PREFEITURA MUNICIPAL DE
SENADOR POMPEU

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES

760.246,16

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2

MARÇO 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SENADOR POMPEU

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0314174596-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SENADOR POMPEU

1 - APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a **CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES EM SENADOR POMPEU/CE**.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061477456-2

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:

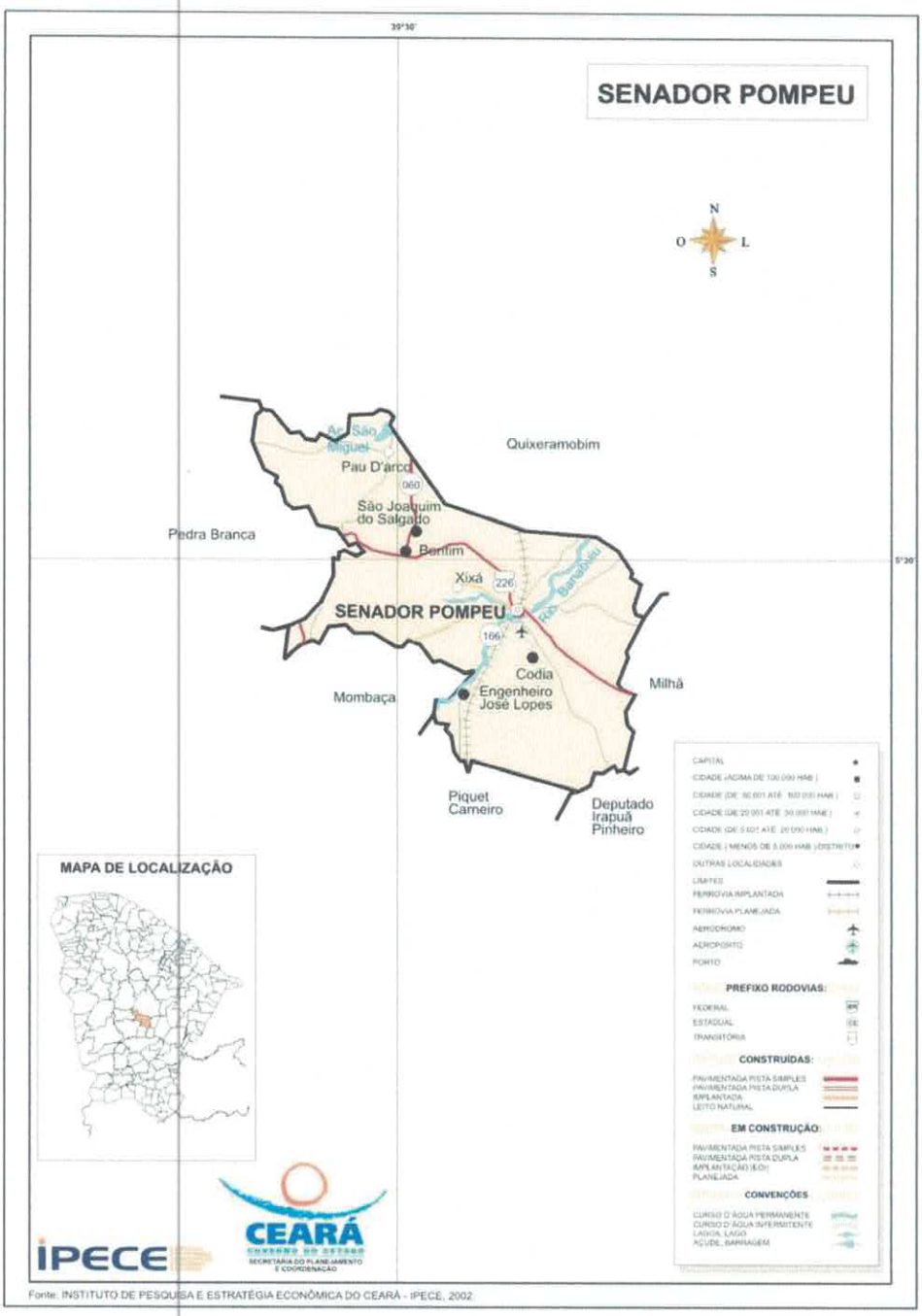
- Latitude (S) → 5º 35' 17"
- Longitude (W) → 39º 22' 18"

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17459-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SENADOR POMPEU

Figura 1.0 – Mapa de Localização



Fonte: INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE, 2002

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 091 7459-2

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

Alexandre Leandro Fructuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos

CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (ºC)	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 Estatistica (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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

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).

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061117459-2

4 - MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 - OBJETIVO

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das obras da **CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES** de Senador Pompeu garantindo um local de maior segurança quando o transporte não estiver sendo utilizado.

4.2 - SITUAÇÃO ATUAL

A prefeitura não dispõe de local próprio para guardar os ônibus escolares.

4.3 - SOLUÇÃO PROPOSTA

Construção de um muro de contorno para dar maior segurança, construção de um prédio administrativo, construção de um galpão coberto, construção de um dique para lavagem dos ônibus e a construção de um castelo d´água para abastecimento de água.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0517459-2

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 SEINFRA 28.1, ORSE 2024/12 e SINAPI 02/2025 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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0214745[illegible]-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CRP 05[illegible]7459-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061[illegible]7456-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7458-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 034.7456-2

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7158-2

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.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17456-2

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 (3,00 x 2,00) 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).

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061127156-2

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, agua, 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:

O terreno se encontra com sua vegetação natural, sendo necessário a remoção dessa camada vegetal com trator de esteiras, em toda a área do terreno deve ser realizado um serviço de corte e aterro compensado com espessura máxima de 20cm com uso de trator de esteiras dando uma maior conformidade ao terreno, após será realizado um revestimento com solo piçarra em toda a área do terreno dando uma maior estabilidade ao local onde os ônibus e as construção serão inseridas.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

6.4 – MURO DE CONTORNO:

Será construído em todo o perímetro do terreno um muro de contorno com 2,00 m de altura, construído em alvenaria rebocada, com pilar e cinta sobre uma fundação de sapata corrida, acima do muro será assentado um chapim pré-moldado de concreto com pingadeira com largura de 20 cm, o muro receberá pintura látex em duas demãos em toda a sua superfície, receberá a pintura do brasão do município assim como a pintura das letras "PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU", com altura de 1,00m.

A entrada ao recinto se dará por um portão de tubo de aço galvanizado com dimensões (4,00x2,00) m, assentados sobre pilares de sustentação.

As cores de todas as pinturas deverão ser definidas pela fiscalização da obra.

6.5 – CASTELO D´ÁGUA:

Será construído um castelo d´água em local indicado no projeto gráfico, no formato cilíndrico com 2,00 m de diâmetro, com capacidade de 12,00 m³ de água e 9,00 m de altura, com escada metálica e guarda corpo, abrigo para motor-bomba com portão de ferro.

As cores da pintura deverão ser definidas pela fiscalização da obra.

6.6 – DIQUE:

Serão construídos dois diques de lavagem com alvenaria de embasamento, com 15,00 m de comprimento e 0,80m de altura, sendo 3,60 m de rampa formando um ângulo máximo de 12º.

As alvenarias de embasamento terão 20 cm de espessura preenchidas por aterro compactados, sobre a plataforma será executado um piso de concreto armado com 12 cm de espessura do tipo industrial, assim como todo o piso em volta do dique com dimensões de (20,00x10,00) m.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA 081417456-2

Todo o perímetro do piso receberá uma canaleta de aço galvanizado que destinará todas as águas para a caixa separadora antes da destinação final.

6.7 – GALPÃO:

Será construído um galpão de estrutura metálica com colunas e vigas em treliça UDC75 e terças e vigas em UDC127 e UDC150, com duas águas, estrutura pintada em uma demão com dióxido de ferro e duas demãos de esmalte epóxi branco, cobertos por telha trapezoidal simples, pré-pintada, TP40, espessura de 5,0mm.

Duas calhas de alumínio liso 22, espessura de 0,71mm receberão as águas pluviais com dimensões de (30x40) cm, destinando em 6 tubos de 150 mm classe R para caixas de drenagem com dimensões de (60x60x60) cm, que destinaram essas águas através de tubos de 150 mm instalados em ramal de encaminhamento.

Será executado um piso industrial de concreto armado com espessura de 12,00 cm, no contorno desse piso será construído uma calçada de proteção com largura de 60 cm respeitando as rampas no local de acesso dos veículos.

6.8 – PRÉDIO ADMINISTRATIVO:

6.8.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

O prédio administrativo deve ser locado através de gabaritos.

6.8.2 – MOVIMENTO DE TERRA:

Toda a escavação será para as fundações e será feita de forma manual, o reaterro deve ser bem compactado com soquete.

6.8.3 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS:

Deve ser seguido à risca o projeto estrutural em anexo e qualquer alteração só deve ser realizada após autorização da FISCALIZAÇÃO.

O "fck" mínimo admitido para o concreto é de 25Mpa com seu lançamento através de baldes respeitando todas a normas.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

6.8.4 – PAREDES E PAINÉIS:

As alvenarias serão de bloco cerâmico furado 9x19x19 bem cozido e de boa resistência, todas as esquadrias devem ter vergas e "contra-vergas", se necessário, respeitando as dimensões do orçamento.

6.8.5 – ESQUADRIAS E FERRAGENS:

Serão instaladas portas "semi-oca" do tipo pesada nas dimensões de 70x210cm e 90x210 cm conforme estabelecido em planta.

Todos os cômodos receberão janelas de alumínio e vidro protegidos por grades de alumínio, com peitoril de mármore com largura de 15cm nas dimensões estabelecidas em planta.

6.8.6 – COBERTURA:

O prédio receberá cobertura com ripa, caibro e linha, de madeira de primeira qualidade, com inclinação de 25% coberta com telha cerâmica colonial.

6.8.7 – REVESTIMENTOS:

As alvenarias serão chapiscadas e rebocas ou emboçadas, os banheiros receberão revestimentos cerâmico rejuntados até a altura da laje, e os demais ambientes receberão revestimento cerâmico até a altura de 0,93 cm e revestimento em granito polido com altura de 7 cm e 2 cm de espessura fazendo o fechamento.

Os tetos receberão chapisco e reboco.

A fiscalização definira cores e dimensões das peças.

6.8.8 – PISOS:

Todos os ambientes internos receberão, lastro de concreto com espessura de 5 cm, regularização de base com espessura de 3 cm, piso cerâmico com dimensões e cores a serem definidos pela FISCALIZAÇÃO.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0914747159-2

As portas receberão soleiras de granitos e as extremidades do hall receberá um filete de 4 cm de granito.

O prédio receberá uma calçada de proteção com 60 cm de largura em todo seu perímetro.

6.8.9 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

As instalações devem ser realizadas conforme o projeto em anexo.

6.8.10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações devem ser realizadas conforme o projeto em anexo.

6.8.11 – PINTURAS:

As paredes da edificação receberão tinta látex acrílica com emassamento com massa PVA se for interna ou Acrílica se for externa, em cor a ser definida pela Prefeitura, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos etc.

O acabamento do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. Antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos etc.

A calçada de contorno do prédio e a rampa de acesso receberão pintura para piso do tipo "novacor" de cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Devem ser pintadas todas as portas e janelas indicadas com tinta esmalte em duas demãos com emassamento conforme especificações e seguindo as instruções das embalagens.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0274174598-2

A laje receberá pintura em duas demãos com tinta látex acrílico na cor branca.

6.8.12 – SERVIÇOS DIVERSOS:

Será removido todo o entulho, transportado para confinamento de lixo, cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, pisos e outros serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente na estrutura metálica.

6.9 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A administração local da obra será realizada por um mestre de obras e um engenheiro júnior, que serão responsáveis por todo o andamento da obra para que ela siga o projeto e as normas estabelecidas.

Alexandre Leandro Fructuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

RESUMO DO ORÇAMENTO

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.972,22	0,39%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 50.190,00	6,60%
3	MURO DE CONTORNO	R$ 222.601,66	29,28%
4	CASTELO D´ÁGUA	R$ 30.624,49	4,03%
5	DIQUE	R$ 77.048,94	10,13%
6	GALPÃO	R$ 134.313,76	17,67%
7	PRÉDIO ADMINISTRATIVO	R$ 218.148,09	28,69%
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 24.347,00	3,20%
	VALOR COM ENCARGOS:	R$ 592.335,85	100,00%
	VALOR BDI:	R$ 167.910,31	
	VALOR TOTAL:	R$ 760.246,16	

Setecentos e Sessenta Mil Duzentos e Quarenta e Seis reais e Dezesseis centavos

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061[illegible]7456-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
								R$ 2.315,70	**R$ 2.972,22**
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**								
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R$ 385,95	R$ 495,37	R$ 2.315,70	R$ 2.972,22
								R$ 39.116,00	**R$ 50.190,00**
2	**MOVIMENTO DE TERRA**								
2.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	M2	7.000,00	R$ 0,22	R$ 0,28	R$ 1.540,00	R$ 1.960,00
2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	1.400,00	R$ 8,88	R$ 11,40	R$ 12.432,00	R$ 15.960,00
2.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1.400,00	R$ 12,18	R$ 15,63	R$ 17.052,00	R$ 21.882,00
2.4	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	SEINFRA	M3	1.400,00	R$ 5,78	R$ 7,42	R$ 8.092,00	R$ 10.388,00
								R$ 173.432,47	**R$ 222.601,66**
3	**MURO DE CONTORNO**								
3.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	SEINFRA	M2	466,70	R$ 291,33	R$ 373,92	R$ 135.963,71	R$ 174.508,46
3.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	46,67	R$ 136,66	R$ 175,40	R$ 6.377,92	R$ 8.185,92
3.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.133,40	R$ 22,85	R$ 29,33	R$ 25.898,19	R$ 33.242,62
3.4	C4714	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	SEINFRA	M2	1,00	R$ 88,43	R$ 113,50	R$ 88,43	R$ 113,50
3.5	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	SEINFRA	UN	25,00	R$ 16,52	R$ 21,20	R$ 413,00	R$ 530,00
3.6	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 4.335,86	R$ 5.565,08	R$ 4.335,86	R$ 5.565,08
3.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	8,00	R$ 44,42	R$ 57,01	R$ 355,36	R$ 456,08
								R$ 23.860,14	**R$ 30.624,49**
4	**CASTELO D´ÁGUA**								
4.1	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	SEINFRA	UN	1,00	R$ 23.860,14	R$ 30.624,49	R$ 23.860,14	R$ 30.624,49
								R$ 60.030,53	**R$ 77.048,94**
5	**DIQUE**								
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	26,50	R$ 663,36	R$ 851,42	R$ 17.579,04	R$ 22.562,63
5.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	45,51	R$ 104,47	R$ 134,09	R$ 4.754,43	R$ 6.102,44
5.3	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF 04/2022	SINAPI	M2	200,00	R$ 115,97	R$ 148,85	R$ 23.194,00	R$ 29.770,00
5.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	87,68	R$ 7,42	R$ 9,52	R$ 650,59	R$ 834,71
5.5	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	87,68	R$ 51,72	R$ 66,38	R$ 4.534,81	R$ 5.820,20
5.6	S09563	Canaleta de drenagem em aço galvanizado	ORSE	m	60,00	R$ 112,89	R$ 144,89	R$ 6.773,40	R$ 8.693,40
5.7	101805	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R$ 1.785,60	R$ 2.291,82	R$ 1.785,60	R$ 2.291,82
5.8	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	R$ 256,47	R$ 329,18	R$ 256,47	R$ 329,18
5.9	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	R$ 238,04	R$ 305,52	R$ 238,04	R$ 305,52

