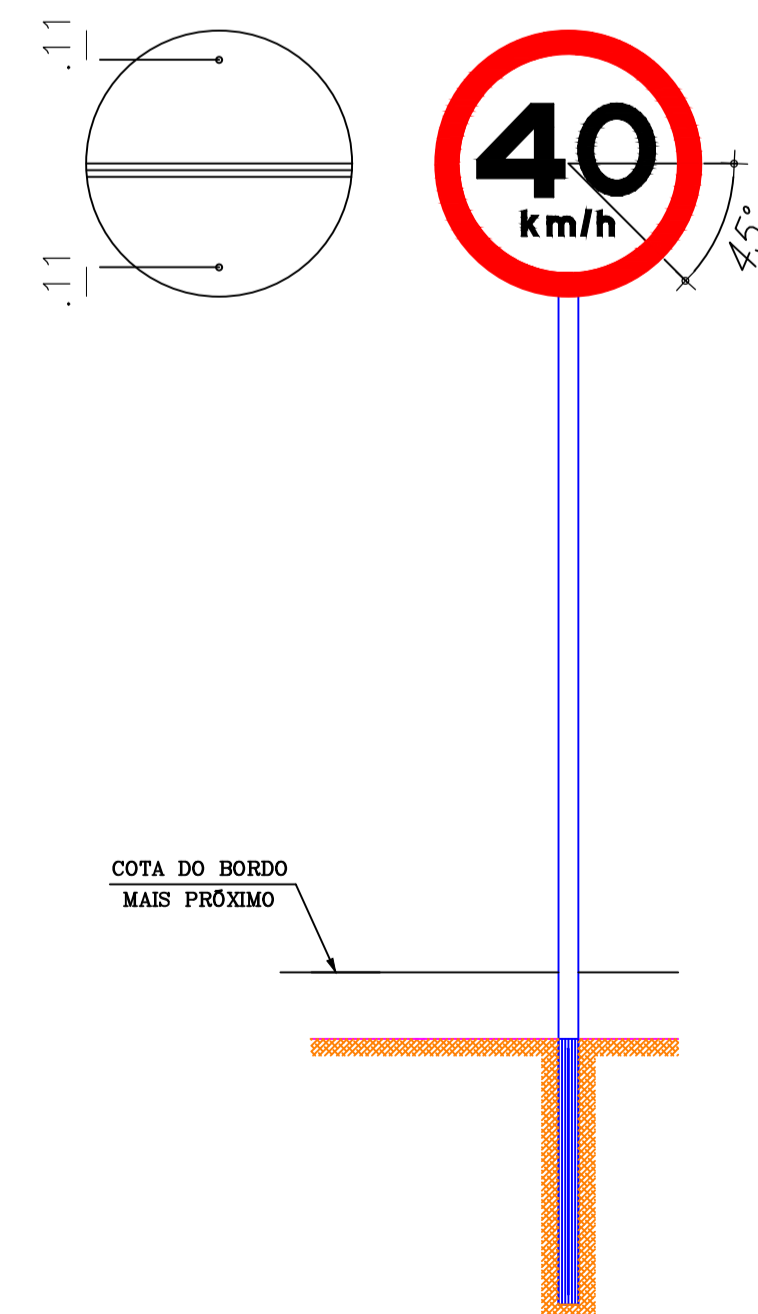
Dâmetro - 0,80m Fundo - Branco
 Tarja Circular e Diagonal - 0,07m Tarja - Vermelho
 Símbolo - Preto
 Letra - Preto
 Verso - Preto



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO





PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



CLIENTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.	
PROJETO		PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.	
ENDEREÇO		VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		-	
DESENVOLVIDOR	ESCALA	DATA	ABR / 2023
1. SINALIZAÇÃO TRECHO 1 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ENGENHEIRO	
2. SINALIZAÇÃO TRECHO 1 - DETALHES.	INDICADA	FRANCO	01/02
		PRETO	



