

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
	LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	Escavações						R\$ 2.067,15
1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	19,01	R\$ 108,74	R\$ 2.067,15
2	Caixas, tubos e conexões						R\$ 2.700,26
2.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	18,00	R\$ 50,43	R\$ 907,74
2.2	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	M2	3,36	R\$ 278,65	R\$ 936,26
2.3	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 37,96	R\$ 37,96
2.4	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 409,15	R\$ 818,30
3	Tanque Séptico						R\$ 14.726,01
3.1	98069	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 14.726,01	R\$ 14.726,01
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 3.943,47
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 15.549,95
						VALOR TOTAL:	R\$ 19.493,42
Dezenove Mil Quatrocentos e Noventa e Três reais e Quarenta e Dois centavos							

				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.			DATA :	29/12/2025	BDI :	25,36%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	Total parcela
1	Escavações	R\$ 2.067,15	100,00 %				100,00 %
			R\$ 2.067,15				R\$ 2.067,15
2	Caixas, tubos e conexões	R\$ 2.700,26	20,00 %	30,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			R\$ 540,05	R\$ 810,08	R\$ 675,07	R\$ 675,06	R\$ 2.700,26
3	Tanque Séptico	R\$ 14.726,01	15,00 %	30,00 %	40,00 %	15,00 %	100,00 %
			R\$ 2.208,90	R\$ 4.417,80	R\$ 5.890,40	R\$ 2.208,91	R\$ 14.726,01
R\$ 19.493,42			R\$ 4.816,10	R\$ 5.227,88	R\$ 6.565,47	R\$ 2.883,97	R\$ 19.493,42
			R\$ 4.816,10	R\$ 10.043,98	R\$ 16.609,45	R\$ 19.493,42	



MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO,
LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA,
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.**

Ararendá - CE
Janeiro de 2026

Materiais

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

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

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

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

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

Mão de Obra

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

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

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

Assistência Técnica e Administrativa

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

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

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



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

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

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

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

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- e
- c) 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 livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder 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.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos empregados nas obras deverão satisfazer as especificações da ABNT e, ainda, serem de qualidade, modelo e tipo aprovados pela CONTRATANTE.

Nenhum material poderá ser usado pela EMPREITEIRA sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais de acordo com as normas e especificações da ABNT.

A recusa da amostra implicará na recusa do lote do material representa, o qual deverá ser imediatamente removido do canteiro.



O material ou equipamento que for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser substituído por outro, sem ônus para a CONTRATANTE.

A EMPREITEIRA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A EMPREITEIRA é responsável pelo uso ou emprego do material, equipamento, dispositivo, método ou processo patenteado na obra (a empregar-se ou incorporar-se à obra), cabendo-lhe pagar os devidos “royalties” e obter previamente as permissões ou licenças de utilização.

Todos os materiais e artigos incorporados de forma permanente à obra, deverão ser novos e não usados.

Materiais não designados de outra forma por especificações detalhadas serão de melhor qualidade comercial e adequados para o fim pretendido.

A confecção será toda em conformidade com as melhores práticas do ramo, ficando o material sujeito a rejeição se não atender a esse requisito.

A EMPREITEIRA deverá providenciar armazenamento apropriados e tomar as medidas a fim de preservar a qualidade especificada e a adequação de todos os materiais e equipamentos.

SERVIÇOS TÉCNICOS

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios técnicos e os procedimentos executivos para a construção de uma fossa séptica destinada ao tratamento primário dos efluentes sanitários, bem como a execução de toda a rede de tubulação de esgoto responsável pela condução dos dejetos desde os pontos de geração até a unidade de tratamento, incluindo a implantação de caixas de passagem em alvenaria e caixas de gordura em PVC com capacidade de 18 litros.

A locação da fossa séptica deverá ser definida em local adequado, respeitando afastamentos mínimos de edificações, poços, corpos d'água e divisas, conforme critérios sanitários e ambientais. A escavação será executada manualmente ou mecanicamente, de acordo com as dimensões do projeto, garantindo estabilidade das paredes e segurança durante a execução. O fundo da escavação deverá ser regularizado e compactado, recebendo base adequada para a execução da estrutura da fossa.

A fossa séptica será executada em conformidade com a ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, podendo ser construída em concreto armado moldado “in loco” ou por meio de anéis pré-moldados, conforme especificação de projeto. As paredes e o fundo deverão apresentar estanqueidade total, com aplicação de argamassa impermeável e, quando necessário, revestimento impermeabilizante específico, assegurando a contenção adequada dos efluentes e evitando contaminação do solo. A fossa deverá conter tampas de inspeção herméticas, permitindo acesso para manutenção e limpeza periódica.

A rede coletora de esgoto sanitário será executada com tubulações em PVC rígido para esgoto, classe adequada, com juntas elásticas ou soldáveis, obedecendo

aos diâmetros definidos em projeto. As tubulações deverão ser assentadas sobre berço de areia, com declividade mínima compatível com o escoamento por gravidade, conforme estabelecido pela ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. Após o assentamento, as tubulações deverão ser envolvidas e recobertas com material adequado, devidamente compactado, evitando deslocamentos e rupturas.

