



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

PROJETO BÁSICO

**TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE
UMA CRECHE PADRÃO FNDE**

OUTUBRO 2025

SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO

2 - GENERALIDADES

2.1 - DADOS GERAIS

2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO

3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

3.2 - DEMOGRAFIA

3.3 - DOMICÍLIOS

3.4 - SAÚDE

3.5 - EDUCAÇÃO

3.6 - SANEAMENTO

3.7 - ENERGIA ELÉTRICA

4 - MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 - OBJETIVO

4.2 - SITUAÇÃO ATUAL

4.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE

4.4 - SOLUÇÃO PROPOSTA

5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a **EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE.**

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SICRO e SINAPI/CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.

2 - GENERALIDADES

2.1 - DADOS GERAIS

O município de Senador Pompeu situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Pertence a Microrregião do Sertão de Senador Pompeu, à aproximadamente 273 km de Fortaleza, capital do estado, com altitude média de 184 metros acima do nível do mar. A área total do município é de 1 002,13 km². Antes de sua emancipação, que se deu em 03 de setembro de 1896, Senador Pompeu previamente conhecida como Humaitá, com território desmembrado de Maria Pereira, atual Mombaça, recebeu status de município em 1901.

O município de Senador Pompeu tem como municípios limítrofes ao:

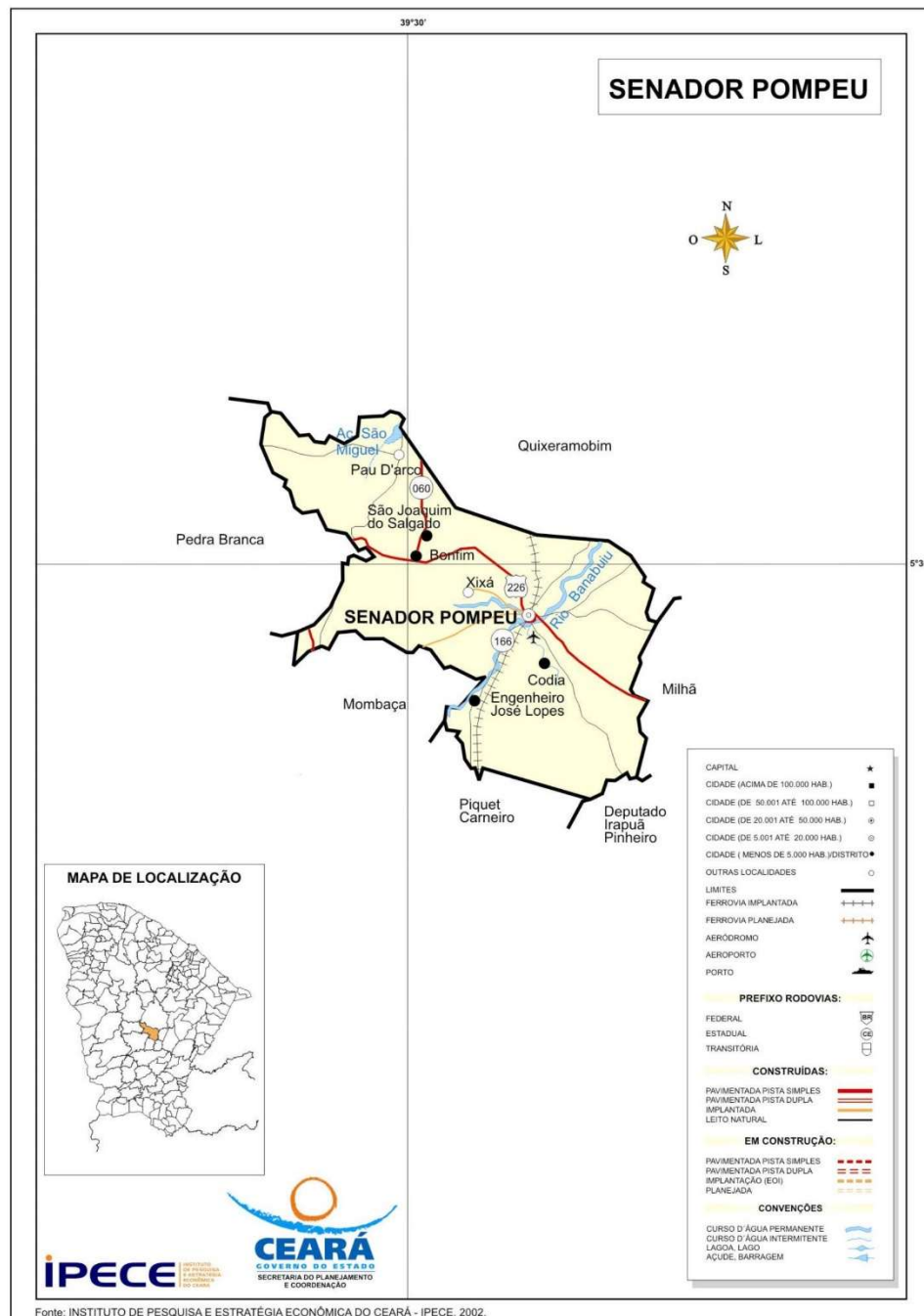
- Norte: Quixeramobim;
- Sul: Mombaça, Piquet Carneiro e Dep. Irapuan Pinheiro;
- Leste: Dep. Irapuan Pinheiro e Milhã;
- Oeste: Pedra Branca e Mombaça.

A localização geográfica do município tem como Coordenadas Geográficas:

- Latitude (S) → 5° 35' 17"
- Longitude (W) → 39° 22' 18"

A figura 1.0 à seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.