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA-CE 0614747458-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.10	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	R$ 264,15	R$ 339,04	R$ 264,15	R$ 339,04
6	GALPÃO							**R$ 104.646,24**	**R$ 134.313,76**
6.1	S12398	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Treliça UDC75, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R3	ORSE	m2	132,00	R$ 390,90	R$ 501,72	R$ 51.598,80	R$ 66.227,04
6.2	S12724	Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada, TP40 - 0,50mm, Kingspan- Isoeste ou similar	ORSE	m2	132,00	R$ 152,14	R$ 195,27	R$ 20.082,48	R$ 25.775,64
6.3	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	SINAPI	M2	132,00	R$ 115,97	R$ 148,85	R$ 15.308,04	R$ 19.648,20
6.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	SEINFRA	M2	33,00	R$ 170,11	R$ 218,34	R$ 5.613,63	R$ 7.205,22
6.5	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	36,00	R$ 67,51	R$ 86,65	R$ 2.430,36	R$ 3.119,40
6.6	104166	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	33,00	R$ 73,33	R$ 94,12	R$ 2.419,89	R$ 3.105,96
6.7	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	6,00	R$ 439,34	R$ 563,89	R$ 2.636,04	R$ 3.383,34
6.8	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	15,48	R$ 294,38	R$ 377,84	R$ 4.557,00	R$ 5.848,96
7	PRÉDIO ADMINISTRATIVO							**R$ 169.965,77**	**R$ 218.148,09**
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							**R$ 356,64**	**R$ 457,90**
7.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	49,88	R$ 7,15	R$ 9,18	R$ 356,64	R$ 457,90
7.2	MOVIMENTO DE TERRA							**R$ 3.238,16**	**R$ 4.156,16**
7.2.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	8,85	R$ 141,99	R$ 182,24	R$ 1.256,61	R$ 1.612,82
7.2.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	8,43	R$ 202,86	R$ 260,37	R$ 1.710,11	R$ 2.194,92
7.2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	8,65	R$ 31,38	R$ 40,28	R$ 271,44	R$ 348,42
7.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							**R$ 47.424,17**	**R$ 60.867,61**
7.3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	4,22	R$ 576,54	R$ 739,99	R$ 2.433,00	R$ 3.122,76
7.3.2	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,90	R$ 20,16	R$ 25,88	R$ 118,94	R$ 152,69
7.3.3	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	28,12	R$ 183,39	R$ 235,38	R$ 5.156,93	R$ 6.618,89
7.3.4	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	35,76	R$ 99,91	R$ 128,23	R$ 3.572,78	R$ 4.585,50
7.3.5	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	71,71	R$ 16,87	R$ 21,65	R$ 1.209,75	R$ 1.552,52
7.3.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	176,14	R$ 14,62	R$ 18,76	R$ 2.575,17	R$ 3.304,39
7.3.7	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	76,80	R$ 13,04	R$ 16,74	R$ 1.001,47	R$ 1.285,63
7.3.8	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4	SINAPI	M2	37,20	R$ 94,99	R$ 121,92	R$ 3.533,63	R$ 4.535,42

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA [illegible]7459-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
7.3.8	92419	UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							
7.3.9	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	43,85	R$ 159,40	R$ 204,59	R$ 6.989,69	R$ 8.971,27
7.3.10	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	96,51	R$ 14,29	R$ 18,34	R$ 1.379,13	R$ 1.769,99
7.3.11	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	94,94	R$ 12,75	R$ 16,36	R$ 1.210,49	R$ 1.553,22
7.3.12	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	112,90	R$ 11,39	R$ 14,62	R$ 1.285,93	R$ 1.650,60
7.3.13	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	9,97	R$ 516,67	R$ 663,15	R$ 5.151,20	R$ 6.611,61
7.3.14	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	9,97	R$ 294,32	R$ 377,76	R$ 2.934,37	R$ 3.766,27
7.3.15	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	M2	29,43	R$ 176,96	R$ 227,13	R$ 5.207,93	R$ 6.684,44
7.3.16	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	12,00	R$ 132,61	R$ 170,20	R$ 1.591,32	R$ 2.042,40
7.3.17	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	15,66	R$ 132,34	R$ 169,86	R$ 2.072,44	R$ 2.660,01
								R$ 11.904,96	**R$ 15.280,60**
7.4	**PAREDES E PAINÉIS**								
7.4.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	116,24	R$ 92,26	R$ 118,42	R$ 10.724,30	R$ 13.765,14
7.4.2	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	21,60	R$ 54,66	R$ 70,16	R$ 1.180,66	R$ 1.515,46
								R$ 9.433,05	**R$ 12.107,32**
7.5	**ESQUADRIAS E FERRAGENS**								
7.5.1	90846	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	R$ 1.468,73	R$ 1.885,11	R$ 2.937,46	R$ 3.770,22
7.5.2	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	R$ 1.035,24	R$ 1.328,73	R$ 2.070,48	R$ 2.657,46
7.5.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,48	R$ 311,95	R$ 400,39	R$ 1.397,54	R$ 1.793,75
7.5.4	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	4,48	R$ 291,54	R$ 374,19	R$ 1.306,10	R$ 1.676,37
7.5.5	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	4,48	R$ 277,82	R$ 356,58	R$ 1.244,63	R$ 1.597,48
7.5.6	C1870	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	SEINFRA	M	5,20	R$ 91,70	R$ 117,70	R$ 476,84	R$ 612,04
								R$ 15.691,67	**R$ 20.140,14**
7.6	**COBERTURA**								
7.6.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	76,25	R$ 178,73	R$ 229,40	R$ 13.628,16	R$ 17.491,75
7.6.2	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	M	36,90	R$ 31,97	R$ 41,03	R$ 1.179,69	R$ 1.514,01
7.6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	36,90	R$ 14,00	R$ 17,97	R$ 516,60	R$ 663,09

Alexandre Leandro Fraguoso
Engenheiro Civil
CREA-CE 17456-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
7.6.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	12,20	R$ 30,10	R$ 38,63	R$ 367,22	R$ 471,29
								R$ 35.614,42	**R$ 45.708,90**
7.7	**REVESTIMENTOS**								
7.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	258,30	R$ 7,42	R$ 9,52	R$ 1.916,59	R$ 2.459,02
7.7.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	258,30	R$ 51,72	R$ 66,38	R$ 13.359,28	R$ 17.145,95
7.7.3	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	112,04	R$ 136,02	R$ 174,58	R$ 15.239,68	R$ 19.559,94
7.7.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	112,04	R$ 11,30	R$ 14,50	R$ 1.266,05	R$ 1.624,58
7.7.5	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	57,09	R$ 14,44	R$ 18,53	R$ 824,38	R$ 1.057,88
7.7.6	C2107	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	57,09	R$ 30,71	R$ 39,42	R$ 1.753,23	R$ 2.250,49
7.7.7	I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	4,62	R$ 271,69	R$ 348,71	R$ 1.255,21	R$ 1.611,04
								R$ 18.864,81	**R$ 24.212,74**
7.8	**PISOS**								
7.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	58,92	R$ 45,88	R$ 58,89	R$ 2.703,25	R$ 3.469,80
7.8.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	58,92	R$ 29,60	R$ 37,99	R$ 1.744,03	R$ 2.238,37
7.8.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	58,92	R$ 127,49	R$ 163,63	R$ 7.511,71	R$ 9.641,08
7.8.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	58,92	R$ 11,30	R$ 14,50	R$ 665,80	R$ 854,34
7.8.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	3,20	R$ 95,24	R$ 122,24	R$ 304,77	R$ 391,17
7.8.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	19,44	R$ 294,38	R$ 377,84	R$ 5.722,75	R$ 7.345,21
7.8.7	C1367	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	SEINFRA	M	7,15	R$ 29,72	R$ 38,15	R$ 212,50	R$ 272,77
								R$ 11.761,53	**R$ 15.095,89**
7.9	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**								
7.9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	R$ 256,47	R$ 329,18	R$ 2.051,76	R$ 2.633,44
7.9.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	6,00	R$ 238,04	R$ 305,52	R$ 1.428,24	R$ 1.833,12
7.9.3	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R$ 667,15	R$ 856,29	R$ 1.334,30	R$ 1.712,58
7.9.4	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 661,55	R$ 849,10	R$ 1.323,10	R$ 1.698,20
7.9.5	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	R$ 72,80	R$ 93,44	R$ 145,60	R$ 186,88
7.9.6	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R$ 47,03	R$ 60,36	R$ 94,06	R$ 120,72
7.9.7	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R$ 55,45	R$ 71,17	R$ 110,90	R$ 142,34
7.9.8	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	2,00	R$ 66,33	R$ 85,13	R$ 132,66	R$ 170,26
7.9.9	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	2,00	R$ 34,26	R$ 43,97	R$ 68,52	R$ 87,94

Alexandre Leandro Fernandes
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
7.9.10	C0225	ARMÁRIO DE EMBUTIR C/ESPELHO (45x60)cm	SEINFRA	UN	2,00	R$ 164,99	R$ 211,76	R$ 329,98	R$ 423,52
7.9.11	00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	SINAPI	UN	2,00	R$ 122,42	R$ 157,13	R$ 244,84	R$ 314,26
7.9.12	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 4.497,57	R$ 5.772,63	R$ 4.497,57	R$ 5.772,63
								R$ 7.149,15	**R$ 9.175,93**
7.10	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								
7.10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	22,00	R$ 264,15	R$ 339,04	R$ 5.811,30	R$ 7.458,88
7.10.2	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	7,00	R$ 28,80	R$ 36,96	R$ 201,60	R$ 258,72
7.10.3	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R$ 57,16	R$ 73,36	R$ 571,60	R$ 733,60
7.10.4	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R$ 30,44	R$ 39,07	R$ 182,64	R$ 234,42
7.10.5	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R$ 382,01	R$ 490,31	R$ 382,01	R$ 490,31
								R$ 7.882,76	**R$ 10.117,89**
7.11	**PINTURA**								
7.11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	124,89	R$ 12,83	R$ 16,47	R$ 1.602,34	R$ 2.056,94
7.11.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	124,89	R$ 21,07	R$ 27,04	R$ 2.631,43	R$ 3.377,03
7.11.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	64,00	R$ 16,25	R$ 20,86	R$ 1.040,00	R$ 1.335,04
7.11.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	64,00	R$ 22,85	R$ 29,33	R$ 1.462,40	R$ 1.877,12
7.11.5	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	25,92	R$ 25,57	R$ 32,82	R$ 662,77	R$ 850,69
7.11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	11,40	R$ 17,80	R$ 22,85	R$ 202,92	R$ 260,49
7.11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	11,40	R$ 24,64	R$ 31,63	R$ 280,90	R$ 360,58
								R$ 644,45	**R$ 827,01**
7.12	**SERVIÇOS DIVERSOS**								
7.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	49,88	R$ 12,92	R$ 16,58	R$ 644,45	R$ 827,01
								R$ 18.969,00	**R$ 24.347,00**
8	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**								
8.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		%	100,00	R$ 189,69	R$ 243,47	R$ 18.969,00	R$ 24.347,00

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 592.335,85**
VALOR BDI:	**R$ 167.910,31**
VALOR TOTAL:	**R$ 760.246,16**

Setecentos e Sessenta Mil Duzentos e Quarenta e Seis reais e Dezesseis centavos

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 061 27458-2

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL: AV. PROJETADA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
DATA: 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

PLACA DA OBRA

PLACAS PADRÃO DE OBRA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m²	PLACA DA OBRA
				TOTAL	=	**6,00**	**m²**	

MOVIMENTO DE TERRA

LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
100,00	x	70,00	x	1,00	=	7000,00	m²	TERRENO
				TOTAL	=	**7000,00**	**m²**	

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
100,00	x	70,00	x	0,20	x	1,00	=	1400,00	m³	TERRENO
						TOTAL	=	**1400,00**	**m³**	

REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
100,00	x	70,00	x	0,20	x	1,00	=	1400,00	m³	TERRENO
						TOTAL	=	**1400,00**	**m³**	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
100,00	x	70,00	x	0,20	x	1,00	=	1400,00	m³	TERRENO
						TOTAL	=	**1400,00**	**m³**	

MURO DE CONTORNO

MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
233,35	x	2,00	x	1,00	=	466,70	m²	MURO CONTORNO
				TOTAL	=	**466,70**	**m²**	

CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
233,35	x	0,20	x	1,00	=	46,67	m²	CHAPIM MURO CONTORNO
				TOTAL	=	**46,67**	**m²**	

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
233,35	x	2,00	x	2,00	=	933,40	m²	MURO CONTORNO
100,00	x	2,00	x	1,00	=	200,00	m²	MURO INTERNO EXISTENTE
				TOTAL	=	**1133,40**	**m²**	

PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	m²	LOGO PREFEITURA
				TOTAL	=	**1,00**	**m²**	

LETREIRO - LETRA EM PAREDES

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
1,00	x	25,00	=	25,00	UN	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
		TOTAL	=	**25,00**	**UN**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17459-2

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL: AV. PROJETADA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
DATA: 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO

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

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	m²	PINTURA PORTÃO
				TOTAL	=	8,00	m²	

CASTELO D´ÁGUA

RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
1,00	x	1,00	=	1,00	UN	CASTELO D´ÁGUA
		TOTAL	=	1,00	UN	

DIQUE

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
3,60	x	0,20	x	0,80	x	8,00	=	4,61	m³	ALVENARIA LATERAL DIQUE
11,40	x	0,20	x	1,20	x	8,00	=	21,89	m³	ALVENARIA LATERAL DIQUE
						TOTAL	=	26,50	m³	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
3,60	x	0,60	x	0,40	x	2,00	=	1,73	m³	ATERRO DIQUE
11,40	x	0,60	x	0,80	x	8,00	=	43,78	m³	ATERRO DIQUE
						TOTAL	=	45,51	m³	

EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
20,00	x	10,00	x	1,00	=	200,00	m²	PISO DIQUE
				TOTAL	=	200,00	m²	

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
3,60	x	0,40	x	8,00	=	11,52	m²	PAREDES DIQUE
11,40	x	0,80	x	8,00	=	72,96	m²	PAREDES DIQUE
1,00	x	0,80	x	4,00	=	3,20	m²	PAREDES DIQUE
				TOTAL	=	87,68	m²	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
3,60	x	0,40	x	8,00	=	11,52	m²	PAREDES DIQUE
11,40	x	0,80	x	8,00	=	72,96	m²	PAREDES DIQUE
1,00	x	0,80	x	4,00	=	3,20	m²	PAREDES DIQUE
				TOTAL	=	87,68	m²	

Canaleta de drenagem em aço galvanizado

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
20,00	x	2,00	=	40,00	m	CANALETA DRENAGEM
10,00	x	2,00	=	20,00	m	CANALETA DRENAGEM
		TOTAL	=	60,00	m	

Fornecimento e instalação de caixa separadora de água e óleo 1000l/h - dim.: 1,05x,045x0,45m

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17456-2

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL: AV. PROJETADA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
DATA: 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

GALPÃO

Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Treliça UDC75, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R3

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
16,50	x	8,00	x	1,00	=	132,00	m²	ESTRUTURA GARAGEM COBERTA
				TOTAL	=	**132,00**	**m²**	

Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada, TP40 - 0,50mm, Kingspan- Isoeste ou similar

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
16,50	x	8,00	x	1,00	=	132,00	m²	TELHAMENTO
				TOTAL	=	**132,00**	**m²**	

EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
16,50	x	8,00	x	1,00	=	132,00	m²	PISO GARAGEM COBERTA
				TOTAL	=	**132,00**	**m²**	

CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
16,50	x	1,00	x	2,00	=	33,00	m²	CALHAS COBERTA
				TOTAL	=	**33,00**	**m²**	

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
6,00	x	6,00	=	36,00	m	DESCIDAS DÁGUA
		TOTAL	=	**36,00**	**m**	

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
16,50	x	2,00	=	33,00	m	RAMAL ÁGUA
		TOTAL	=	**33,00**	**m**	

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
1,00	x	6,00	=	6,00	UN	CAIXA DRENAGEM
		TOTAL	=	**6,00**	**UN**	

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		DESCRIÇÃO
25,80	x	0,60	x	1,00	=	15,48	m²	CALÇADA DE PROTEÇÃO
				TOTAL	=	**15,48**	**m²**	

PRÉDIO ADMINISTRATIVO

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
11,60	x	4,30	x	1,00	=	49,88	m²	LOCAÇÃO
				TOTAL	=	**49,88**	**m²**	

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		QUANTIDADE		TOTAL		
0,70	x	0,55	x	1,50	x	12,00	=	6,93	m³	SAPATAS
0,80	x	0,80	x	1,50	x	2,00	=	1,92	m³	SAPATAS
						TOTAL	=	**8,85**	**m³**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7459-2

MEMORIAL DE CÁLCULO

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		QUANTIDADE		TOTAL		
11,60	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	3,71	m³	BALDRAME
2,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,40	m³	BALDRAME
5,65	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,90	m³	BALDRAME
5,35	x	0,40	x	0,40	x	4,00	=	3,42	m³	BALDRAME
						TOTAL	=	**8,43**	**m³**	

REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

COMPRIMENTO		LARGURA		ESPESSURA		QUANTIDADE		TOTAL		
0,70	x	0,55	x	0,75	x	12,00	=	3,47	m³	SAPATAS
0,80	x	0,80	x	0,75	x	2,00	=	0,96	m³	SAPATAS
11,60	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	1,86	m³	BALDRAME
2,50	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,20	m³	BALDRAME
5,65	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,45	m³	BALDRAME
5,35	x	0,20	x	0,40	x	4,00	=	1,71	m³	BALDRAME
						TOTAL	=	**8,65**	**m³**	

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL		
11,60	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	1,86	m³	BALDRAME
2,50	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,20	m³	BALDRAME
5,65	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,45	m³	BALDRAME
5,35	x	0,20	x	0,40	x	4,00	=	1,71	m³	BALDRAME
						TOTAL	=	**4,22**	**m³**	

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,70	x	0,55	x	12,00	=	4,62	m²	SAPATAS
0,80	x	0,80	x	2,00	=	1,28	m²	SAPATAS
					TOTAL =	**5,90**	**m²**	

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA,

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
28,12	x	1,00	=	28,12	m²	SAPATAS
			TOTAL =	**28,12**	**m²**	

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
35,76	x	1,00	=	35,76	m²	VIGA BALDRAME
			TOTAL =	**35,76**	**m²**	

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
25,60	x	1,00	=	25,60	Kg	SAPATAS
46,11	x	1,00	=	46,11	Kg	VIGA BALDRAME
			TOTAL =	**71,71**	**Kg**	

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
81,20	x	1,00	=	81,20	Kg	SAPATAS
94,94	x	1,00	=	94,94	Kg	VIGA BALDRAME
			TOTAL =	**176,14**	**Kg**	

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
76,80	x	1,00	=	76,80	Kg	SAPATAS
			TOTAL =	**76,80**	**Kg**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17459-2

SENADOR POMPEU	**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES **LOCAL:** AV. PROJETADA **CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU **DATA:** 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
37,20	x	1,00	=	37,20	m²	PILARES
		TOTAL =		**37,20**	**m²**	

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
43,85	x	1,00	=	43,85	m²	VIGA
		TOTAL =		**43,85**	**m²**	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
50,40	x	1,00	=	50,40	Kg	PILAR
46,11	x	1,00	=	46,11	Kg	VIGA
		TOTAL =		**96,51**	**Kg**	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
94,94	x	1,00	=	94,94	Kg	VIGA
		TOTAL =		**94,94**	**Kg**	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -

PESO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
112,90	x	1,00	=	112,90	Kg	PILAR
		TOTAL =		**112,90**	**Kg**	

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO

VOLUME	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
2,75	x	1,00	=	2,75	m³	SAPATAS
2,68	x	1,00	=	2,68	m³	BALDRAME
1,86	x	1,00	=	1,86	m³	PILAR
2,68	x	1,00	=	2,68	m³	VIGA
		TOTAL =		**9,97**	**m³**	

LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

VOLUME	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
2,75	x	1,00	=	2,75	m³	SAPATAS
2,68	x	1,00	=	2,68	m³	BALDRAME
1,86	x	1,00	=	1,86	m³	PILAR
2,68	x	1,00	=	2,68	m³	VIGA
		TOTAL =		**9,97**	**m³**	

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	LAJE
				TOTAL =		**29,43**	**m²**	

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	LAJE
				TOTAL =		**12,00**	**m²**	

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	LAJE
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	LAJE
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	LAJE
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	LAJE
				TOTAL =		**15,66**	**m²**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7456-2

SENADOR POMPEU	**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES **LOCAL:** AV. PROJETADA **CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU **DATA:** 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
11,60	x	2,70	x	2,00	=	62,64	m²	ALVENARIAS
5,35	x	2,70	x	1,00	=	14,45	m²	ALVENARIAS
4,00	x	2,70	x	3,00	=	32,40	m²	ALVENARIAS
2,50	x	2,70	x	1,00	=	6,75	m²	ALVENARIAS
				TOTAL	**=**	**116,24**	**m²**	

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
1,30	x	2,00	=	2,60	m	PORTAS 70 CM
1,50	x	2,00	=	3,00	m	PORTAS 90 CM
1,20	x	4,00	=	4,80	m	JANELAS W.C.
2,80	x	4,00	=	11,20	m	JANELAS
		TOTAL	**=**	**21,60**	**m**	

ESQUADRIAS E FERRAGENS

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
1,00	x	2,00	=	2,00	UN	ADM. E DEPÓSITO
		TOTAL	**=**	**2,00**	**UN**	

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

UNIDADE	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
1,00	x	2,00	=	2,00	UN	W.C.
		TOTAL	**=**	**2,00**	**UN**	

JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,60	x	0,40	x	2,00	=	0,48	m²	W.C.
2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²	ADM. E DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**4,48**	**m²**	

VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO

LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,60	x	0,40	x	2,00	=	0,48	m²	W.C.
2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²	ADM. E DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**4,48**	**m²**	

GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO

LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,60	x	0,40	x	2,00	=	0,48	m²	W.C.
2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00	m²	ADM. E DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**4,48**	**m²**	

PEITORIL DE MARMORE L= 15cm

LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,60	x	2,00	=	1,20	m	W.C.
2,00	x	2,00	=	4,00	m	ADM. E DEPÓSITO
		TOTAL	**=**	**5,20**	**m**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0617159-2

SENADOR POMPEU	**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES **LOCAL:** AV. PROJETADA **CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU **DATA:** 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

COBERTURA

COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

ALTURA	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
12,20	x	6,25	x	1,00	=	76,25	m²	COBERTA
				TOTAL	**=**	**76,25**	**m²**	

BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
12,20	x	2,00	=	24,40	m	COBERTA
6,25	x	2,00	=	12,50	m	COBERTA
		TOTAL =		**36,90**	**m**	

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
12,20	x	2,00	=	24,40	m	COBERTA
6,25	x	2,00	=	12,50	m	COBERTA
		TOTAL =		**36,90**	**m**	

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
12,20	x	1,00	=	12,20	m	COBERTA
		TOTAL =		**12,20**	**m**	

REVESTIMENTOS

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
11,60	x	3,00	x	4,00	=	139,20	m²	ALVENARIAS
5,35	x	3,00	x	2,00	=	32,10	m²	ALVENARIAS
4,00	x	3,00	x	6,00	=	72,00	m²	ALVENARIAS
2,50	x	3,00	x	2,00	=	15,00	m²	ALVENARIAS
				TOTAL	**=**	**258,30**	**m²**	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
11,60	x	3,00	x	4,00	=	139,20	m²	ALVENARIAS
5,35	x	3,00	x	2,00	=	32,10	m²	ALVENARIAS
4,00	x	3,00	x	6,00	=	72,00	m²	ALVENARIAS
2,50	x	3,00	x	2,00	=	15,00	m²	ALVENARIAS
				TOTAL	**=**	**258,30**	**m²**	

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
2,30	x	3,00	x	4,00	=	27,60	m²	W.C.
1,93	x	3,00	x	4,00	=	23,16	m²	W.C.
32,00	x	0,93	x	1,00	=	29,76	m²	FACHADA EXTERNA
13,10	x	0,93	x	1,00	=	12,18	m²	ADMINISTRAÇÃO
20,80	x	0,93	x	1,00	=	19,34	m²	DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**112,04**	**m²**	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
2,30	x	3,00	x	4,00	=	27,60	m²	W.C.
1,93	x	3,00	x	4,00	=	23,16	m²	W.C.
32,00	x	0,93	x	1,00	=	29,76	m²	FACHADA EXTERNA
13,10	x	0,93	x	1,00	=	12,18	m²	ADMINISTRAÇÃO
20,80	x	0,93	x	1,00	=	19,34	m²	DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**112,04**	**m²**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0214174598-2

MEMORIAL DE CÁLCULO

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**57,09**	**m²**	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**57,09**	**m²**	

GRANITO POLIDO CINZA E=2cm

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
32,00	x	0,07	x	1,00	=	2,24	m²	FACHADA EXTERNA
13,10	x	0,07	x	1,00	=	0,92	m²	ADMINISTRAÇÃO
20,80	x	0,07	x	1,00	=	1,46	m²	DEPÓSITO
				TOTAL	**=**	**4,62**	**m²**	

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
5,80	x	1,35	x	1,00	=	7,83	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**58,92**	**m²**	

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
5,80	x	1,35	x	1,00	=	7,83	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**58,92**	**m²**	

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
5,80	x	1,35	x	1,00	=	7,83	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**58,92**	**m²**	

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
5,80	x	1,35	x	1,00	=	7,83	m²	HALL
				TOTAL	**=**	**58,92**	**m²**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA 0714171456-2

MEMORIAL DE CÁLCULO

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
0,90	x	2,00	=	1,80	m	PISO
0,70	x	2,00	=	1,40	m	PISO
		TOTAL =		**3,20**	**m**	

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
32,40	x	0,60	x	1,00	=	19,44	m²	CALÇADA
				TOTAL	=	**19,44**	**m²**	

FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm

COMPRIMENTO	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
7,15	x	1,00	=	7,15	m	PISO
		TOTAL =		**7,15**	**m**	

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

CONFORME PROJETO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME PROJETO

PINTURA

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
13,10	x	2,00	x	1,00	=	26,20	m²	ADMINISTRAÇÃO
20,80	x	2,00	x	1,00	=	41,60	m²	DEPÓSITO
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
				TOTAL	=	**124,89**	**m²**	

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
13,10	x	2,00	x	1,00	=	26,20	m²	ADMINISTRAÇÃO
20,80	x	2,00	x	1,00	=	41,60	m²	DEPÓSITO
5,50	x	5,35	x	1,00	=	29,43	m²	DEPÓSITO
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m²	ADMNISTRAÇÃO
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,93	x	1,00	=	4,83	m²	W.C
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	m²	HALL
				TOTAL	=	**124,89**	**m²**	

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
32,00	x	2,00	x	1,00	=	64,00	m²	FACHADA EXTERNA
				TOTAL	=	**64,00**	**m²**	

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
32,00	x	2,00	x	1,00	=	64,00	m²	FACHADA EXTERNA
				TOTAL	=	**64,00**	**m²**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17456-2

SENADOR POMPEU	**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES **LOCAL:** AV. PROJETADA **CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU **DATA:** 18/03/2025

MEMORIAL DE CÁLCULO

PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
32,40	x	0,60	x	1,00	=	19,44	m²	CALÇADA
32,40	x	0,20	x	1,00	=	6,48	m²	CALÇADA
				TOTAL	=	**25,92**	**m²**	

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
6,40	x	1,00	=	6,40	m²	PORTAS
2,00	x	1,00	=	2,00	m²	ALIZAR
3,00	x	1,00	=	3,00	m²	FORRAMENTO
		TOTAL	=	**11,40**	**m²**	

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
6,40	x	1,00	=	6,40	m²	PORTAS
2,00	x	1,00	=	2,00	m²	ALIZAR
3,00	x	1,00	=	3,00	m²	FORRAMENTO
		TOTAL	=	**11,40**	**m²**	

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
11,60	x	4,30	x	1,00	=	49,88	m²	LIMPEZA
				TOTAL	=	**49,88**	**m²**	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17456-2

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.972,22	100,00 % R$ 2.972,22			**100,00 %** **R$ 2.972,22**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 50.190,00	100,00 % R$ 50.190,00			**100,00 %** **R$ 50.190,00**
3	MURO DE CONTORNO	R$ 222.145,58	100,00 % R$ 222.145,58			**100,00 %** **R$ 222.145,58**
4	CASTELO D´ÁGUA	R$ 30.624,49		100,00 % R$ 30.624,49		**100,00 %** **R$ 30.624,49**
5	DIQUE	R$ 77.048,94			100,00 % R$ 77.048,94	**100,00 %** **R$ 77.048,94**
6	GALPÃO	R$ 134.313,76			100,00 % R$ 134.313,76	**100,00 %** **R$ 134.313,76**
	PRÉDIO ADMINISTRATIVO	R$ 218.148,09		100,00 % R$ 218.148,09		**100,00 %** **R$ 218.148,09**
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 24.347,00	38,05 % R$ 9.264,03	33,74 % R$ 8.214,68	28,21 % R$ 6.868,29	**100,00 %** **R$ 24.347,00**
		R$ 759.790,08	**R$ 284.571,83** **R$ 284.571,83**	**R$ 256.987,26** **R$ 541.559,09**	**R$ 218.230,99** **R$ 759.790,08**	**R$ 759.790,08**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

COMPOSIÇÃO DO BDI

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	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	4,50%
	TOTAL	**10,15%**

BDI = 28,35%

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17156-2

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**36,80%**	**36,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%
B2	Feriados	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,51%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,37%	8,64%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**47,44%**	**18,32%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,35%	1,79%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,71%	2,06%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
	TOTAL	**10,41%**	**7,92%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,46%	6,74%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
	TOTAL	**17,89%**	**7,07%**

A + B + C + D = 112,54% 70,11%

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061.2715E-2

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
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	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	**8,58%**	**3,55%**

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06[illegible]17458-2

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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	Feriados	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%

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7459-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 36,3000	R$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 87,5300	R$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 46,7500	R$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 50,5300	R$ 75,7950
					TOTAL Material:	R$ 177,4435

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,4600	R$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 200,3400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R$ 653,5500	R$ 8,1694
					TOTAL Serviço:	R$ 8,1694

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 385,95**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 109,42**
VALOR COM BDI:	**R$ 495,37**

C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	R$ 277,5820	R$ 0,1665
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,1665

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	R$ 18,4600	R$ 0,0554
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,0554

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 0,22**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 0,06**
VALOR COM BDI:	**R$ 0,28**

C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 277,5820	R$ 8,3275
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,3275

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 18,4600	R$ 0,5538
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,5538

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 8,88**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 2,52**
VALOR COM BDI:	**R$ 11,40**

Alexandre Leandro Fruttuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 70,4941	R$ 0,0000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R$ 213,8811	R$ 1,9012
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R$ 80,3845	R$ 0,1465
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R$ 225,7606	R$ 0,5920
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R$ 4,8946	R$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R$ 6,8842	R$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R$ 307,8011	R$ 1,3680
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R$ 37,2018	R$ 0,0281
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R$ 124,7249	R$ 0,4601
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4,5250

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R$ 18,4600	R$ 0,4102
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,4102

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 0,4200	R$ 0,4200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R$ 4,8100	R$ 6,0943
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R$ 3,6600	R$ 0,7320
					TOTAL Serviço:	R$ 7,2463

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 12,18**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 3,45**
VALOR COM BDI:	**R$ 15,63**

C2529 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03330000	R$ 173,7102	R$ 5,7845
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 5,7845

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 5,78**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 1,64**
VALOR COM BDI:	**R$ 7,42**

C4912 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 25,1770	R$ 0,7553
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,7553

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 0[illegible]7456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 7,1000	R$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 16,5300	R$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R$ 119,5800	R$ 9,5664
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R$ 83,5800	R$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 100,5000	R$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R$ 0,7100	R$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 113,2500	R$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R$ 100,5000	R$ 1,0050
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R$ 7,3500	R$ 3,3075
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R$ 0,4700	R$ 8,4600
					TOTAL Material:	R$ 110,7849

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,1000	R$ 2,8650
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R$ 24,1600	R$ 77,3120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R$ 18,4600	R$ 95,9920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 179,7930

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 291,33**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 82,59**
VALOR COM BDI:	**R$ 373,92**

C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 25,1770	R$ 0,5035
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,5035

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R$ 7,1000	R$ 9,5850
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 119,5800	R$ 4,7832
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 35,9500	R$ 35,9500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R$ 0,7100	R$ 12,3256
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R$ 100,5000	R$ 9,0450
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 17,0000	R$ 0,3400
					TOTAL Material:	R$ 72,3594

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,7940

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 136,66**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 38,74**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
[illegible]

VALOR COM BDI: R$ 175,40

C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R$ 20,2900	R$ 1,0145
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 12,7800	R$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R$ 0,7000	R$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R$ 22,2000	R$ 3,7740
					TOTAL Material:	R$ 6,4971