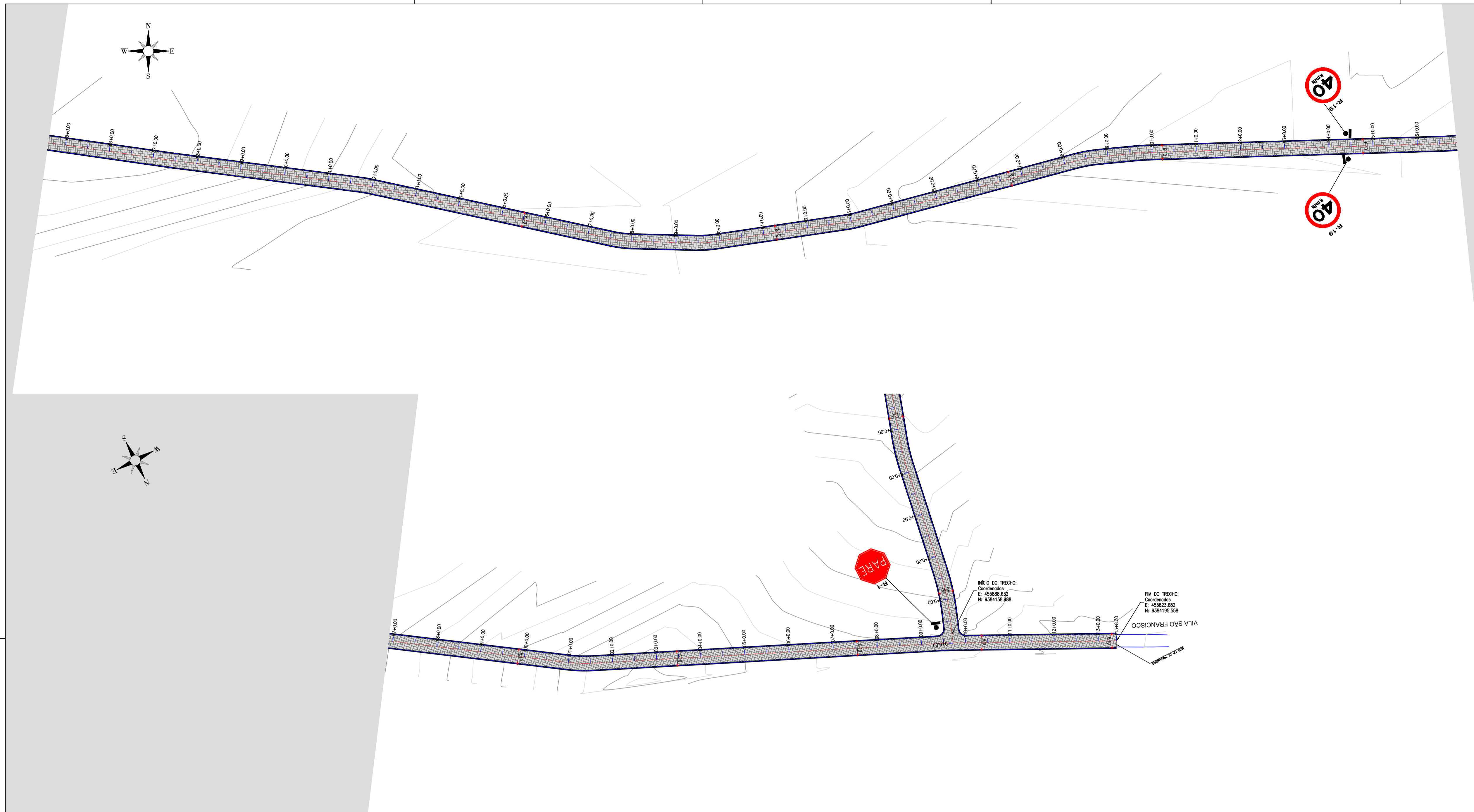
TRECHO 01
PLACAS REGULAMENTARES

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	R - 1	Lado Menor= 0,35	01
	R - 19 a	Ø = 0,80	04

NOTA:

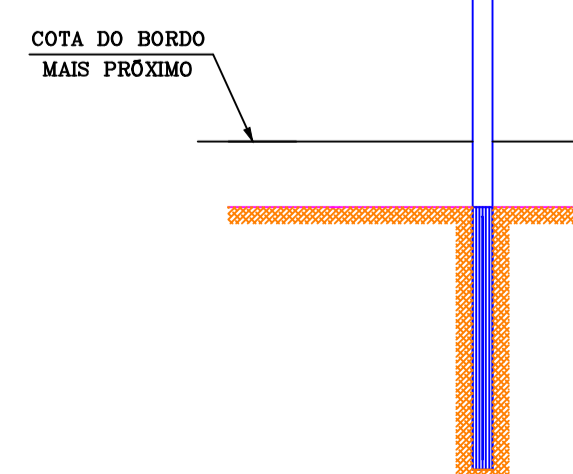
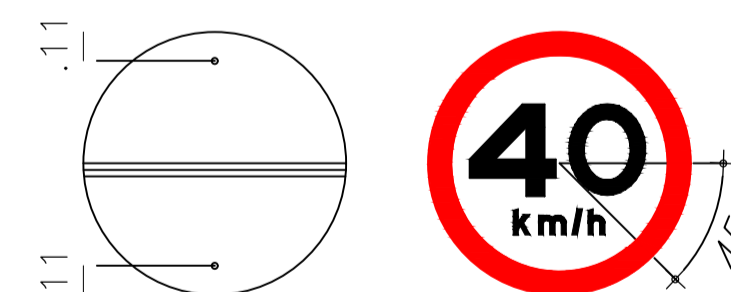
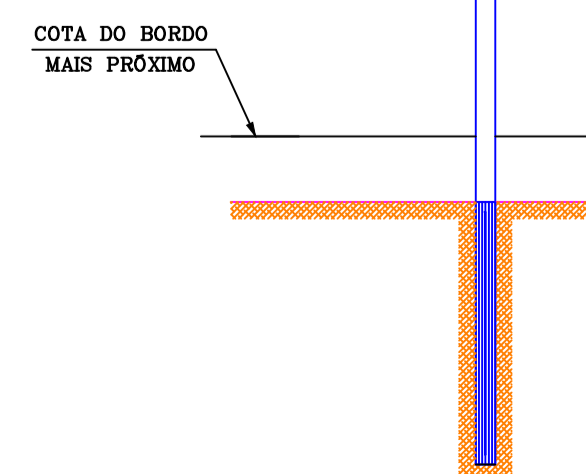
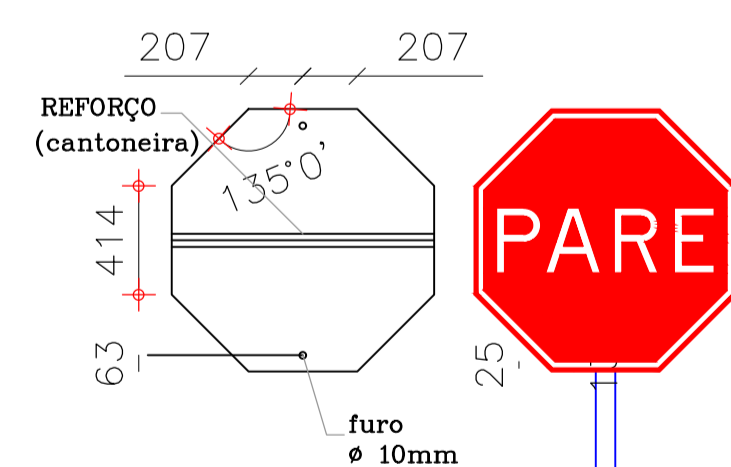
As Placas Regulamentares tem as seguintes características:

Dâmetro	- 0,80m	Fundo	- Branco
Torça Circular e Diagonal	- 0,07m	Torça	- Vermelho
		Símbolo	- Preto
		Letra	- Preto
		Verso	- Preto