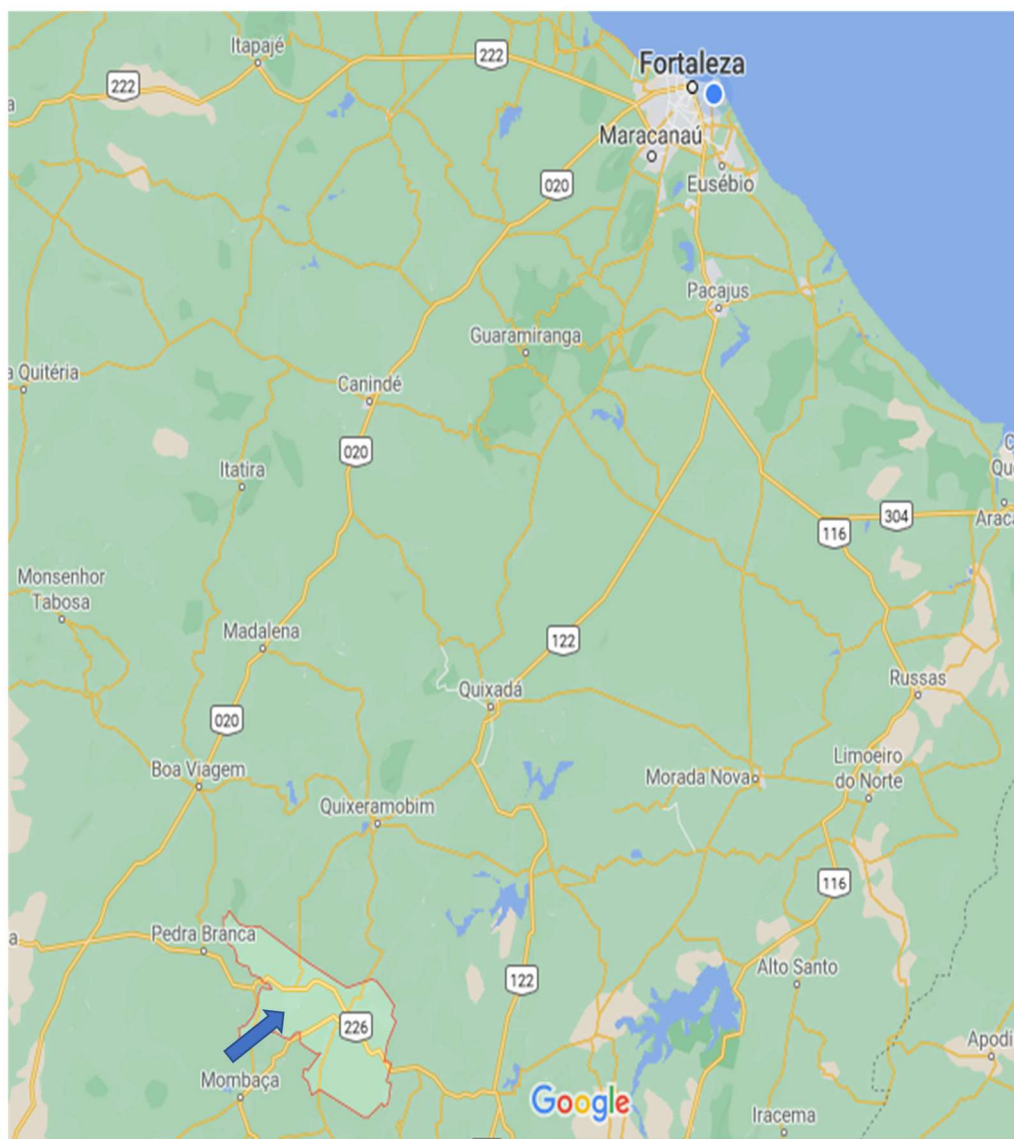
Figura 1.0 – Mapa de Localização



2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

O acesso do município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Chorozinho/Quixadá/Senador Pompeu. Rodovias Federais BR-116 e Estaduais CE 122 e CE 226, interligam a capital ao município. À distância perfaz em 273 km.

Figura 2.0 – Mapa de Acesso



3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

3.1 - 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.

3.2 – 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).

3.3 - 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.

3.4 – 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).

3.5 – EDUCAÇÃO

Escolas com Equipamentos - 2004

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

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004

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

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Índices de Desenvolvimento

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

Fonte: IPECE/PNUD.

3.6 – 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).

3.7 – 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).

4 - MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 - OBJETIVO

Este memorial tem por finalidade detalhar os critérios técnicos e construtivos dos serviços de terraplenagem, escavação, transporte, aterro e compactação necessários à conformação do platô da Creche Municipal Padrão FNDE.

O documento segue as diretrizes técnicas dos Cadernos Técnicos da SINAPI, SICRO, DNIT e ABNT, assegurando a estabilidade geotécnica e o desempenho da futura edificação.

4.2 - SITUAÇÃO ATUAL

O terreno atual é muito acidentado e sua cota encontrasse abaixo do leito da rua.

4.3 - SOLUÇÃO PROPOSTA

Execução de um aterro com compactação deixando uma declividade máxima de 3% tornando o terreno viável a construção da creche.

5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo das Considerações Gerais

O objetivo dos 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 orçamento do Projeto foi utilizado as tabelas SICRO 2025/07 e SINAPI 09/2025 com desoneração.

BDI Utilizado

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

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 da Prefeitura Municipal, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

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

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

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

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

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

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

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

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

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

6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1 – 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.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela PREFEITURA têm por finalidade apenas a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a PREFEITURA não se responsabiliza pela precisão dos mesmos.

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 retro citada, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

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

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

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

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

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

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

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

Os materiais e equipamentos fornecidos pela PREFEITURA serão entregues ao EMPREITEIRO, de conformidade com as requisições feitas, em tempo oportuno e nas quantidades realmente necessárias, para atender a uma determinada etapa dos trabalhos.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, e que passam assim à responsabilidade da mesma, deverão ser, todavia, convenientemente estocados e

guardados até a sua utilização, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, são de propriedade da PREFEITURA, razão pela qual, poderá a mesma, em qualquer tempo e desde que não estejam implantados ou na iminência de serem utilizados, remanejá-los a seu único e exclusivo critério, para outras frentes de serviços ou entregá-los a outras firmas.