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490

VALOR COM ENCARGOS: R$ 22,85

VALOR BDI (28.35%): R$ 6,48

VALOR COM BDI: R$ 29,33

C4714 PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,07000000	R$ 20,2900	R$ 1,4203
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,15000000	R$ 12,7800	R$ 1,9170
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
I2100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	0,30000000	R$ 19,7700	R$ 5,9310
					TOTAL Material:	R$ 9,5483

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,60000000	R$ 19,1000	R$ 30,5600
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 78,8800

VALOR COM ENCARGOS: R$ 88,43

VALOR BDI (28.35%): R$ 25,07

VALOR COM BDI: R$ 113,50

C1621 LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,07000000	R$ 12,0800	R$ 0,8456
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R$ 0,7000	R$ 0,3500
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,30000000	R$ 2,1200	R$ 0,6360
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 18,2200	R$ 1,4576
					TOTAL Material:	R$ 3,2892

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7156-2

TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,2310
VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 16,52**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 4,68**
VALOR COM BDI:	**R$ 21,20**

C2904 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	39,00000000	R$ 8,7900	R$ 342,8100
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	10,00000000	R$ 9,1800	R$ 91,8000
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	8,00000000	R$ 17,3900	R$ 139,1200
I2365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	SEINFRA	UN	10,85000000	R$ 13,0600	R$ 141,7010
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	7,20000000	R$ 51,6700	R$ 372,0240
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	21,60000000	R$ 72,8600	R$ 1.573,7760
					TOTAL Material:	R$ 2.661,2310

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 24,1600	R$ 144,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R$ 18,4600	R$ 221,5200
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 25,0000	R$ 75,0000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 441,4800

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	13,60000000	R$ 11,9600	R$ 162,6560
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,02700000	R$ 12,5200	R$ 25,3780
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,54420000	R$ 495,6500	R$ 269,7327
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	10,00000000	R$ 77,5400	R$ 775,4000
					TOTAL Serviço:	R$ 1.233,1667

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 4.335,86**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 1.229,22**
VALOR COM BDI:	**R$ 5.565,08**

C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 20,2900	R$ 0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R$ 2,1400	R$ 0,6420
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 28,8100	R$ 3,4572
					TOTAL Material:	R$ 9,8087

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,6080

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 44,42**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 12,59**

Alexandre Leonardo Frutuoso
Engenheiro Civil
CNPJ 07.[illegible]17156-2

VALOR COM BDI: R$ 57,01

C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6721	RESERVATÓRIO PRÉ-MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M, CISTERNA CAP.=4,5M3, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO, ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 23.615,5500	R$ 23.615,5500
					TOTAL Material:	R$ 23.615,5500

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	5,00000000	R$ 48,9200	R$ 244,6000
					TOTAL Serviço:	R$ 244,6000

VALOR COM ENCARGOS: R$ 23.860,14

VALOR BDI (28.35%): R$ 6.764,35

VALOR COM BDI: R$ 30.624,49

C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R$ 0,5300	R$ 124,5500
					TOTAL Material:	R$ 124,5500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R$ 24,1600	R$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R$ 18,4600	R$ 169,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 375,1920

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 545,3800	R$ 163,6140
					TOTAL Serviço:	R$ 163,6140

VALOR COM ENCARGOS: R$ 663,36

VALOR BDI (28.35%): R$ 188,06

VALOR COM BDI: R$ 851,42

C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,9407	R$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,0941	R$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,0862

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 70,0000	R$ 77,0000
					TOTAL Material:	R$ 77,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,4600	R$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,3830

Alexandre Leandro Fructuoso
Engenheiro Civil
CNPJ 024.147.459-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 104,47
VALOR BDI (28.35%):	R$ 29,62
VALOR COM BDI:	R$ 134,09

103913 EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,00429500	R$ 10,37	R$ 0,04
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,04

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042409	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATACAO DO CONCRETO	SINAPI	KG	0,40000000	R$ 14,96	R$ 5,98
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,12715700	R$ 480,00	R$ 61,03
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00177000	R$ 13,87	R$ 0,02
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05133300	R$ 4,01	R$ 0,20
00043614	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,06416700	R$ 16,83	R$ 1,07
					TOTAL Material:	R$ 68,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03200600	R$ 26,59	R$ 0,85
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06519900	R$ 26,98	R$ 1,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09514700	R$ 21,75	R$ 2,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97115	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	KG	0,02337300	R$ 63,58	R$ 1,48
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 1,78	R$ 1,78
97090	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,20000000	R$ 12,74	R$ 28,02
97116	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	KG	0,52600000	R$ 22,23	R$ 11,69
					TOTAL Serviço:	R$ 42,97

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 115,97
VALOR BDI (28.35%):	R$ 32,88
VALOR COM BDI:	R$ 148,85

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,7100	R$ 1,7253
					TOTAL Material:	R$ 2,2351

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,1850

VALOR COM ENCARGOS: R$ 7,42

VALOR BDI (28.35%): R$ 2,10

VALOR COM BDI: R$ 9,52

C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 1.045,7200	R$ 26,1430
					TOTAL Serviço:	R$ 26,1430

VALOR COM ENCARGOS: R$ 51,72

VALOR BDI (28.35%): R$ 14,66

VALOR COM BDI: R$ 66,38

S09563 Canaleta de drenagem em aço galvanizado (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,75000000	R$ 3,78	R$ 2,84
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,75000000	R$ 3,89	R$ 2,92
S10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE	h	2,00000000	R$ 4,48	R$ 8,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 14,72

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00494	Chapa de aço galvanizado nº 26 - (4,0KG/M²) - e=0,5mm - dimensões 2,00x1,00m	ORSE	m2	0,40000000	R$ 50,35	R$ 20,14
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,25000000	R$ 51,84	R$ 12,96
I02446	Zarcão anticorrosivo	ORSE	l	0,15000000	R$ 14,94	R$ 2,24
					TOTAL Material:	R$ 35,34

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	ORSE	h	0,75000000	R$ 19,13	R$ 14,35
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,75000000	R$ 13,65	R$ 10,24
I06160S	Soldador (horista)	ORSE	h	2,00000000	R$ 19,13	R$ 38,26
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 62,85

VALOR COM ENCARGOS: R$ 112,89

VALOR BDI (28.35%): R$ 32,00

VALOR COM BDI: R$ 144,89

101805 CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 (UN)

Alexandre Leandro Fructuoso
Engenheiro Civil
CREA [illegible]7458-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13800000	R$ 63,32	R$ 8,73
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,06770000	R$ 152,69	R$ 10,33
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 19,06

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	50,09070000	R$ 5,89	R$ 295,03
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	25,20000000	R$ 3,65	R$ 91,98
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00950000	R$ 8,82	R$ 0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20720000	R$ 11,46	R$ 2,37
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02180000	R$ 13,87	R$ 0,30
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,24640000	R$ 4,01	R$ 0,98
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,77280000	R$ 20,49	R$ 15,83
					TOTAL Material:	R$ 406,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,57860000	R$ 26,98	R$ 339,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,88320000	R$ 21,75	R$ 214,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 554,32

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,31940000	R$ 774,73	R$ 247,44
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,05210000	R$ 507,62	R$ 26,44
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,96160000	R$ 10,57	R$ 31,30
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,22790000	R$ 485,53	R$ 110,65
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,07380000	R$ 1.011,42	R$ 74,64
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,16770000	R$ 1.498,91	R$ 251,36
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,01800000	R$ 2.953,62	R$ 53,16
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,69000000	R$ 6,31	R$ 10,66
					TOTAL Serviço:	R$ 805,65

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 1.785,60
VALOR BDI (28.35%):	R$ 506,22
VALOR COM BDI:	R$ 2.291,82

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA-CE 17456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R$ 119,5800	R$ 0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R$ 0,9600	R$ 2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R$ 0,7100	R$ 1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,7900	R$ 1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 2,6500	R$ 10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,9400	R$ 5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,1800	R$ 4,3600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,3900	R$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,1200	R$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 4,3300	R$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	R$ 8,5600	R$ 42,8000
					TOTAL Material:	R$ 82,5795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 19,1000	R$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 23,4800	R$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 173,8900

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 256,47**
VALOR BDI (28,35%):	**R$ 72,71**
VALOR COM BDI:	**R$ 329,18**

C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 119,5800	R$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R$ 0,9600	R$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R$ 0,7100	R$ 2,1300
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,8200	R$ 8,8200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 2,3600	R$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,2500	R$ 3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 16,9800	R$ 16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 3,9300	R$ 3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R$ 15,8200	R$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 6,9100	R$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R$ 10,7500	R$ 5,3750
					TOTAL Material:	R$ 64,1489

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 19,1000	R$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 23,4800	R$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 173,8900

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 09[illegible]17456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 238,04
VALOR BDI (28.35%):	R$ 67,48
VALOR COM BDI:	R$ 305,52

C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R$ 2,1100	R$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,9300	R$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,2000	R$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,7300	R$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R$ 11,0900	R$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 4,5700	R$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,9000	R$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 0,7500	R$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 24,7400	R$ 24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 1,1800	R$ 2,3600
					TOTAL Material:	R$ 88,2490

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 19,1000	R$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1500	R$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 175,9000

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 264,15
VALOR BDI (28.35%):	R$ 74,89
VALOR COM BDI:	R$ 339,04

2398 Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Treliça UDC75, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R3 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,78	R$ 0,72
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,67000000	R$ 3,89	R$ 2,61
S10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE	h	0,19000000	R$ 4,48	R$ 0,85
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 4,18

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02454	Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - I 1620/57 - 184,0 hp)	ORSE	h	0,22000000	R$ 143,72	R$ 31,62
I04983	Furadeira Industrial	ORSE	h	0,19000000	R$ 2,78	R$ 0,53
I08904	Máquina de solda elétrica	ORSE	h	0,19000000	R$ 4,00	R$ 0,76
					TOTAL Equipamento:	R$ 32,91

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 19,13	R$ 3,63
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,67000000	R$ 13,65	R$ 9,15
I06160S	Soldador (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 19,13	R$ 3,63
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,41

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA-CE 17458-2

S12410	Coluna metálica, em perfis UDC75x38x3,84, diagonais duplas, diversos usos ou composição de pórticos até 10,0m de vão, largura 0,50m, PDmax. 7,00 , pintura 01 demão de epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco	ORSE	m	0,30000000	R$ 432,48	R$ 129,74
S12414	Terça metálica, em perfil UDC127x50x5,13, p/ uso em coberturas de pórticos diversos vãos, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco	ORSE	m	1,00000000	R$ 83,83	R$ 83,83
S12384	Treliça metálica Pratt, em perfis UDC75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternin, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco - Executada	ORSE	m	0,20000000	R$ 342,35	R$ 68,47
S12415	Viga metálica, em perfil UDC150x50x4,75, para travamento de colunas ou apoio e alvenarias, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco	ORSE	m	0,63000000	R$ 83,42	R$ 52,55
I00160	Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	ORSE	pxd	5,62000000	R$ 0,50	R$ 2,81
					TOTAL Serviço:	R$ 337,40
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 390,90**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 110,82**
					VALOR COM BDI:	**R$ 501,72**

S12724 Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada, TP40 - 0,50mm, Kingspan- Isoeste ou similar (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,78	R$ 1,13
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,89	R$ 1,17
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,30

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07696	Massa 3M p/calafetação	ORSE	kg	0,00400000	R$ 32,66	R$ 0,13
I04299S	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	ORSE	un	1,00000000	R$ 1,75	R$ 1,75
I13478	Telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada, TP40 - 0,50mm, Kingspan- Isoeste ou similar	ORSE	m²	1,06000000	R$ 130,32	R$ 138,14
					TOTAL Material:	R$ 140,02

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 19,13	R$ 5,74
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 13,65	R$ 4,10
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,84
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 152,14**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 43,13**
					VALOR COM BDI:	**R$ 195,27**

C4910 CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0632	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHI)	SEINFRA	H	0,01830000	R$ 61,4460	R$ 1,1245
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,01320000	R$ 128,4306	R$ 1,6953
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,8198

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9375	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, DIMENSÕES 2,0X1,0M, ESP. = 0,80MM (2,16KG/M2)	SEINFRA	KG	2,03500000	R$ 35,0000	R$ 71,2250

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17458-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

I6804	MASTIQUE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,16000000	R$ 78,2900	R$ 12,5264
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,02500000	R$ 14,2000	R$ 0,3550
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,00490000	R$ 63,0700	R$ 0,3090
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,18000000	R$ 147,1300	R$ 26,4834
					TOTAL Material:	R$ 110,8988

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 19,1000	R$ 17,1900
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,63300000	R$ 18,4600	R$ 11,6852
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,53900000	R$ 24,1600	R$ 13,0222
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 56,3934

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 170,11**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 48,23**
VALOR COM BDI:	**R$ 218,34**

89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07300000	R$ 1,97	R$ 0,14
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R$ 58,95	R$ 61,03
					TOTAL Material:	R$ 61,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R$ 22,26	R$ 2,91
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R$ 26,27	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,34

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 67,51**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 19,14**
VALOR COM BDI:	**R$ 86,65**

104166 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01410000	R$ 1,97	R$ 0,02
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R$ 58,95	R$ 61,03
					TOTAL Material:	R$ 61,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	R$ 22,26	R$ 5,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	R$ 26,27	R$ 6,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 12,28

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 73,33**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 20,79**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17158-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR COM BDI: R$ 94,12

99260 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R$ 63,32	R$ 1,12
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R$ 152,69	R$ 1,32
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,44

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	20,76150000	R$ 3,30	R$ 68,51
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R$ 8,82	R$ 0,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R$ 11,46	R$ 1,35
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R$ 13,87	R$ 0,17
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R$ 4,01	R$ 0,56
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R$ 20,49	R$ 9,04
					TOTAL Material:	R$ 79,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,56840000	R$ 26,98	R$ 96,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,80380000	R$ 21,75	R$ 60,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 157,25

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,07280000	R$ 584,82	R$ 42,57
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R$ 507,62	R$ 7,51
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R$ 485,53	R$ 36,12
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,04480000	R$ 2.425,70	R$ 108,67
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R$ 6,31	R$ 5,11
					TOTAL Serviço:	R$ 199,98

VALOR COM ENCARGOS: R$ 439,34

VALOR BDI (28.35%): R$ 124,55

VALOR COM BDI: R$ 563,89

C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA/CE 17156-2

C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	R$ 833,8900	R$ 150,1002
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 36,7100	R$ 19,0892
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R$ 48,9200	R$ 5,8704
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	R$ 646,4600	R$ 45,2522
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 11,4000	R$ 5,9280
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 50,8000	R$ 50,8000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	R$ 31,3800	R$ 3,7656
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	R$ 26,1200	R$ 13,5824
					TOTAL Serviço:	R$ 294,3880

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 294,38
VALOR BDI (28.35%):	R$ 83,46
VALOR COM BDI:	R$ 377,84

C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 21,7300	R$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,0900	R$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R$ 17,0000	R$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,6400	R$ 0,3298
					TOTAL Material:	R$ 1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 18,4600	R$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,5406

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 7,15
VALOR BDI (28.35%):	R$ 2,03
VALOR COM BDI:	R$ 9,18

96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,68300000	R$ 26,98	R$ 45,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,44100000	R$ 21,75	R$ 96,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 141,99

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 141,99
VALOR BDI (28.35%):	R$ 40,25
VALOR COM BDI:	R$ 182,24

96526 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

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

Alexandre Leandro Fruhuoso
Engenheiro Civil
CREA 0341717156-2

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,70200000	R$ 26,98	R$ 72,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,97600000	R$ 21,75	R$ 129,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 202,86

VALOR COM ENCARGOS: R$ 202,86

VALOR BDI (28.35%): R$ 57,51

VALOR COM BDI: R$ 260,37

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R$ 18,4600	R$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 31,3820

VALOR COM ENCARGOS: R$ 31,38

VALOR BDI (28.35%): R$ 8,90

VALOR COM BDI: R$ 40,28

C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R$ 119,5800	R$ 25,1118
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,9600	R$ 29,7120
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,7100	R$ 21,9745
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R$ 0,5300	R$ 124,5500
					TOTAL Material:	R$ 201,3483

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R$ 24,1600	R$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R$ 18,4600	R$ 169,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 375,1920

VALOR COM ENCARGOS: R$ 576,54

VALOR BDI (28.35%): R$ 163,45

VALOR COM BDI: R$ 739,99

96617 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R$ 26,98	R$ 5,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05080000	R$ 21,75	R$ 1,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,12