Serão executadas caixas de passagem em alvenaria de tijolo cerâmico, assentadas com argamassa de cimento e areia, com fundo em concreto e paredes revestidas internamente com argamassa impermeável. As caixas terão dimensões compatíveis com a profundidade e o diâmetro das tubulações, permitindo inspeção, limpeza e manutenção da rede. As tampas deverão ser em concreto armado ou material equivalente, resistentes à carga e adequadamente vedadas.

Serão instaladas caixas de gordura em PVC, com capacidade nominal de 18 litros, posicionadas a montante da rede de esgoto proveniente de pias e áreas de preparo de alimentos. As caixas deverão ser instaladas em local de fácil acesso para limpeza, respeitando o nível e o alinhamento das tubulações de entrada e saída. A instalação deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e os critérios da ABNT NBR 8160, assegurando a retenção eficiente de gorduras e sólidos.

Após a conclusão da instalação da fossa séptica, tubulações e caixas, será realizado o teste de estanqueidade e funcionamento do sistema, verificando-se o correto escoamento, ausência de vazamentos e adequado direcionamento dos efluentes. Finalizados os testes, será executado o reaterro das valas com solo selecionado, compactado em camadas, bem como a limpeza geral da área.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, sob supervisão de responsável técnico legalmente habilitado, com emissão da correspondente ART ou RRT, atendendo às normas da ABNT, legislações sanitárias e ambientais vigentes, e às boas práticas de engenharia.

Documento assinado digitalmente
 **MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO**
Data: 12/01/2026 14:13:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável técnico

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
	LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ					

1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

		ALTURA	COMP	LARGURA	Q	QTD
ESCAVAÇÃO - TUBULAÇÃO	=COMP*LARGURA*ALTURA*Q	0,40000000	18,00000000	0,30000000	1,00000000	2,16
ESCAVAÇÃO - CAIXA DE INSPEÇÃO	=COMP*LARGURA*ALTURA*Q	0,70000000	0,60000000	0,60000000	4,00000000	1,01
ECAVAÇÃO - TANQUE SEPTICO	=COMP*LARGURA*ALTURA*Q	2,20000000	6,00000000	1,20000000	1,00000000	15,84
						19,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,01

2.1. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

		C	QTD
TUBOS DE 100mm	C	18,00000000	18,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

2.2. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

		P	H	Q	QTD
CAIXA DE INSPEÇÃO - 0,60 X 0,60	P*H*Q	2,40000000	0,70000000	2,00000000	3,36
					3,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,36

2.4. C5050 CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

		Q	QTD
CAIXAS DE GORDURA	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.1. 98069 TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)

		Q	QTD
	Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ			53,50%

1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 21,93	R\$ 86,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 86,74
					VALOR:	86,74

2.1. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 3,3900	R\$ 1,1187
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	R\$ 43,0100	R\$ 0,9892
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
					TOTAL Material:	R\$ 18,0861
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,1416
					VALOR:	40,23

2.2. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	R\$ 7,5900	R\$ 39,9993
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 16,5300	R\$ 1,4877
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7581
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 100,5000	R\$ 4,0200
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 35,9500	R\$ 14,3800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 11,5020
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 12,7700	R\$ 1,5324
					TOTAL Material:	R\$ 75,6795
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 19,1000	R\$ 46,2220
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 24,1600	R\$ 11,1136
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 24,1600	R\$ 58,4672
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 146,6048
					VALOR:	222,28

2.3. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ			53,50%

00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,70	R\$ 9,40
00003520	JOELHO PVC. SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,36	R\$ 8,36
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 25,34	R\$ 2,91
					TOTAL Material:	R\$ 20,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 22,46	R\$ 4,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 27,49	R\$ 5,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,61
					VALOR:	30,28

2.4. C5050 CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19535	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 324,7200	R\$ 324,7200
					TOTAL Material:	R\$ 324,7200
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7449
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	R\$ 23,4800	R\$ 0,9157
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,6606
					VALOR:	326,38

3.1. 98069 TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	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	0,38840000	R\$ 66,06	R\$ 25,65
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	0,19060000	R\$ 151,34	R\$ 28,84
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 54,49

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03470000	R\$ 8,07	R\$ 0,28
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,75480000	R\$ 11,05	R\$ 8,34
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,07960000	R\$ 13,94	R\$ 1,10
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,89760000	R\$ 3,87	R\$ 3,47
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,81520000	R\$ 20,49	R\$ 57,68
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	3.459,31920000	R\$ 0,58	R\$ 2.006,40

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
	LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ					

TOTAL Material:	R\$ 2.077,27
-----------------	--------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	77,87200000	R\$ 28,20	R\$ 2.195,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	61,18510000	R\$ 21,93	R\$ 1.341,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3.537,77