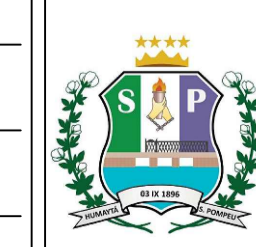


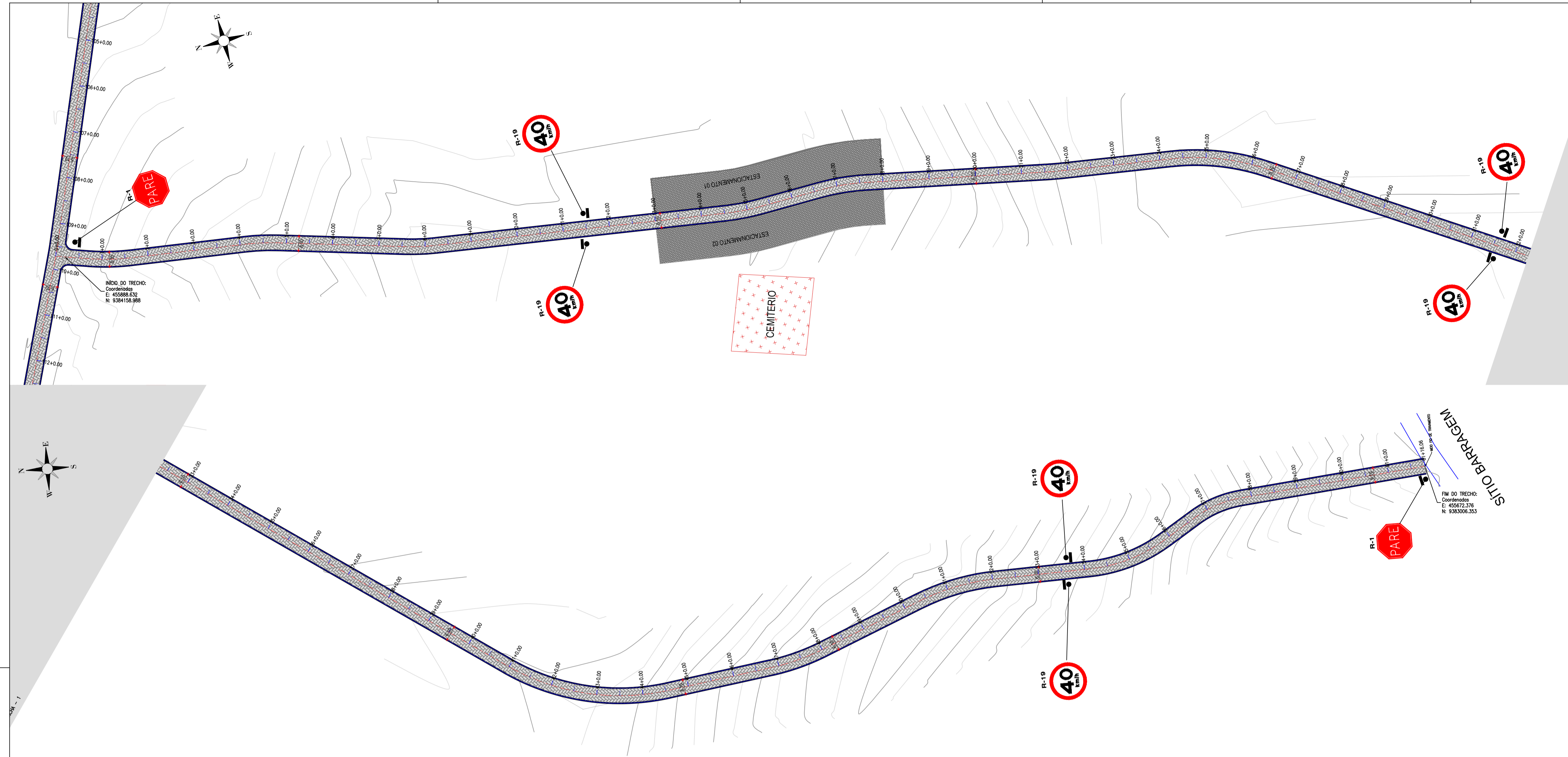
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO





CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.	
PROJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.	
OBJETO:		VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:		-	
ORÇAMENTO:	ESCALA:	DATA:	ABR / 2023
1. SINALIZAÇÃO TRECHO 1 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ENGENHEIRO:	
2. SINALIZAÇÃO TRECHO 1 - DETALHES.	INDICADA	FRANCO:	02/02
		PRETO:	