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03390000	R$ 414,45	R$ 14,04
					TOTAL Serviço:	R$ 14,04

VALOR COM ENCARGOS: R$ 20,16

VALOR BDI (28.35%): R$ 5,72

VALOR COM BDI: R$ 25,88

Alexandre Leandro Fruteso
Engenheiro Civil
RNP 0614174566-2

96541 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23900000	R$ 29,99	R$ 7,16
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06000000	R$ 31,38	R$ 1,88
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 9,04

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,33600000	R$ 57,71	R$ 19,39
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R$ 8,82	R$ 0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,73300000	R$ 11,46	R$ 8,40
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02200000	R$ 15,07	R$ 0,33
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,00500000	R$ 15,25	R$ 0,07
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,05500000	R$ 13,87	R$ 0,76
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,11900000	R$ 16,80	R$ 1,99
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	5,40100000	R$ 4,01	R$ 21,65
					TOTAL Material:	R$ 52,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38700000	R$ 22,65	R$ 31,41
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,39500000	R$ 26,59	R$ 90,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 121,68

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 183,39
VALOR BDI (28.35%):	R$ 51,99
VALOR COM BDI:	R$ 235,38

96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05600000	R$ 29,99	R$ 1,67
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	R$ 31,38	R$ 0,43
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,31500000	R$ 57,71	R$ 18,17

Alexandre Leandro Fructuoso
Engenheiro Civil
CREA-CE 17456-2

00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R$ 8,82	R$ 0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,21800000	R$ 11,46	R$ 13,95
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00900000	R$ 15,07	R$ 0,13
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,00800000	R$ 13,87	R$ 0,11
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01500000	R$ 16,80	R$ 0,25
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,72200000	R$ 4,01	R$ 2,89
					TOTAL Material:	R$ 35,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73100000	R$ 22,65	R$ 16,55
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,71800000	R$ 26,59	R$ 45,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 62,23

VALOR COM ENCARGOS: R$ 99,91

VALOR BDI (28.35%): R$ 28,32

VALOR COM BDI: R$ 128,23

104916 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,81900000	R$ 0,22	R$ 0,18
					TOTAL Material:	R$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R$ 22,82	R$ 1,46
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R$ 26,87	R$ 4,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,39	R$ 10,39
					TOTAL Serviço:	R$ 10,39

VALOR COM ENCARGOS: R$ 16,87

VALOR BDI (28.35%): R$ 4,78

VALOR COM BDI: R$ 21,65

104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,50300000	R$ 0,22	R$ 0,11
					TOTAL Material:	R$ 0,49

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CPF 031.177.159-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 **BDI :** 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R$ 22,82	R$ 0,88
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R$ 26,87	R$ 2,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,62

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,51	R$ 10,51
					TOTAL Serviço:	R$ 10,51

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 14,62**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 4,14**
VALOR COM BDI:	**R$ 18,76**

104919 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,39900000	R$ 0,22	R$ 0,08
					TOTAL Material:	R$ 0,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R$ 22,82	R$ 0,70
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08100000	R$ 26,87	R$ 2,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,87

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 9,71	R$ 9,71
					TOTAL Serviço:	R$ 9,71

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 13,04**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 3,70**
VALOR COM BDI:	**R$ 16,74**

92419 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R$ 19,82	R$ 3,88
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R$ 7,63	R$ 5,98
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R$ 20,72	R$ 8,14
					TOTAL Equipamento:	R$ 18,00

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R$ 8,82	R$ 0,08
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	SINAPI	KG	0,01900000	R$ 16,80	R$ 0,31

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
FMP CREA 17456-2

00040304 X 11)

TOTAL Material: R$ 0,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15900000	R$ 22,65	R$ 3,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86600000	R$ 26,59	R$ 23,02

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R$ 26,62

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,26300000	R$ 190,05	R$ 49,98

TOTAL Serviço: R$ 49,98

VALOR COM ENCARGOS: R$ 94,99

VALOR BDI (28.35%): R$ 26,93

VALOR COM BDI: R$ 121,92

92456 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,47400000	R$ 7,63	R$ 3,61
00040339	LOCACAO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METALICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO	SINAPI	UNXME	1,18600000	R$ 6,95	R$ 8,24
00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	UNXME	1,18600000	R$ 22,98	R$ 27,25
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,35600000	R$ 20,72	R$ 7,37

TOTAL Equipamento: R$ 46,47

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R$ 8,82	R$ 0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,51900000	R$ 11,46	R$ 5,94
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03300000	R$ 16,80	R$ 0,55

TOTAL Material: R$ 6,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 22,65	R$ 6,79
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,63500000	R$ 26,59	R$ 43,47

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R$ 50,26

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,41400000	R$ 135,51	R$ 56,10

TOTAL Serviço: R$ 56,10

VALOR COM ENCARGOS: R$ 159,40

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17158-2

VALOR BDI (28.35%): **R$ 45,19**

VALOR COM BDI: **R$ 204,59**

92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R$ 0,22	R$ 0,26
					TOTAL Material:	R$ 0,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R$ 22,82	R$ 0,39
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R$ 26,87	R$ 2,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,26

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,39	R$ 10,39
					TOTAL Serviço:	R$ 10,39

VALOR COM ENCARGOS: **R$ 14,29**

VALOR BDI (28.35%): **R$ 4,05**

VALOR COM BDI: **R$ 18,34**

92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R$ 0,22	R$ 0,16
					TOTAL Material:	R$ 0,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R$ 22,82	R$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R$ 26,87	R$ 1,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,70

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 10,51	R$ 10,51
					TOTAL Serviço:	R$ 10,51

VALOR COM ENCARGOS: **R$ 12,75**

VALOR BDI (28.35%): **R$ 3,61**

VALOR COM BDI: **R$ 16,36**

92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 06[illegible]17456-2

00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R$ 15,28	R$ 0,38
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R$ 0,22	R$ 0,11
					TOTAL Material:	R$ 0,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R$ 22,82	R$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R$ 26,87	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,19

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R$ 9,71	R$ 9,71
					TOTAL Serviço:	R$ 9,71
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 11,39**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 3,23**
					VALOR COM BDI:	**R$ 14,62**

94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71030000	R$ 0,38	R$ 0,26
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75340000	R$ 1,93	R$ 1,45
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,71

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72290000	R$ 130,00	R$ 93,97
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,65790000	R$ 0,74	R$ 268,36
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59340000	R$ 111,01	R$ 65,87
					TOTAL Material:	R$ 428,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46370000	R$ 24,93	R$ 36,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31170000	R$ 21,75	R$ 50,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 86,76
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 516,67**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 146,48**
					VALOR COM BDI:	**R$ 663,15**

103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI	SINAPI	CHI	1,41700000	R$ 0,53	R$ 0,75

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7458-2

90587	DIURNO. AF_06/2015					
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	R$ 1,36	R$ 1,41
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 2,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,59	R$ 65,38
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R$ 26,98	R$ 66,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R$ 21,75	R$ 160,44
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 292,16
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 294,32**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 83,44**
					VALOR COM BDI:	**R$ 377,76**

C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 77,3600	R$ 77,3600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	R$ 118,4886

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	R$ 495,6500	R$ 28,2521
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	R$ 268,4800	R$ 15,3034
					TOTAL Serviço:	R$ 43,5555
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 176,96**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 50,17**
					VALOR COM BDI:	**R$ 227,13**

C4456 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8283	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 46,0000	R$ 46,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 0214174598-2

I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	R$ 87,1286

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392
					TOTAL Serviço:	R$ 30,5652

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 132,61**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 37,59**
VALOR COM BDI:	**R$ 170,20**

C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 45,7300	R$ 45,7300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	R$ 86,8586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 495,6500	R$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R$ 268,4800	R$ 10,7392
					TOTAL Serviço:	R$ 30,5652

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 132,34**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 37,52**
VALOR COM BDI:	**R$ 169,86**

103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R$ 0,87	R$ 24,62
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R$ 44,84	R$ 0,22

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ART 071.7159-2

00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R$ 2,08	R$ 0,87
					TOTAL Material:	R$ 25,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R$ 26,98	R$ 43,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R$ 21,75	R$ 17,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 60,93

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R$ 618,41	R$ 5,62
					TOTAL Serviço:	R$ 5,62
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 92,26**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 26,16**
					VALOR COM BDI:	**R$ 118,42**

105024 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00800000	R$ 8,82	R$ 0,07
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R$ 0,22	R$ 1,32
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20300000	R$ 11,46	R$ 2,32
					TOTAL Material:	R$ 3,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R$ 26,98	R$ 10,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19500000	R$ 21,75	R$ 4,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02100000	R$ 499,40	R$ 10,48
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	R$ 10,51	R$ 8,30
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,09400000	R$ 185,24	R$ 17,41
					TOTAL Serviço:	R$ 36,19
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 54,66**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 15,50**
					VALOR COM BDI:	**R$ 70,16**

90846 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,20000000	R$ 11,24	R$ 114,64

Alexandre Leandro Fortuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17158-2

90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 397,35	R$ 397,35
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 163,32	R$ 163,32
90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 793,42	R$ 793,42
					TOTAL Serviço:	R$ 1.468,73
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 1.468,73**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 416,38**
					VALOR COM BDI:	**R$ 1.885,11**

0842 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,80000000	R$ 11,24	R$ 110,15
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 397,35	R$ 397,35
91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 142,84	R$ 142,84
90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 384,90	R$ 384,90
					TOTAL Serviço:	R$ 1.035,24
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 1.035,24**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 293,49**
					VALOR COM BDI:	**R$ 1.328,73**

C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 311,9500	R$ 311,9500
					TOTAL Material:	R$ 311,9500
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 311,95**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 88,44**
					VALOR COM BDI:	**R$ 400,39**

C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	1,50000000	R$ 10,8200	R$ 16,2300
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 253,6800	R$ 253,6800
					TOTAL Material:	R$ 269,9100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0414174596-2

I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,6300

VALOR COM ENCARGOS: R$ 291,54

VALOR BDI (28.35%): R$ 82,65

VALOR COM BDI: R$ 374,19

C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8440	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 188,7700	R$ 188,7700
					TOTAL Material:	R$ 188,7700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,1000	R$ 28,6500
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 24,1600	R$ 60,4000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 89,0500

VALOR COM ENCARGOS: R$ 277,82

VALOR BDI (28.35%): R$ 78,76

VALOR COM BDI: R$ 356,58

C1870 PEITORIL DE MARMORE L= 15cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1607	PEITORIL DE MARMORE - 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 86,3300	R$ 86,3300
					TOTAL Material:	R$ 86,3300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R$ 18,4600	R$ 0,7384
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,6712

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R$ 720,1000	R$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	R$ 2,7004

VALOR COM ENCARGOS: R$ 91,70

VALOR BDI (28.35%): R$ 26,00

VALOR COM BDI: R$ 117,70

C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R$ 6,4000	R$ 22,4000
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R$ 26,0900	R$ 34,6997
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R$ 17,0000	R$ 2,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R$ 1,7200	R$ 6,0200
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R$ 0,7100	R$ 23,4300

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CPF: 0[illegible]17456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R$ 88,5897

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 19,1000	R$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1600	R$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060

TOTAL Mão de Obra: R$ 90,1420

VALOR COM ENCARGOS: R$ 178,73

VALOR BDI (28.35%): R$ 50,67

VALOR COM BDI: R$ 229,40

C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	R$ 17,0000	R$ 1,7000
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 8,6400	R$ 8,6400

TOTAL Material: R$ 10,3400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800

TOTAL Mão de Obra: R$ 21,6300

VALOR COM ENCARGOS: R$ 31,97

VALOR BDI (28.35%): R$ 9,06

VALOR COM BDI: R$ 41,03

C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R$ 119,5800	R$ 0,2990
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R$ 0,9600	R$ 0,3110
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R$ 0,7100	R$ 0,2300

TOTAL Material: R$ 0,8400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R$ 18,4600	R$ 5,9072

TOTAL Mão de Obra: R$ 13,1552

VALOR COM ENCARGOS: R$ 14,00

VALOR BDI (28.35%): R$ 3,97

VALOR COM BDI: R$ 17,97

C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,5600	R$ 7,6800

TOTAL Material: R$ 7,6800

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
[illegible]

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,4600	R$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,3100

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R$ 556,7700	R$ 1,1135
					TOTAL Serviço:	R$ 1,1135

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 30,10
VALOR BDI (28.35%):	R$ 8,53
VALOR COM BDI:	R$ 38,63

C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,9000	R$ 58,1900
					TOTAL Material:	R$ 58,1900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,1600	R$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,4600	R$ 25,8440
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 59,6680

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,9800	R$ 18,1596
					TOTAL Serviço:	R$ 18,1596

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 136,02
VALOR BDI (28.35%):	R$ 38,56
VALOR COM BDI:	R$ 174,58

C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	R$ 6,5700	R$ 2,7725
					TOTAL Material:	R$ 2,7725

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1600	R$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5240

VALOR COM ENCARGOS:	R$ 11,30
VALOR BDI (28.35%):	R$ 3,20
VALOR COM BDI:	R$ 14,50

C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 83,5800	R$ 0,6018

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 034.17456-2

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	R$ 0,7100	R$ 2,0732
					TOTAL Material:	R$ 2,6750

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 18,4600	R$ 5,7226
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,7626

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 14,44**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 4,09**
VALOR COM BDI:	**R$ 18,53**

C2107 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0442	CAL VIRGEM EM PÓ	SEINFRA	KG	1,69000000	R$ 0,8800	R$ 1,4872
					TOTAL Material:	R$ 1,9970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,77000000	R$ 18,4600	R$ 14,2142
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 28,7102

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 30,71**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 8,71**
VALOR COM BDI:	**R$ 39,42**

I1659 GRANITO POLIDO CINZA E=2cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 271,6900	R$ 271,6900
					TOTAL Material:	R$ 271,6900

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 271,69**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 77,02**
VALOR COM BDI:	**R$ 348,71**

C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R$ 25,1770	R$ 0,9064
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,9064

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R$ 83,5800	R$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R$ 100,5000	R$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R$ 0,7100	R$ 7,8100
					TOTAL Material:	R$ 15,0069

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17459-2

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,9700

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 45,88**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 13,01**
VALOR COM BDI:	**R$ 58,89**

C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R$ 83,5800	R$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R$ 0,7100	R$ 10,3518
					TOTAL Material:	R$ 13,4025

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,1600	R$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R$ 18,4600	R$ 10,1530
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,1930

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 29,60**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 8,39**
VALOR COM BDI:	**R$ 37,99**

C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,9000	R$ 58,1900
					TOTAL Material:	R$ 58,1900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1600	R$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,4600	R$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,1440

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,9800	R$ 18,1596
					TOTAL Serviço:	R$ 18,1596

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 127,49**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 36,14**
VALOR COM BDI:	**R$ 163,63**

C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 75,8400	R$ 75,8400
					TOTAL Material:	R$ 75,8400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061.17456-2

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,6950

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R$ 720,1000	R$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	R$ 2,7004

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 95,24**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 27,00**
VALOR COM BDI:	**R$ 122,24**

C1367 FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0107	AREIA FINA	SEINFRA	M3	0,00150000	R$ 83,5800	R$ 0,1254
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46000000	R$ 0,7100	R$ 0,3266
I1165	FILETE DE GRANITO L = 4CM	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 13,5000	R$ 13,5000
					TOTAL Material:	R$ 13,9520

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,4600	R$ 3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,7720

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 29,72**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 8,43**
VALOR COM BDI:	**R$ 38,15**

C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 22,5900	R$ 45,1800
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R$ 0,3600	R$ 0,4032
I1343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 199,0100	R$ 199,0100
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,4000	R$ 18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,5800	R$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 98,6600	R$ 98,6600
					TOTAL Material:	R$ 526,6332

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 19,1000	R$ 63,0300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 23,4800	R$ 77,4840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 140,5140

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 667,15**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 189,14**
VALOR COM BDI:	**R$ 856,29**

C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0914174562

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 237,2400	R$ 237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 260,6300	R$ 260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,5900	R$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R$ 0,3600	R$ 0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,4000	R$ 18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 36,9300	R$ 36,9300
					TOTAL Material:	R$ 576,3916

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,1000	R$ 38,2000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 23,4800	R$ 46,9600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 85,1600

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 661,55**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 187,55**
VALOR COM BDI:	**R$ 849,10**