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 semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

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

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

6.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu – CE e/ou convênio, nas dimensões (2,00 x 1,50) m.

A placa será estruturada em madeira de lei, com chapa de aço galvanizado na superfície externa (GSG 32), pintura com sulfato a pistola e posterior pintura a base de esmalte sintético para fundo e letras. A proporção da placa deverá ser de 2 para 1, onde sua largura deverá ser dividida em 02 (duas) partes iguais (2X) e a altura em 05 (cinco) partes (5Y), também iguais.

A parte destinada à inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e números de famílias beneficiadas deverá ter altura igual à 4 quintos (4Y) e largura igual da placa (2X).

A demolição deverá ser realizada respeitando todas as normas de segurança e com uso do EPI necessário.

Por tratar-se de reforma haverá algumas demolições, que deverão ser feitas com cuidado para que não prejudiquem a estrutura da edificação ou resulte em rachaduras e trincas.

As demolições deverão seguir as Normas, sob aspecto de segurança e medicina no trabalho, NR-18 e ainda sob aspecto técnico NBR-5682 e demais normas relacionadas ao assunto ou que possam vir a substituir estas.

As demolições devem ser executadas dentro das mais perfeitas técnicas, tomando os cuidados necessários para que não venham causar danos a terceiros. Antes do início da demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, canalizações de esgoto e outras instalações que possam existir devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor.

O reaproveitamento de materiais provenientes da demolição ficará a critério da fiscalização, desde que respeitadas as especificações estabelecidas em cada caso.

Para a ampliação deverá ser executado a locação através de gabarito para fins de conferência da FISCALIZAÇÃO e boa prática construtiva.

6.3 – MOVIMENTO DE TERRA:

Limpeza, Desmatamento e Destocamento

Limpeza mecanizada da área com remoção de vegetação, entulhos, raízes e solo orgânico até 20 cm de profundidade.

Expurgo de Jazida

Remoção da camada superficial da jazida (0,20 m abaixo da camada superficial), garantindo qualidade e homogeneidade do solo.

Escavação e Carga do Material

Escavação mecânica do material da jazida com escavadeira hidráulica, incluindo escarificação, desagregação e carga direta em caminhões basculantes de 14 m³.

Transporte do Material

Transporte por caminhões basculantes de 14 m³, com caçamba estanque, sendo 3,5 km sobre rodovia pavimentada e 0,3 km sobre leito natural.

Aterro, Compactação e Regularização Final

Aterro em camadas de até 20 cm de espessura, homogeneizadas e compactadas com rolo vibratório até atingir 100% do Proctor Normal (NBR 7182). Controle tecnológico realizado com ensaios de densidade (NBR 7185) e umidade (NBR 6457). Cota final do platô: 182,05 m ± 0,02 m.

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE					DATA :		27/08/2025	BDI :		27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE					FONTE		VERSÃO		HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU					SICRO NOVO		2025/07 COM DESONERAÇÃO		-	-
							SINAPI		2025/09 COM DESONERAÇÃO		92,17%	53,50%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	SINAPI	M2	3,00	R\$ 464,50	R\$ 590,24	R\$ 1.393,50	R\$ 1.770,72
2	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	9.594,46	R\$ 0,71	R\$ 0,90	R\$ 6.812,07	R\$ 8.635,01
3	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.918,89	R\$ 4,43	R\$ 5,63	R\$ 8.500,68	R\$ 10.803,35
4	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	SICRO NOVO	m³	11.993,08	R\$ 1,65	R\$ 2,10	R\$ 19.788,58	R\$ 25.185,47
5	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	tkm	96.544,25	R\$ 0,70	R\$ 0,89	R\$ 67.580,98	R\$ 85.924,38
6	5901639	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	tkm	8.275,22	R\$ 0,95	R\$ 1,21	R\$ 7.861,46	R\$ 10.013,02
7	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO NOVO	m³	9.594,46	R\$ 5,72	R\$ 7,27	R\$ 54.880,31	R\$ 69.751,72
								VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 166.817,58
								VALOR BDI:	R\$ 45.266,09
								VALOR TOTAL:	R\$ 212.083,67
Duzentos e Doze Mil Oitenta e Três reais e Sessenta e Sete centavos									

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	MEMÓRIAS DE CÁLCULO										
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE				DATA :		27/08/2025	BDI :		27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE				FONTE		VERSÃO		HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO		2025/07 COM DESONERAÇÃO		-		-		
			SINAPI		2025/09 COM DESONERAÇÃO		92,17%		53,50%		

1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

3,00

		LARGURA	ALTURA	QTD
PLACA DA OBRA	LARGURA* ALTURA	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

2. 5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)

9.594,46

		ÁREA	QTD
ÁREA ESCAVAÇÃO	ÁREA	9.594,46000000	9.594,46
			9.594,46

3. 5502986 Expurgo de jazida (m³)

1.918,89

		ÁREA	ESPESSURA	QTD
VOLUME EXPURGO	ÁREA*ESPESSURA	9.594,46000000	0,20000000	1.918,89
				1.918,89

4. 4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)

11.993,08

		VOLUME	EMPOLAMENTO	QTD
VOLUME ESCAVAÇÃO	VOLUME*EMPOLAMENTO	9.594,46000000	1,25000000	11.993,08
				11.993,08

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	MEMÓRIAS DE CÁLCULO										
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE				DATA :		27/08/2025	BDI :		27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE				FONTE		VERSÃO		HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO		2025/07 COM DESONERAÇÃO		-		-		
			SINAPI		2025/09 COM DESONERAÇÃO		92,17%		53,50%		

5. 5901640 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

96.544,25

		DISTÂNCIA	DENSIDADE	VOLUME	EMPOLAMENTO	QTD
DMT EM RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA*DENSIDADE*VOLUME*EMPOLAMENTO	3,50000000	2,30000000	9.594,46000000	1,25000000	96.544,25
						96.544,25