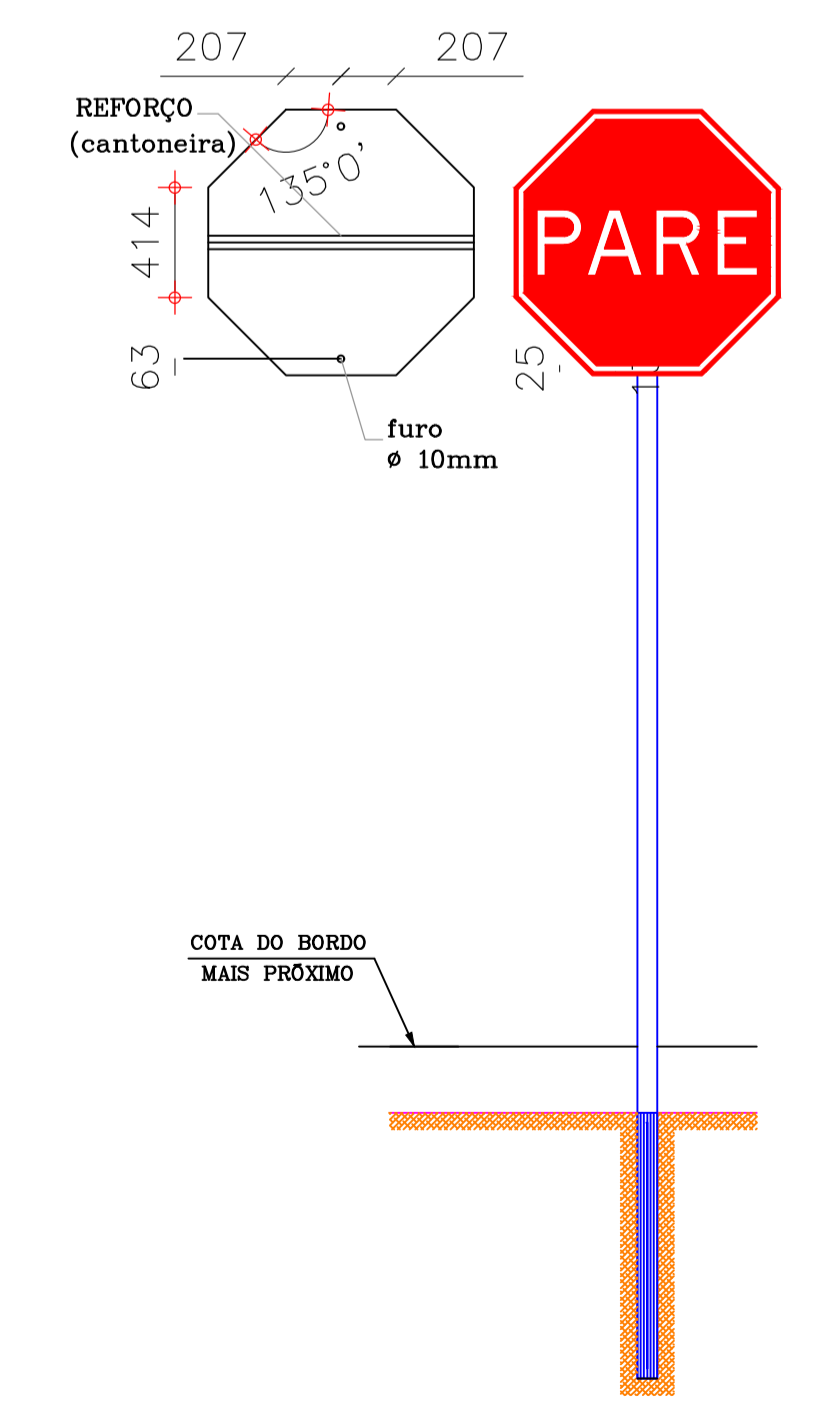


TRECHO 02
PLACAS REGULAMENTARES

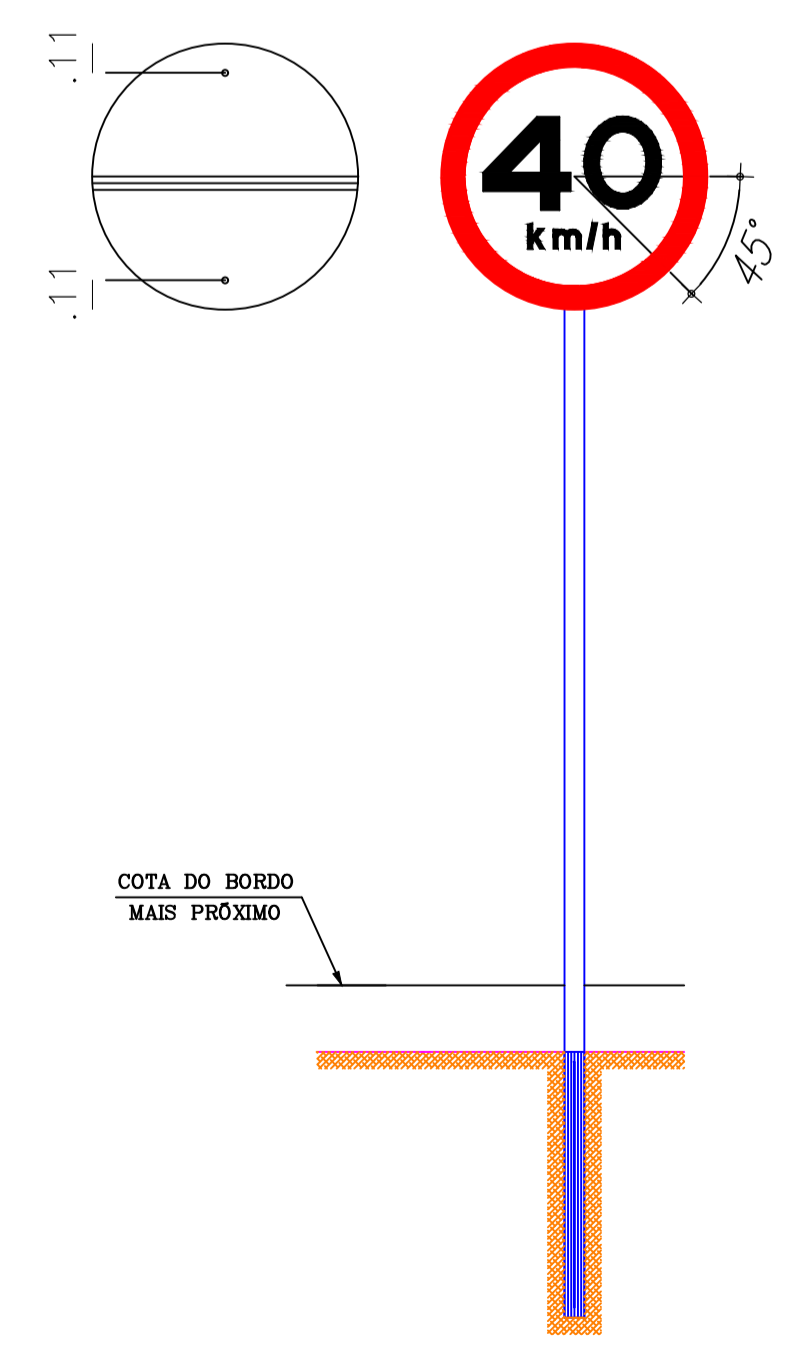
PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	R - 1	Lado Menor= 0,35	02
	R - 19 a	Ø = 0,80	06

NOTA:
As Placas Regulamentares tem as seguintes características:
Diâmetro - 0,80m Fundo - Branco
Tirjo Circular e Diagonal - 0,07m Tirjo - Vermelho
Símbolo - Preto
Letra - Preto
Verso - Preto

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO




PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE.
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO - "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.
 REVISÃO: VILA SÃO FRANCISCO - SENADOR POMPEU / CEARÁ.
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: -

DESENVOLVIDOR	ESCALA	DATA
1. SINALIZAÇÃO TRECHO 2 - PLANTA BAIXA.	1/1000	ABR / 2023
2. SINALIZAÇÃO TRECHO 2 - DETALHES.	INDICADA	

PROJENCO: 01/01





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231252433

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

ESTRADA DO PATU

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **PATÚ**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Data de Início: **04/04/2023**

Previsão de término: **01/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **05°34'56.96"S, 39°22'59.65"W**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	24.262,84	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	24.262,84	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	7.166,72	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	7.166,72	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	7.008,72	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	7.008,72	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS > #3.4.1.7 - POR MURO DE ARRIMO	108,35	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS > #3.4.1.7 - POR MURO DE ARRIMO	108,35	m3
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	5.213,34	m3
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	5.213,34	m3

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DO TRECHO "CAMINHADA DA SECA", NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE. CONFORME CONVÊNIO 934943 / OPERAÇÃO 1083659-31

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.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 22a1x
Impresso em: 01/08/2023 às 10:39:06 por: , ip: 200.25.37.76





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231252433

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20210844418

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

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

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.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **01/08/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216351485**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 22a1x
 Impresso em: 01/08/2023 às 10:39:06 por: , ip: 200.25.37.76