C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 51,4100	R$ 51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,3600	R$ 0,1008
					TOTAL Material:	R$ 51,5108

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,4800	R$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,2900

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 72,80**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 20,64**
VALOR COM BDI:	**R$ 93,44**

100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 41,95	R$ 41,95
					TOTAL Material:	R$ 41,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15360000	R$ 26,27	R$ 4,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04840000	R$ 21,75	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,08

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 47,03**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 13,33**
VALOR COM BDI:	**R$ 60,36**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7458-2

95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 44,99	R$ 44,99
					TOTAL Material:	R$ 44,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R$ 26,27	R$ 8,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R$ 21,75	R$ 2,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 10,46

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 55,45**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 15,72**
VALOR COM BDI:	**R$ 71,17**

C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,2500	R$ 54,2500
					TOTAL Material:	R$ 54,2500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 66,33**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 18,80**
VALOR COM BDI:	**R$ 85,13**

C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,1800	R$ 22,1800
					TOTAL Material:	R$ 22,1800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,0800

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 34,26**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 9,71**
VALOR COM BDI:	**R$ 43,97**

C0225 ARMÁRIO DE EMBUTIR C/ESPELHO (45x60)cm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 83,5800	R$ 0,0836
I0124	ARMARIO PLASTICO DE EMBUTIR 45X60CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 70,8200	R$ 70,8200
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,45000000	R$ 0,7100	R$ 0,3195

Alexandre Leandro Fr[illegible]
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]17456-2

TOTAL Material: R$ 71,2231

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0152	AZULEJISTA	SEINFRA	H	2,20000000	R$ 24,1600	R$ 53,1520
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,20000000	R$ 18,4600	R$ 40,6120

TOTAL Mão de Obra: R$ 93,7640

VALOR COM ENCARGOS: R$ 164,99

VALOR BDI (28.35%): R$ 46,77

VALOR COM BDI: R$ 211,76

00001370 DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 122,42	R$ 122,42

TOTAL Material: R$ 122,42

VALOR COM ENCARGOS: R$ 122,42

VALOR BDI (28.35%): R$ 34,71

VALOR COM BDI: R$ 157,13

C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	R$ 100,5000	R$ 149,9460
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 58,4400	R$ 175,3200
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 15,8200	R$ 39,5500

TOTAL Material: R$ 364,8160

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200

TOTAL Mão de Obra: R$ 36,9200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	R$ 62,9800	R$ 632,9490
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	R$ 108,9100	R$ 1.407,1172
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	R$ 11,9600	R$ 500,6456
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	R$ 469,9600	R$ 136,2884
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	R$ 495,6500	R$ 296,3987
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	R$ 48,9200	R$ 696,6208
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	R$ 77,5400	R$ 142,6736
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	R$ 25,7600	R$ 283,3600

TOTAL Serviço: R$ 4.096,0533

VALOR COM ENCARGOS: R$ 4.497,57

VALOR BDI (28.35%): R$ 1.275,06

VALOR COM BDI: R$ 5.772,63

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0214017456-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU

DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

DATA : 18/03/2025 BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2024/12	112,54%	70,11%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 12,11	R$ 12,11
					TOTAL Material:	R$ 12,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15093750	R$ 23,22	R$ 3,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48299990	R$ 27,31	R$ 13,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 16,69
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 28,80**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 8,16**
					VALOR COM BDI:	**R$ 36,96**

92004 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,26	R$ 11,26
92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 45,90	R$ 45,90
					TOTAL Serviço:	R$ 57,16
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 57,16**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 16,20**
					VALOR COM BDI:	**R$ 73,36**

91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 19,18	R$ 19,18
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,26	R$ 11,26
					TOTAL Serviço:	R$ 30,44
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 30,44**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 8,63**
					VALOR COM BDI:	**R$ 39,07**

101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 349,21	R$ 349,21
					TOTAL Material:	R$ 349,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,48110000	R$ 23,22	R$ 11,17

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CNPJ 024.[illegible]7459-2

88247	COMPLEMENTARES					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	R$ 27,31	R$ 13,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 24,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R$ 727,35	R$ 8,50
					TOTAL Serviço:	R$ 8,50
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 382,01**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 108,30**
					VALOR COM BDI:	**R$ 490,31**

C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 2,1200	R$ 1,4840
					TOTAL Material:	R$ 1,7640

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,0680
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 12,83**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 3,64**
					VALOR COM BDI:	**R$ 16,47**

1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 12,0800	R$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R$ 0,7000	R$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R$ 18,2200	R$ 3,0974
					TOTAL Material:	R$ 4,7220

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,3490
					VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 21,07**
					VALOR BDI (28.35%):	**R$ 5,97**
					VALOR COM BDI:	**R$ 27,04**

C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R$ 0,7000	R$ 0,3500

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CRE 0[illegible]17458-2

I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 3,8100	R$ 2,6670
					TOTAL Material:	R$ 3,0170

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 19,1000	R$ 4,7750
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,2310

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 16,25**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 4,61**
VALOR COM BDI:	**R$ 20,86**

C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 6,9400	R$ 0,5552
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	R$ 22,2000	R$ 5,5500
					TOTAL Material:	R$ 6,1052

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,4600	R$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,4640

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 25,57**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 7,25**
VALOR COM BDI:	**R$ 32,82**

C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R$ 0,7000	R$ 0,3500
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	R$ 7,2500	R$ 3,2625
					TOTAL Material:	R$ 3,6125

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,1860

VALOR COM ENCARGOS:	**R$ 17,80**
VALOR BDI (28.35%):	**R$ 5,05**
VALOR COM BDI:	**R$ 22,85**

C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 20,2900	R$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R$ 16,1800	R$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 0,7000	R$ 0,2800

Alexandre Loureiro Frutuoso
Engenheiro Civil
FMP 09[illegible]7458-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SENADOR POMPEU	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES	DATA : 18/03/2025	BDI : 28,35%	
	LOCAL:	Av. PROJETADA, CARACARÁ, SENADOR POMPEU/CE	FONTE / VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	ORSE / 2024/12	112,54%	70,11%
			SEINFRA / 028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI / 2025/02 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias / PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R$ 8,2958

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,1000	R$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640

TOTAL Mão de Obra: R$ 16,3490

VALOR COM ENCARGOS: R$ 24,64

VALOR BDI (28.35%): R$ 6,99

VALOR COM BDI: R$ 31,63

C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220

TOTAL Mão de Obra: R$ 12,9220

VALOR COM ENCARGOS: R$ 12,92

VALOR BDI (28.35%): R$ 3,66

VALOR COM BDI: R$ 16,58

ADM ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Não cadastrado		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		%	1,00000000	R$ 189,69	R$ 189,69

TOTAL Não cadastrado: R$ 189,69

VALOR COM ENCARGOS: R$ 189,69

VALOR BDI (28.35%): R$ 53,78

VALOR COM BDI: R$ 243,47

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
FMP 0[illegible]7159-2

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES**

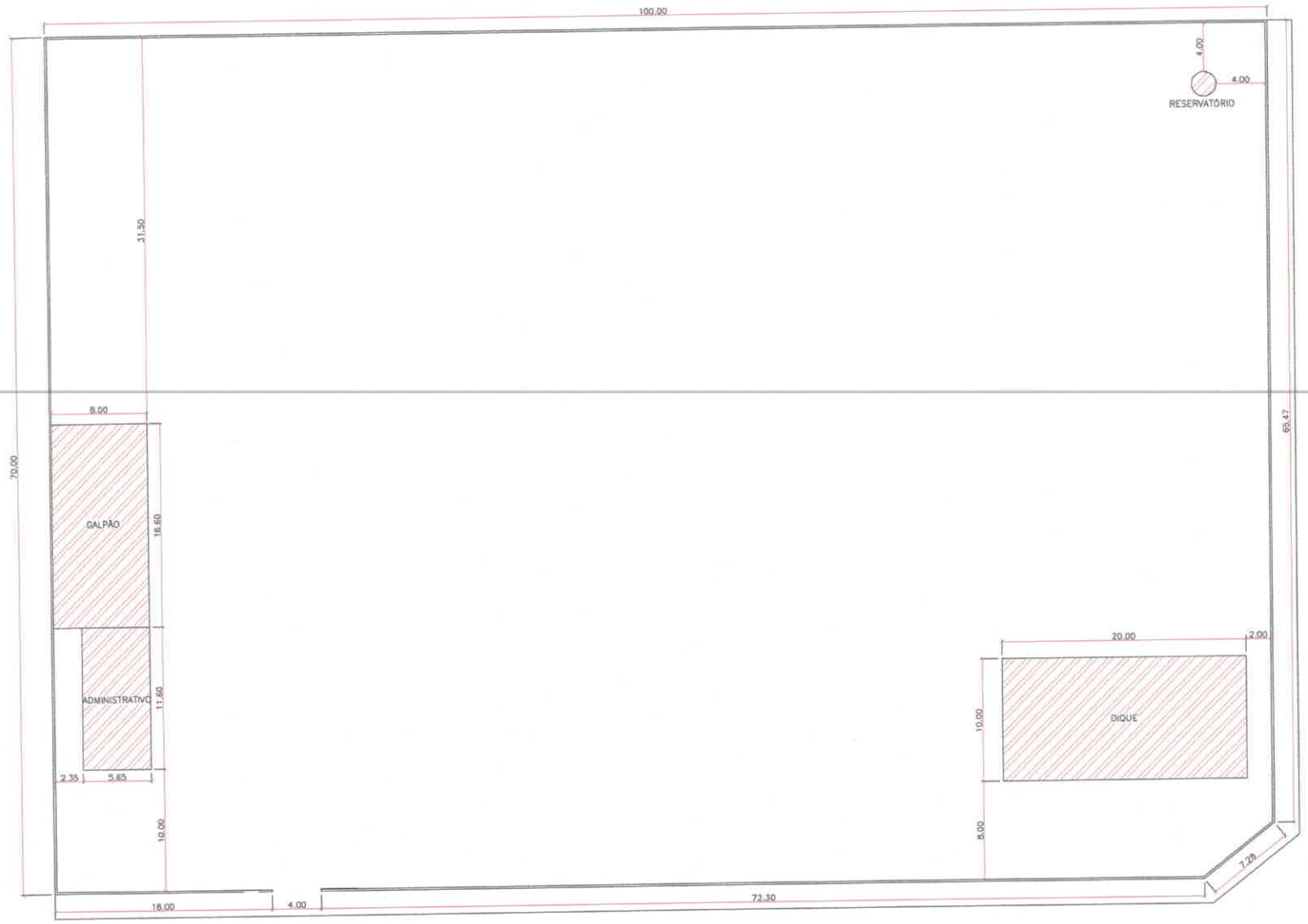
SERVIÇO: **ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

UNIDADE: **%**

SENADOR POMPEU

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,80	6.171,03	4.936,82
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,08	17.326,01	1.386,08
				TOTAL SIMPLES	6.322,90
			TOTAL PARA	3 MESES	18.968,70
				FRAÇÃO DE 100%	189,69
			BDI:	28,35%	53,78
				TOTAL GERAL	**243,47**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0914174159-2



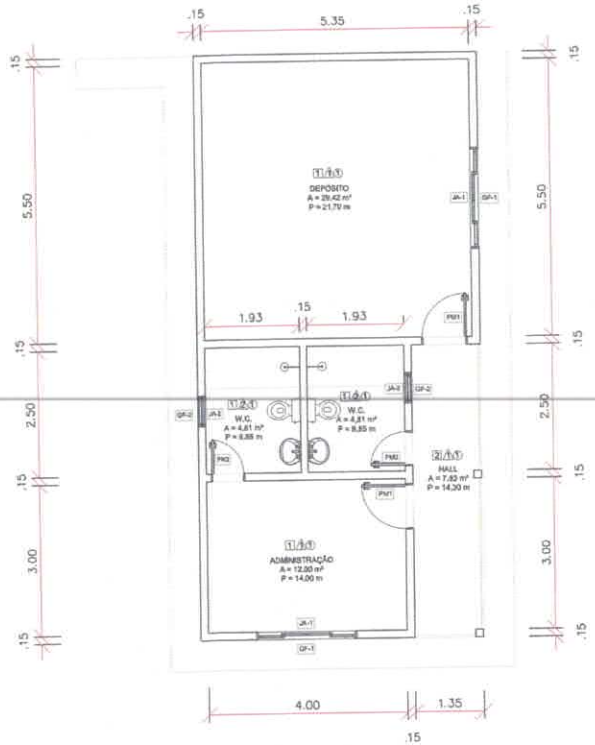
1 PLANTA LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:175

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0[illegible]7459-2

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	ENVIO INICIAL DO PROJETO	FRUTUOSO	A. FRUTUOSO
REVISÃO	REVISÃO	DATA	RESP.

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES AV. PRUDENTE, CARDOVIÁ, SENADOR POMPEU/CE
ASSUNTO:	PROJETO ARQUITETÔNICO PLANTA LOCALIZAÇÃO
ARQUITETO:	ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
DESENHISTA:	ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
PRANCHA:	01/01
REVISÃO:	R01
DATA:	18/03/2025
ESCALA:	INDICADA



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

ESPECIFICAÇÕES

☐ PISO
1 - PISO CERÂMICO INTERNO 2 - PISO CERÂMICO EXTERNO
△ PAREDE
1 - REVESTIMENTO CERÂMICO h=1,00m E PINTURA LATÉX COM EMASSAMENTO 2 - REVESTIMENTO CERÂMICO
○ TETO
1 - LAJE COM PINTURA LATÉX

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

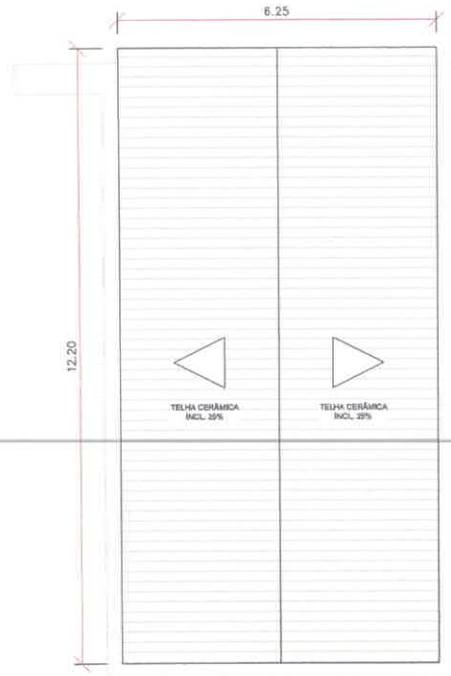
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PM1	90 x 210	2	1 folha - de abrir lisa em madeira	ADMINISTRATIVO E DEPÓSITO
PM2	70 x 210	2	1 folha - de abrir lisa em madeira	W.C.s

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA-1	200 x 100	1,65	2	3,30	110 cm - correr	ADMINISTRAÇÃO, DEPÓSITO
JA-2	60 x 40	0,24	2	0,48	110 cm - correr	W.C.s

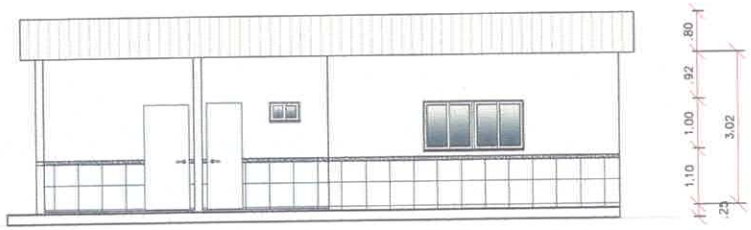
LEGENDA DE GRADES - GRADES DE PROTEÇÃO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
GF-1	200 x 100	1,65	2	3,30	110 cm - fixa	ADMINISTRAÇÃO, DEPÓSITO
GF-2	60 x 40	0,24	2	0,48	110 cm - fixa	W.C.s



2 PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50

3 FACHADA LATERAL
ESCALA 1:50



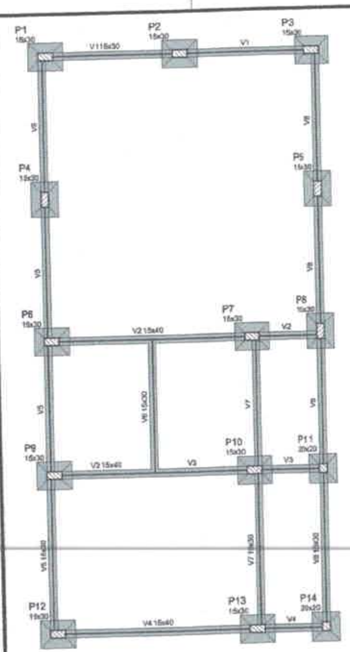
3 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:50