6. 5901639 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

8.275,22

		DISTÂNCIA	DENSIDADE	VOLUME	EMPOLAMENTO	QTD
DMT EM LEITO NATURAL	DISTÂNCIA*DENSIDADE*VOLUME*EMPOLAMENTO	0,30000000	2,30000000	9.594,46000000	1,25000000	8.275,22
						8.275,22

7. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

9.594,46

		VOLUME	QTD
VOLUME ATERRO	VOLUME	9.594,46000000	9.594,46
			9.594,46

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO	2025/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	R\$ 1.770,72	100,00 %		100,00 %
			R\$ 1.770,72		R\$ 1.770,72
2	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	R\$ 8.635,01	100,00 %		100,00 %
			R\$ 8.635,01		R\$ 8.635,01
3	Expurgo de jazida	R\$ 10.803,35	100,00 %		100,00 %
			R\$ 10.803,35		R\$ 10.803,35
4	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	R\$ 25.185,47	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 12.592,74	R\$ 12.592,73	R\$ 25.185,47
5	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	R\$ 85.924,38	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 42.962,19	R\$ 42.962,19	R\$ 85.924,38
6	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	R\$ 10.013,02	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 5.006,51	R\$ 5.006,51	R\$ 10.013,02
7	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	R\$ 69.751,72	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 34.875,86	R\$ 34.875,86	R\$ 69.751,72
R\$ 212.083,67			R\$ 116.646,38	R\$ 95.437,29	R\$ 212.083,67
			R\$ 116.646,38	R\$ 212.083,67	

	COMPOSIÇÃO DO BDI				
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO	2025/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Seguros e Garantias	0,80%
L	Lucro/Remuneração	7,40%
	TOTAL	8,20%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00%
DF	Despesas financeiras	1,23%
R	Riscos	1,27%
	TOTAL	6,50%
I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	3,60%
	TOTAL	9,25%

BDI = 27,07%

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

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO	2025/07 COM DESONERAÇÃO	- -
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%

SINAPI - 01/2025 - CEARÁ - COM DESONERAÇÃO			
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	21,80%	21,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,06%	19,46%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,05%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
	TOTAL	10,61%	4,19%

A + B + C + D = 92,17% 53,50%

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE	FONTESOURCE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%

103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)						
Material	FONTESOURCE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00	
00005065 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,99	R\$ 0,30	
00005069 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,46	R\$ 0,19	
00004509 SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99	
TOTAL Material:					R\$ 418,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTESOURCE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 27,79	R\$ 10,36	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,93	R\$ 24,53	
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 34,89	

Serviço	FONTESOURCE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,27	R\$ 11,13	
TOTAL Serviço:					R\$ 11,13	

VALOR COM ENCARGOS:	464,50
VALOR BDI (27.07%):	125,74
VALOR COM BDI:	590,24

5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 1.037,0787	R\$ 418,5498	R\$ 1.037,0787
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.037,0787
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000	22,1371	44,2742
TOTAL MÃO DE OBRA:							44,2742
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.081,3529
Produção da Equipe:							1.532,91000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7054
Custo do FIC (0,00226):							R\$ 0,0016
Custo Direto Total:							R\$ 0,7070
VALOR COM ENCARGOS:							0,71
VALOR BDI (27.07%):							0,19
VALOR COM BDI:							0,90

5502986 Expurgo de jazida (m³)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 459,2452	R\$ 189,2833	R\$ 459,2452	
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 459,2452	

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%
	LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	SICRO NOVO	2025/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000	22,1371	22,1371
TOTAL MÃO DE OBRA:				22,1371
Custo Horário da Execução:				R\$ 481,3823
Produção da Equipe:				110,13000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 4,3710
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0594
Custo Direto Total:				R\$ 4,4304
VALOR COM ENCARGOS:				4,43
VALOR BDI (27.07%):				1,20
VALOR COM BDI:				5,63

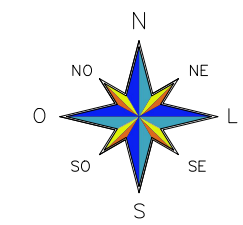
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 352,3032	R\$ 163,9575	R\$ 352,3032
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 352,3032
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824 Servente	h	1,00000	22,1371	22,1371			
TOTAL MÃO DE OBRA:				22,1371			
Custo Horário da Execução:				R\$ 374,4403			
Produção da Equipe:				230,19000			
Custo Unitário da Execução:				R\$ 1,6267			
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0221			
Custo Direto Total:				R\$ 1,6488			
VALOR COM ENCARGOS:				1,65			
VALOR BDI (27.07%):				0,45			
VALOR COM BDI:				2,10			

5901640 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 327,4943	R\$ 102,1216	R\$ 327,4943
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 327,4943
Custo Horário da Execução:				R\$ 327,4943			
Produção da Equipe:				470,61000			
Custo Unitário da Execução:				R\$ 0,6959			
Custo Direto Total:				R\$ 0,6959			
VALOR COM ENCARGOS:				0,70			
VALOR BDI (27.07%):				0,19			
VALOR COM BDI:				0,89			

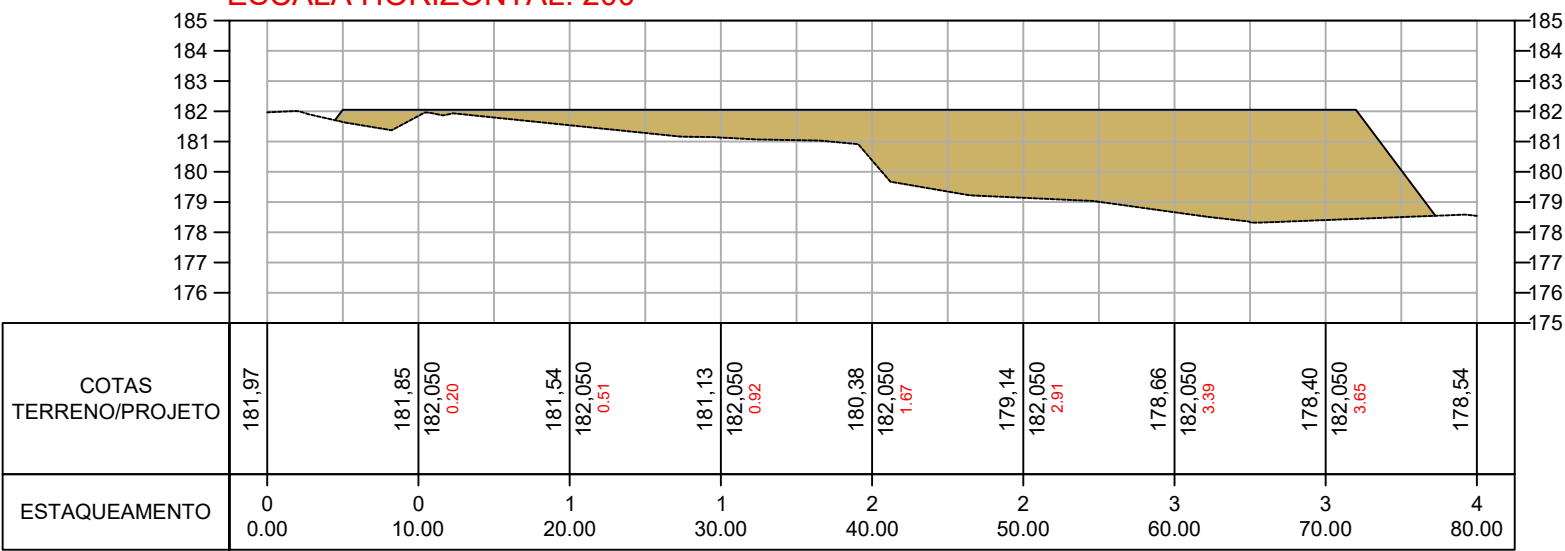
	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	TERRAPLENAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE	DATA : 27/08/2025		BDI : 27,07%		
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SICRO NOVO	2025/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
LOCAL:	AV. JOSÉ ROLIM GOMES. S/N - SENADOR POMPEU/CE						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU						

5901639 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 327,4943	R\$ 102,1216	R\$ 327,4943
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 327,4943
					Custo Horário da Execução:		R\$ 327,4943
					Produção da Equipe:		348,60000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9395
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0128
					Custo Direto Total:		R\$ 0,9523
					VALOR COM ENCARGOS:		0,95
					VALOR BDI (27.07%):		0,26
					VALOR COM BDI:		1,21

5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,9000	0,1000	R\$ 365,3327	R\$ 103,1056	R\$ 339,1100
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,5200	0,4800	R\$ 5,0801	R\$ 3,5377	R\$ 4,3398
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	R\$ 344,8038	R\$ 151,4615	R\$ 207,5308
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 248,0354	R\$ 113,6014	R\$ 248,0354
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,5200	0,4800	R\$ 180,0830	R\$ 72,8175	R\$ 128,5956
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 927,6116
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	22,1371	22,1371
TOTAL MÃO DE OBRA:							22,1371
Custo Horário da Execução:							R\$ 949,7487
Produção da Equipe:							168,20000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 5,6465
Custo do FIC (0,0136):							R\$ 0,0768
Custo Direto Total:							R\$ 5,7233
VALOR COM ENCARGOS:							5,72
VALOR BDI (27.07%):							1,55
VALOR COM BDI:							7,27



PERFIL ALINHAMENTO - EIXO
ESCALA VERTICAL: 100
ESCALA HORIZONTAL: 200



Relatório de Alinhamento Horizontal por Estaca		
Alinhamento: ALINHAMENTO - EIXO		
Estaca	Norte	Este
0+0,000	9.383.096,0913	458.529,7855
1+0,000	9.383.113,0450	458.519,1755
2+0,000	9.383.129,9988	458.508,5656
3+0,000	9.383.146,9525	458.497,9556
4+0,000	9.383.163,9062	458.487,3457

NOTAS

- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METROS.
- OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM SÓ PODERÃO SER INICIADOS DEPOIS DE LIMPO O TERRENO, REMOVIDO TODO O SOLO ORGÂNICO E MATERIAL SOLTTO. DEVERÁ SER FEITA RASPAGEM MECANIZADA E RETIRADA DE CAMADA DE SOLO OU MATERIAL ORGÂNICO NA PROFUNDIDADE DE 20CM NO MÍNIMO EM TODA ÁREA DO PLATÔ. APÓS A RASPAGEM, DEVERÃO SER REMOVIDAS INTEGRALMENTE TAMBÉM AS ÁREAS COM SOLOS MOLES OU FOFOS, QUE, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, SEJAM IMPRÓPRIOS PARA RECEBEREM ATERRRO.
- TODO BLOCO DE ROCHA NO INTERIOR DO PÁTIO DEVERÁ SER RETIRADO E A ESCAVAÇÃO DEVERÁ CONTINUAR PELO MENOS A 0,50M ABAIXO DO NÍVEL DELE.
- PARA A ELABORAÇÃO DO QUADRO DE CUBAÇÃO COM VOLUMES DE CORTE E ATERRRO FOI ADOTADO O PROCEDIMENTO PARA CÁLCULO DOS VOLUMES QUE CONSISTEM EM DETERMINAR O VOLUME DO PRISMA POR DUAS SEÇÕES TRANSVERSAIS CONSECUTIVAS. OS ATERRROS DEVERÃO SER EXECUTADOS CONVENIENTEMENTE EM CAMADAS DE, NO MÁXIMO, 20CM DE ESPESSURA, A FIM DE SE OBTER UM GRAU DE COMPACTAÇÃO MAIOR OU IGUAL A 95% DO PROCTOR NORMAL.
- TODOS OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NO ATERRRO DEVERÃO SER DE BOA QUALIDADE E PROVENIENTES DE JAZIDAS DEVIDAMENTE SELECIONADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
- COEFICIENTE DE EMPOLAMENTO:
 - ATERRO = 25%.
- O MATERIAL PROVENIENTE DA LIMPEZA DEVERÁ SER REMOVIDO PARA A ÁREA DE BOTA-FORA LICENCIADA.
- CASO DURANTE A DECAPAGEM, SEJA VERIFICADA A EXISTÊNCIA DE CAMADA SUPERFICIAL CONSTITUÍDA DE ARGILA CINZA/PRETA/AMARELA, SATURADA, E COM ELEVADO ÍNDICE DE VAZIOS (GREDA), ELA DEVERÁ SER TOTALMENTE REMOVIDA.