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
ENP 09/47159-2

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	ESTUDO INICIAL DO PROJETO	REVISÃO	A. FRUTUOSO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

SUBÚRBIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	FOLHA: 01/01
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES AL PROJETISTAS, CABECALHO, RÉMARCA E IMPRIMIR	REVISÃO: R01
ASSUNTO:	PROJETO ARQUITETÔNICO PLANTA BAIXA PRÉDIO ADMINISTRATIVO / COBERTA / FACHADAS	DATA: 18/03/2010
RESPONSÁVEL: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO	DESENHO: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO	ESCALA: INDICADA



rma do pavimento FUNDAÇÃO
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x40	0	0
V4	15x40	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0

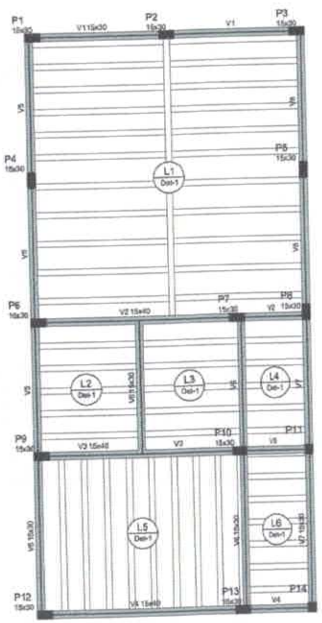
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	20x20	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	20x20	0	0

Legenda dos pilares
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga



Forma do pavimento TÉRREO
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x40	0	0
V4	15x40	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

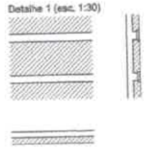
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	300
P2	15x30	0	300
P3	15x30	0	300
P4	15x30	0	300
P5	15x30	0	300
P6	15x30	0	300
P7	15x30	0	300
P8	15x30	0	300
P9	15x30	0	300
P10	15x30	0	300
P11	20x20	0	300
P12	15x30	0	300
P13	15x30	0	300
P14	20x20	0	300

Legenda dos pilares
- Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
- Viga

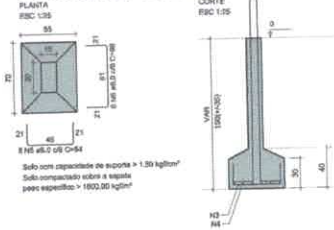
Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		
			hb	bx	by
1	EPS Unidirecional	B8/33/100	8	33	100

Detalhe 1 (esc. 1:30)



FUNDAÇÕES

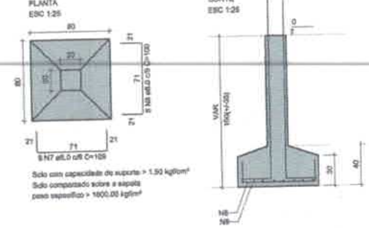
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S12=S14
PLANTA ESC 1:25 — CORTE ESC 1:25



8 N5 ø5.0 c/8 C=84

Solo com capacidade de suporte > 1,50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m³

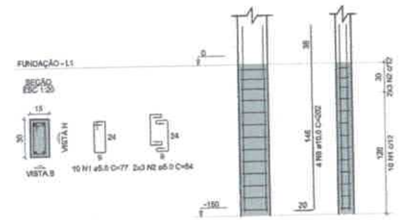
S11=S14
PLANTA ESC 1:25 — CORTE ESC 1:25



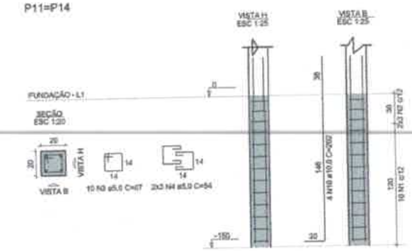
8 N7 ø8.0 c/8 C=109

Solo com capacidade de suporte > 1,50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m³

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P12=P14



P11=P14



RELAÇÃO DO AÇO

12xP1 2xP11
12xS1 2xS11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	120	77	9240
	2	5.0	72	54	3888
	3	5.0	20	67	1340
	4	5.0	12	54	648
CA50	5	8.0	96	84	8064
	6	8.0	72	99	7128
	7	8.0	16	109	1744
	8	8.0	16	109	1744
	9	10.0	48	202	9696
	10	10.0	8	202	1616

RESUMO DO AÇO

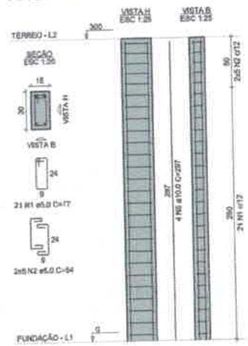
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	186.8	81.2
	10.0	173.1	76.8
CA60	5.0	151.2	25.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	158.0
CA60	25.6

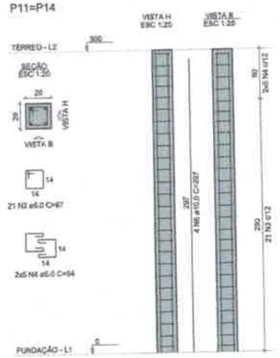
Volume de concreto (C-25) = 2.75 m³
Área de forma = 28.12 m²

PILARES

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P12=P14



P11=P14



RELAÇÃO DO AÇO

12xP1 2xP11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	252	77	19404
	2	5.0	120	54	6480
	3	5.0	42	67	2814
	4	5.0	20	54	1080
CA50	5	10.0	48	297	14256
	6	10.0	8	297	2376

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	166.3	112.9
CA60	5.0	297.8	50.4

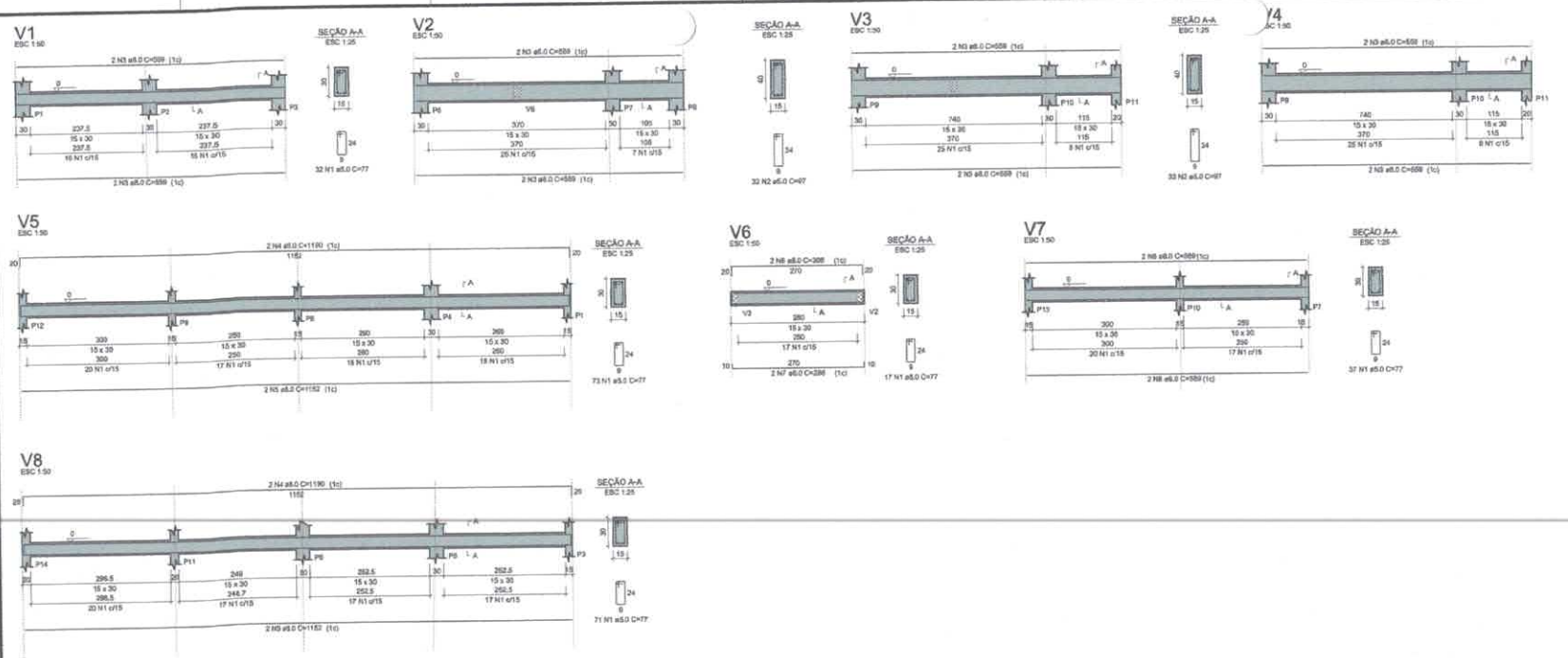
PESO TOTAL (kg)	
CA50	112.9
CA60	50.4

Volume de concreto (C-25) = 1.88 m³
Área de forma = 37.20 m²

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
PROJETO ESTRUTURAL
FORMAS / FUNDAÇÕES / PILARES
ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO — ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
FOLHA 01/02
REVISÃO R01
ESCALA INDICADA



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

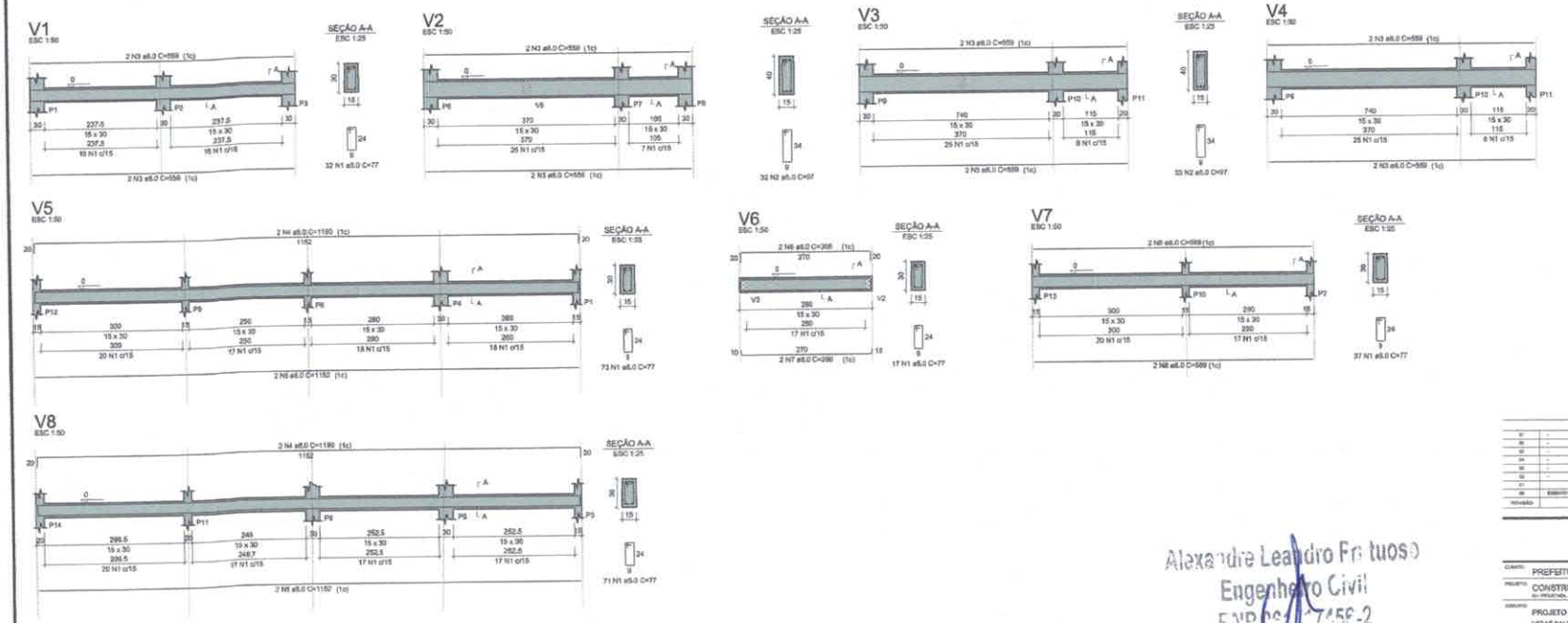
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	230	77	17710
	2	5.0	98	97	9506
CA50	3	8.0	16	559	8944
	4	5.0	4	1190	4760
	5	8.0	4	1152	4608
	6	8.0	2	306	612
	7	8.0	2	296	572
	8	8.0	4	589	2356

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	218.5	94.94
CA60	5.0	272.2	46.11
PESO TOTAL (kg)			
CA50	94.94		
CA60	46.11		

Volume de concreto (C-25) = 2.68 m³
Área de forma = 35.76 m²

VIGAS BALDRAME



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	230	77	17710
	2	5.0	98	97	9506
CA50	3	8.0	16	559	8944
	4	5.0	4	1190	4760
	5	8.0	4	1152	4608
	6	8.0	2	306	612
	7	8.0	2	296	572
	8	8.0	4	589	2356

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	218.5	94.94
CA60	5.0	272.2	46.11
PESO TOTAL (kg)			
CA50	94.94		
CA60	46.11		

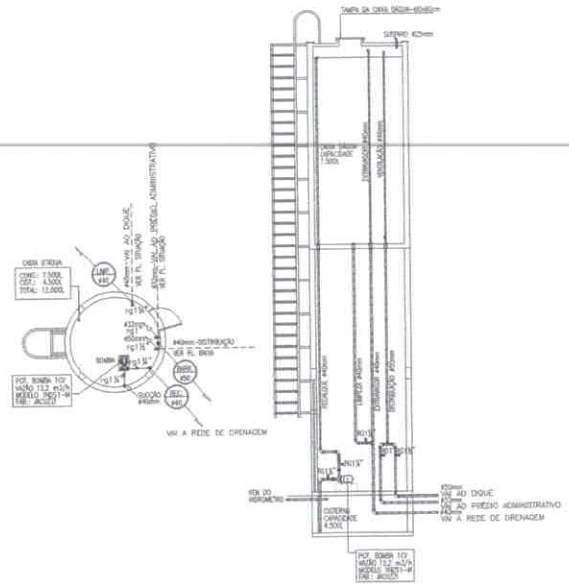
Volume de concreto (C-25) = 2.68 m³
Área de forma = 43.65 m²

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0614745 9-2

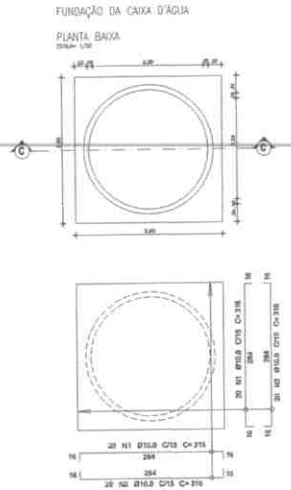
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

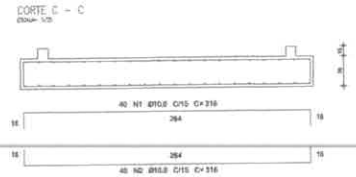
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	-	-	-
02	-	-	-
03	-	-	-
04	-	-	-
05	-	-	-
06	-	-	-
07	-	-	-
08	ESBOÇO INICIAL DO PROJETO	00/00/00	A. FRUTUOSO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
CL: PREFEITURA, SOBRADINHO, SENADOR POMPEU/CE
CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL
VIGAS BALDRAME / VIGAS
DESENHISTA: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
CONSULTOR: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
FOLHA: 02/02
REVISÃO: R01
DATA: 18/03/2026
ESCALA: INDICADA