LEGENDA DA PLANTA

- LIMITE DO TERRENO
- ALINHAMENTO EDIFICAÇÃO
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- RODOVIA
- POSTE
- CURVA DE NÍVEL
- BORDA DE ESTRADA
- TRANSMISSÃO ELÉTRICA

TABELA DE ELEVAÇÕES DA SUPERFÍCIE

Nº	COTA MÍNIMA	COTA MÁXIMA	COR
1	-0.300	0.300	
2	0.300	1.500	
3	1.500	3.000	
4	3.000	4.500	

LEGENDA DOS PERFIS

- LINHA DE PROJETO
- TERRENO EXISTENTE
- PREENCHIMENTO DE ATERRRO
- PREENCHIMENTO DE CORTE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CREA | CAU

Alexandre Leandro Frutoso
Engenheiro Civil
RNP 081417455-2



PROJETO

TERRAPLANAGEM
CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE

DATA

MAIO DE 2025

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

ESCALA

INDICADA

LOCAL

AVENIDA JOSÉ ROLIM GOMES, S/N
SENADOR POMPEU - CE

DESENHO

TAYRONE JOSÉ

REVISÃO

DATA

CONTEÚDO

PLANTA DE TERRAPLANAGEM, PERFIL LONGITUDINAL,
PERFIS TRANSVERSAIS, PONTOS DE CONTROLE E NOTAS

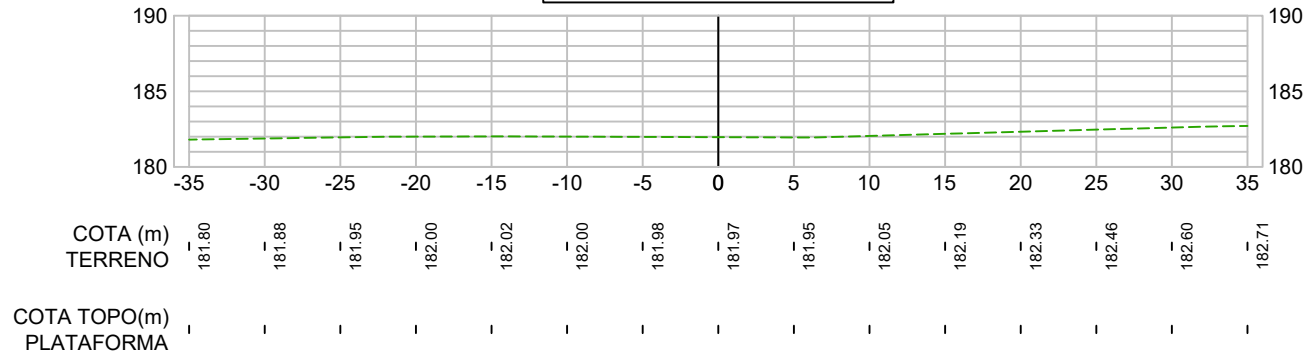
PRANCHA

1/1

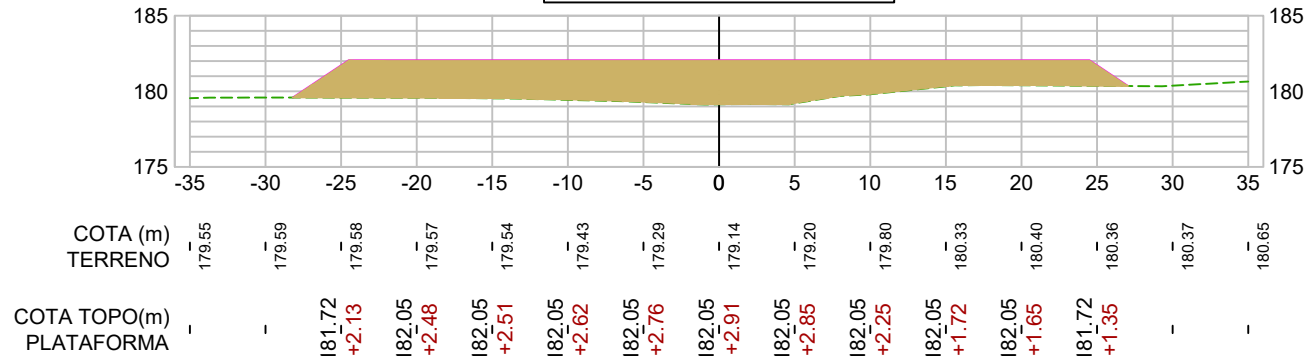
01 PLANTA DE TERRAPLANAGEM

ESCALA 1/500

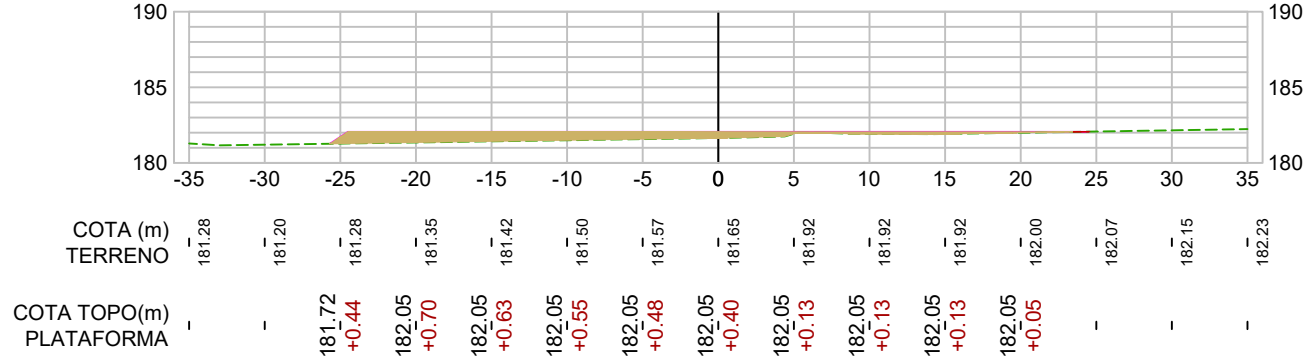
ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 0+0.00



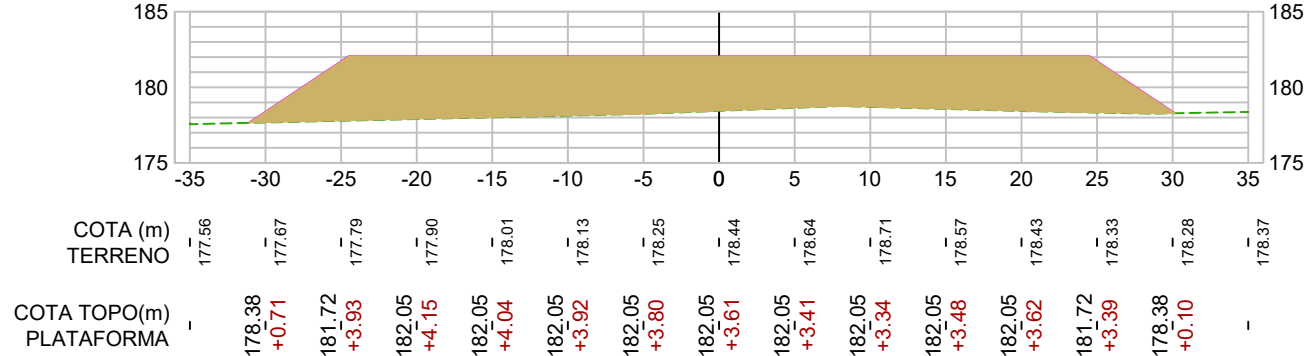
ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 2+10.00



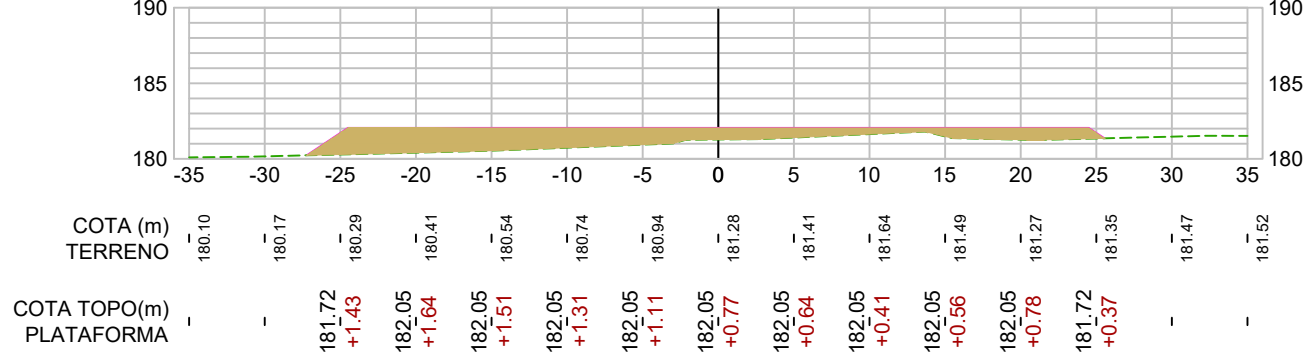
ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 0+5.00



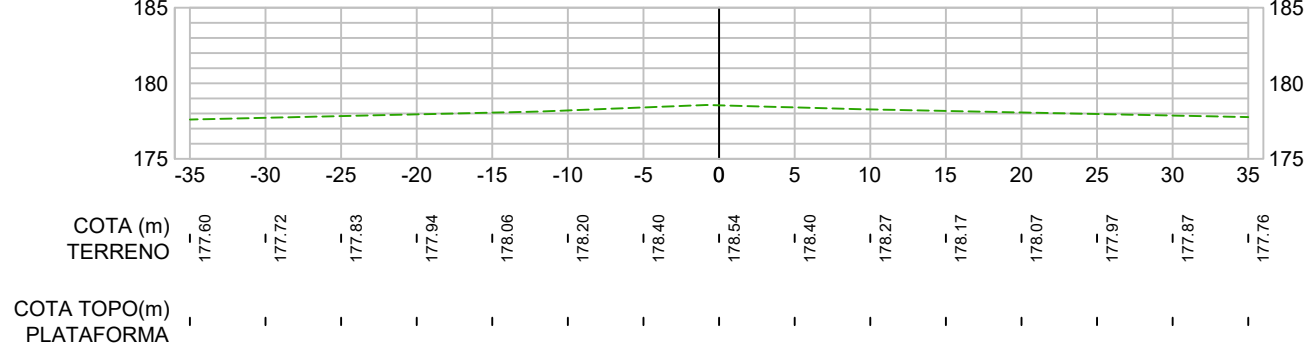
ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 3+12.00



ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 1+5.00

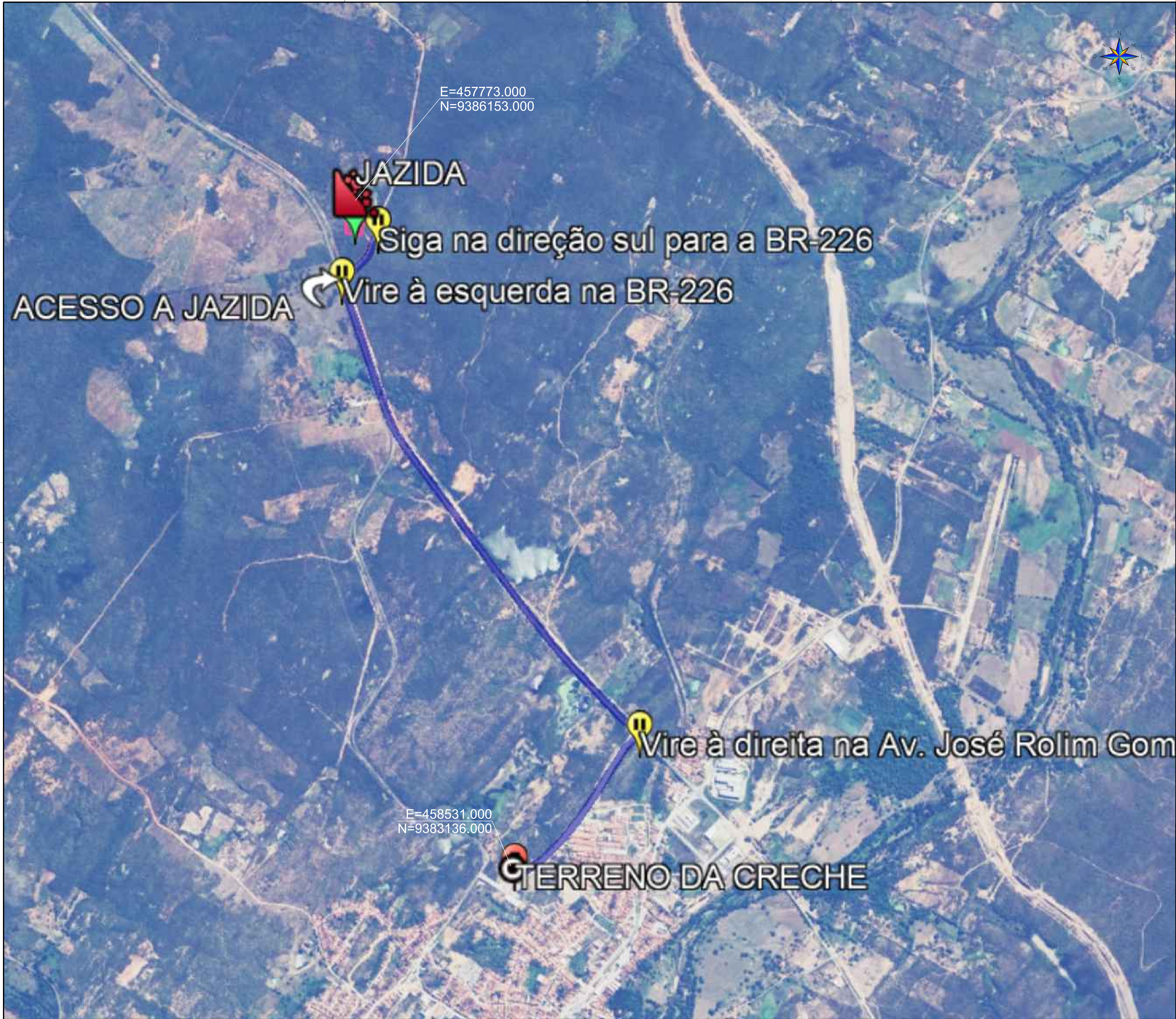


ALINHAMENTO - EIXO
ESTACA 4+0.00



PONTOS DE CONTROLE

PONTO No.	NORTE	ESTE	COTA (m)
1	9.383.087,32	458.506,37	182.050
2	9.383.104,29	458.495,75	182.050
3	9.383.125,48	458.482,49	182.050
4	9.383.144,13	458.470,82	182.050
5	9.383.170,12	458.512,36	182.050
6	9.383.151,47	458.524,03	182.050
7	9.383.130,28	458.537,29	182.050
8	9.383.113,33	458.547,90	182.050
9	9.383.112,27	458.546,21	182.050
10	9.383.088,39	458.508,07	182.050
11	9.383.143,49	458.473,58	182.050
12	9.383.167,37	458.511,72	182.050



RESPONSÁVEL TÉCNICO		CREA CAU			
Alexandre Leandro Frutuoso Engenheiro Civil RNP 001417456-2					
DESENVOLVIMENTO					
					
PROJETO					
TERRAPLANGEM					
CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE					
DATA	PROPRIETÁRIO (A)	ETAPA			
MAIO DE 2025	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	PROJETO EXECUTIVO			
ESCALA	LOCAL	DESENHO			
INDICADA	AVENIDA JOSÉ ROLIM GOMES, S/N SENADOR POMPEU - CE	TAYRONE JOSÉ			
REVISÃO	CONTEÚDO	FRANCHA			
DATA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	1/1			
DATA					



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251746924

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

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

RNP: **0614174562**

Registro: **55822CE**

Empresa contratada: **ACERTE - ASSESSORIA, PROJETOS E SERVIÇOS LTDA**

Registro : **0000392839-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

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

AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Contrato: **202506100002**

Celebrado em: **10/06/2025**

Valor: **R\$ 212.083,67**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JOSÉ ROLIM GOMES

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CARACARÁ**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Data de Início: **01/10/2025**

Previsão de término: **15/10/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.580816, -39.374508**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

9.594,46

m3

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

9.594,46

m3

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA TERRAPLANAGEM DE UM TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE, PARA O MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

RNP: 0614174562

Data: 15/10/2025 13:20:28

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO - CPF: 039.453.983-47

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ:
 07.728.421/0001-82

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47**

Registrada em: **15/10/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

Nosso Número: **8218311753**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b91y0
 Impresso em: 15/10/2025 às 13:20:29 por: , ip: 138.219.182.21