1 DETALHE DAS INSTALAÇÕES DO CASTELO D'ÁGUA
ESCALA 1:50





INSLAÇÃO DO AÇO - FUNDAÇÃOBASE DA CAIXA D'ÁGUA

AÇO	N	CAUD	Q	UNIT (m)	C.TOTAL (m)
CA50	1	10,0	40	3,16	126,4
	2	10,0	40	3,16	126,4

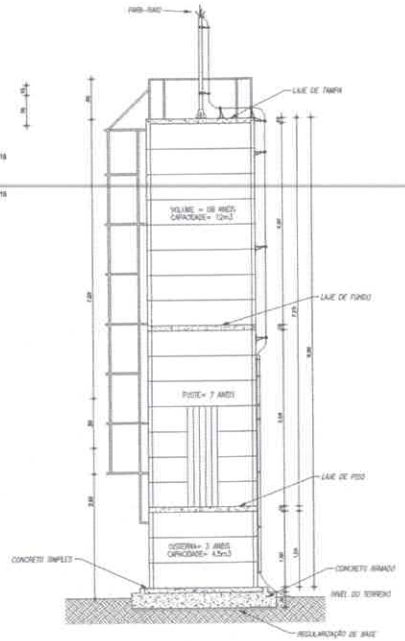
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg) +10%
CA50	10,0	252,8	171,3
PESO TOTAL			
CA50	270,5		
CA60	23,0		

Vol. de concreto total (20Mpa) = 2,78 m³
Vol. de concreto não estrutural = 1,41 m³
Área de fuste total = 12,57 m²

OBSERVAÇÕES

- O VOLUME POR MANILHA É DE 1,5m³
- AS TRÊS MANILHAS DA BASE NÃO DEVERÃO SER ATERRADA
- DEVERÁ SER EXECUTADO O CHANFRO ENTRE A LAJE DE FUNDO E O ANEL SUPERIOR
- DEVERÁ SER EXECUTADO BLOCOS DE ANCORAGEM NA TUBULAÇÃO DO BARRILETE
- O CONCRETO UTILIZADO SERÁ DE 30MPA



2 DETALHAMENTO DA ESTRUTURA DO CASTELO D'ÁGUA
ESCALA 1:50

LEGENDA GERAL

————	TUBULAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE
- - - - - -	TUBULAÇÃO SOB PISO OU SOB LAJE
— · — · — ·	TUBULAÇÃO SOBRE LAJE
RG	REGISTRO GERAL DA COLUNA DE ÁGUA FRIA

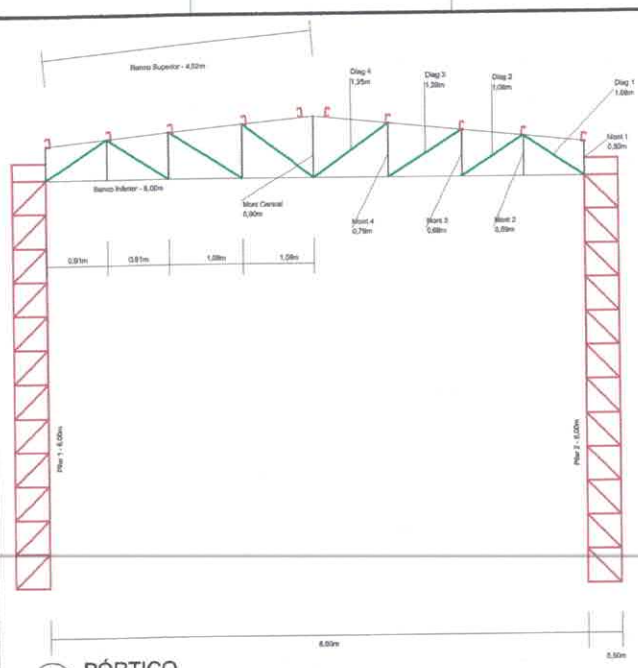
OBS: TODAS AS TUBULAÇÕES SERÃO DA LINHA SOLDÁVEL.
TODOS OS PEÇAS A SEREM INSERIDAS TENHO BOLSA DE CAPTAÇÃO.
NÃO DEVERÃO SER ADMITIDAS TUBULAÇÕES COM DIÂMETROS INFERIORES AOS DESCRIMINADOS NO PROJETO.

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

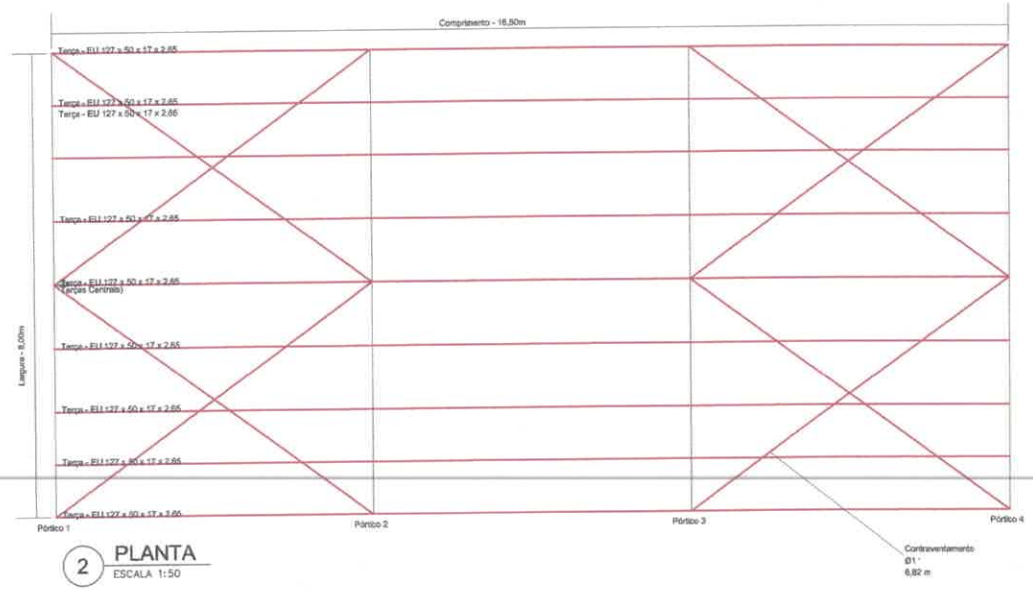
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	PROJETO INICIAL DO PROJETO		
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0910274598-2

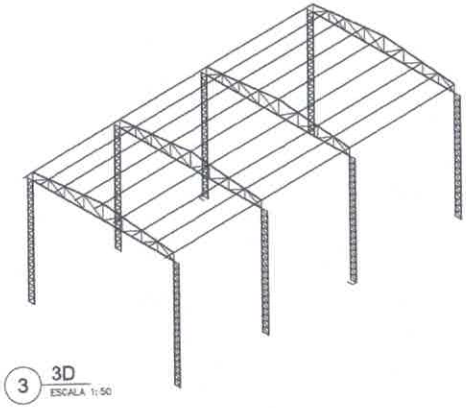
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
AV. PRIMEIRA, CABECEIRA, SENADOR POMPEU/CE
ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DA TALHEMENTO DO CASTELO D'ÁGUA
RESPONSÁVEL: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
DESENHISTA: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
FOLHA: 01/01
REVISÃO: R01
DATA: 16/05/2025
ESCALA: INDICADA



1 PÓRTICO
ESCALA 1:50



2 PLANTA
ESCALA 1:50

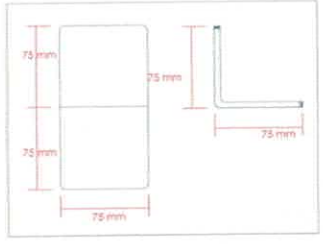


3 3D
ESCALA 1:50

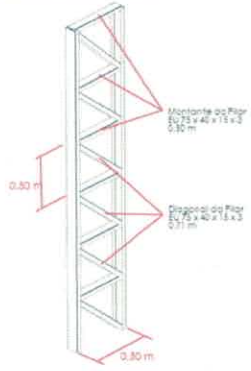
Detalhamentos

Chapa de Fixação de Terça

Detalhe 1



Detalhe de Pilar Treliçado



4 DETALHAMENTO
SEM ESCALA

Tabela de Quantitativos de Cada Tesoura

Peso total da Tesoura: 134,53 kg

Banzos

Elemento	Perfil	Tamanho Unit.	Quant.	Tamanho Total	Peso total
Banzo Superior	EU 75 x 40 x 15 x 3	4,52 m	2	8,04 m	34,14 kg
Banzo Inferior	EU 75 x 40 x 15 x 3	6 m	1	6 m	33,97 kg
	TOTAL			16,04 m	68,11 kg

Montantes

Elemento	Perfil	Tamanho Unit.	Quant.	Tamanho Total	Peso total
Central	EU 75 x 40 x 15 x 3	900,00 mm	1	900,00 mm	3,83 kg
Mont 4	EU 75 x 40 x 15 x 3	791,50 mm	2	1583,00 mm	6,73 kg
Mont 3	EU 75 x 40 x 15 x 3	681,80 mm	2	1363,38 mm	5,79 kg
Mont 2	EU 75 x 40 x 15 x 3	580,85 mm	2	1161,69 mm	5,02 kg
Mont 1	EU 75 x 40 x 15 x 3	500,00 mm	2	1000,00 mm	4,25 kg
	TOTAL			6,03 m	25,62 kg

Diagonais

Elemento	Perfil	Tamanho Unit.	Quant.	Tamanho Total	Peso total
Diag 4	EU 75 x 40 x 15 x 3	1350,71 mm	2	2701,42 mm	11,47 kg
Diag 3	EU 75 x 40 x 15 x 3	1289,44 mm	2	2578,87 mm	10,95 kg
Diag 2	EU 75 x 40 x 15 x 3	1081,16 mm	2	2162,32 mm	9,18 kg
Diag 1	EU 75 x 40 x 15 x 3	1081,16 mm	2	2162,32 mm	9,18 kg
	TOTAL			9,60 m	40,80 kg

Tabela de Quantitativos Geral

Peso total do Galpão: 2 236,97 kg

Banzos

Elemento	Perfil	Tamanho p/ Tes.	Tesouras	Tamanho total	Peso total
Banzo Superior	EU 75 x 40 x 15 x 3	8,04 m	4	32,16 m	136,59 kg
Banzo Inferior	EU 75 x 40 x 15 x 3	8 m	4	32 m	135,884 kg
	TOTAL			64,16 m	272,47 kg

Montantes

Elemento	Perfil	Tamanho p/ Tes.	Tesouras	Tamanho total	Peso total
Montantes	EU 75 x 40 x 15 x 3	6,03 m	4	24,12 m	102,48 kg

Diagonais

Elemento	Perfil	Tamanho Tesoura	Quant.	Tamanho Tot.	Peso Total
Diagonais	EU 75 x 40 x 15 x 3	9,60 m	4	38,42 m	163,2 kg

Terças

Elemento	Perfil	Tamanho p/ Med	Quant.	Tamanho total	Peso total
Terça	EU 127 x 50 x 17 x 2,65	5,5 m	20	110,0 m	582,03 kg

Contraventamentos

Elemento	Perfil	Tamanho p/ Med	Quant.	Tamanho total	Peso total
Contravent.	1"	6,82 m	8	54,51 m	216,92 kg

Pilar

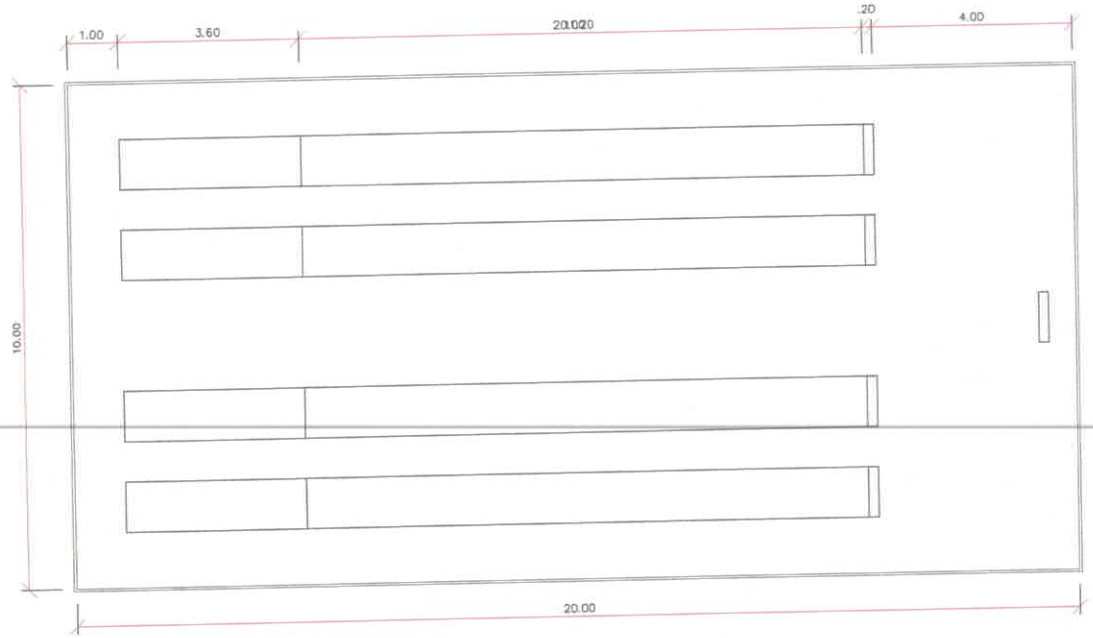
Elemento	Perfil	Tamanho	Quant.	Tamanho total	Peso total
Banzo Pilar	EU 75 x 40 x 15 x 3	6 m	16	96 m	407,4 kg
Diag Pilar	EU 75 x 40 x 15 x 3	0,71 m	96	68,16 m	289,4 kg
Mont Pilar	EU 75 x 40 x 15 x 3	0,5 m	96	48,5 m	205,92 kg
	TOTAL				902,92 kg

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
CREA [illegible]17458-2

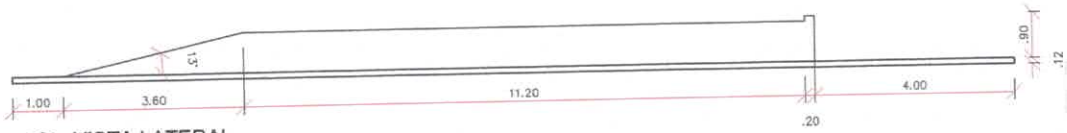
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
00	-	-	-
00	-	-	-
00	-	-	-
00	-	-	-
00	-	-	-
00	-	-	-
01	-	-	-
02	ELABORAÇÃO DO PROJETO	18/09/2025	A. Frutuoso

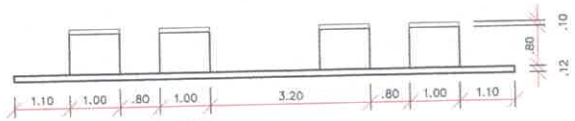
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
PROJETO	CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES AV. PRIMEIRO DE JANEIRO, SENADOR POMPEU/CE
ASSUNTO	PROJETO ESTRUTURA METÁLICA PÓRTICO / COBERTURA / DETALHE / 3D
RESPONSÁVEL	ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
DESENHO	ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
FOLHA	01/01
REVISÃO	R01
DATA	18/09/2025
ESCALA	INDICADA



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



2 VISTA LATERAL
ESCALA 1:50



3 VISTA FRONTAL
ESCALA 1:50

Alexandre Leandro Fruituoso
Engenheiro Civil
RNP 92.17159-2

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	ENGENHEIRO	A. FRUTUOSO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES
Av. PRIMEIRA, TABAGIARI, SENADOR POMPEU/CE
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA BAIXA, DEQUE / VISTA DEQUE
ENGENHEIRO: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
DESENHISTA: ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO
FOLHA: 01/01
REVISÃO: R01
DATA: 16/03/2026
ESCALA: INDICADA

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251612959

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20241441147

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

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

RNP: **0614174562**
Registro: **55822CE**

Empresa contratada: **ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO EIRELI ME**

Registro : **0010377441-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: **SI-CE003-2024**

Celebrado em: **09/05/2024**

Valor: **R$ 12.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PROJETADA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CARACARÁ**

Cidade: **Senador Pompeu**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Data de Início: **18/03/2025**

Previsão de término: **27/03/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.579865, -39.366365**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	283,46	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	283,46	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	466,70	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	466,70	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	132,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	132,00	m3

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DA GARAGEM DESTINADA AOS ÔNIBUS ESCOLARES DO 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: 27/03/2025 10:19:35

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO - CPF: 039.453.983-47

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 4y5dd
Impresso em: 27/03/2025 às 10:19:35 por: , ip: 192.141.134.203

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251612959

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20241441147

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$ 103,03** Registrada em: **27/03/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217808745**