Serviço		FORTE	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	2,93990000	R\$ 622,22	R\$ 1.829,26
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	0,22300000	R\$ 541,67	R\$ 120,79
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	7,89760000	R\$ 9,51	R\$ 75,10
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	51,14280000	R\$ 14,81	R\$ 757,42
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	1,92670000	R\$ 509,48	R\$ 981,61
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	2,56000000	R\$ 74,24	R\$ 190,05
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,25600000	R\$ 1.055,63	R\$ 270,24
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	0,67200000	R\$ 2.469,73	R\$ 1.659,65
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,89300000	R\$ 216,50	R\$ 193,33

TOTAL Serviço:	R\$ 6.077,45
----------------	--------------

VALOR:	11.746,98
--------	-----------



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	TOTAL	6,96%

	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,59%
AC	Administração central	3,00%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	4,56%

T	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	3,60%
	TOTAL	10,75%

BDI = 25,36%

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%

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 PaternidadeE	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%

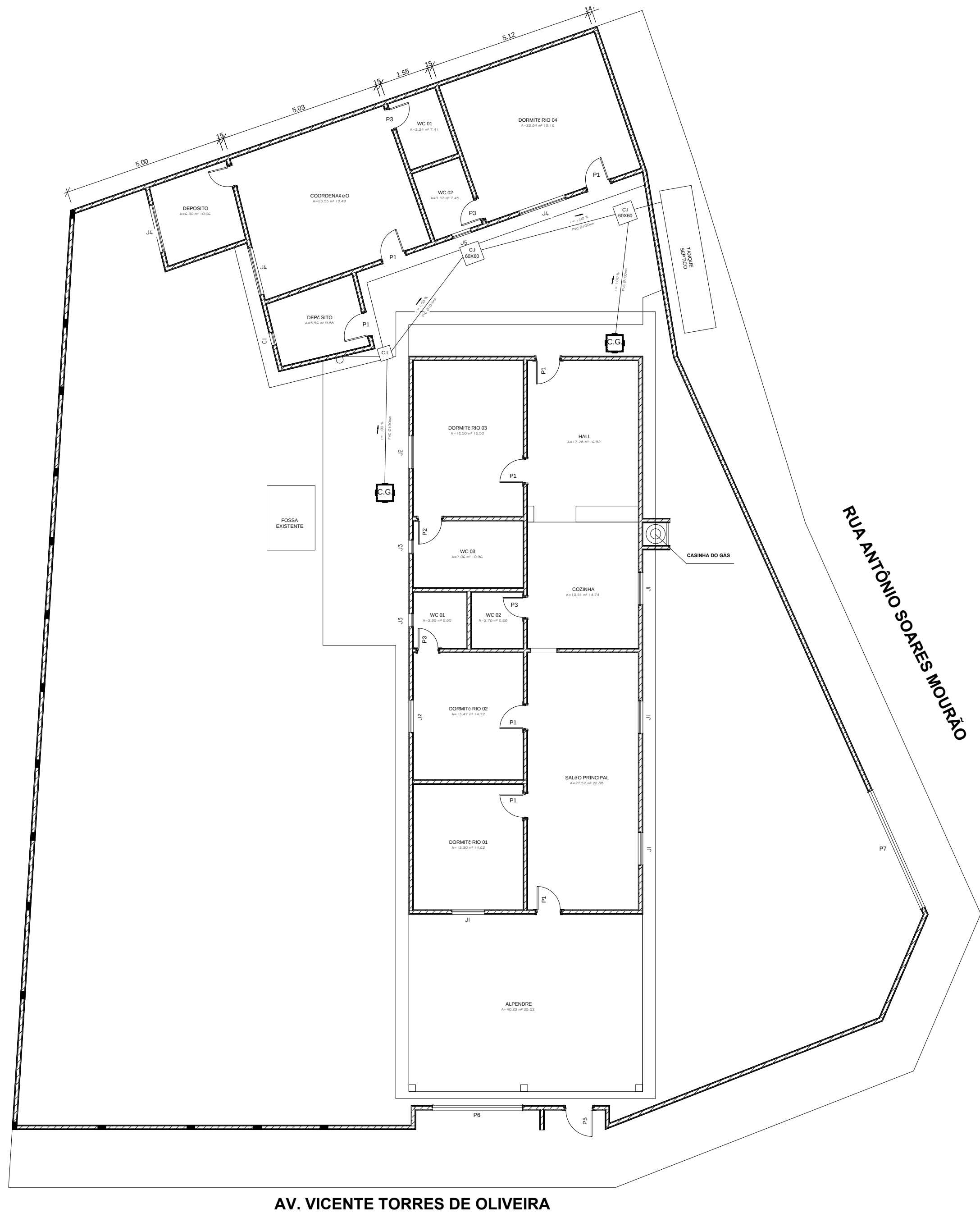


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	DATA : 29/12/2025		BDI : 25,36%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE TANQUE SÉPTICO NO ABRIGO, LOCALIZADO NA AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAENDÁ	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%

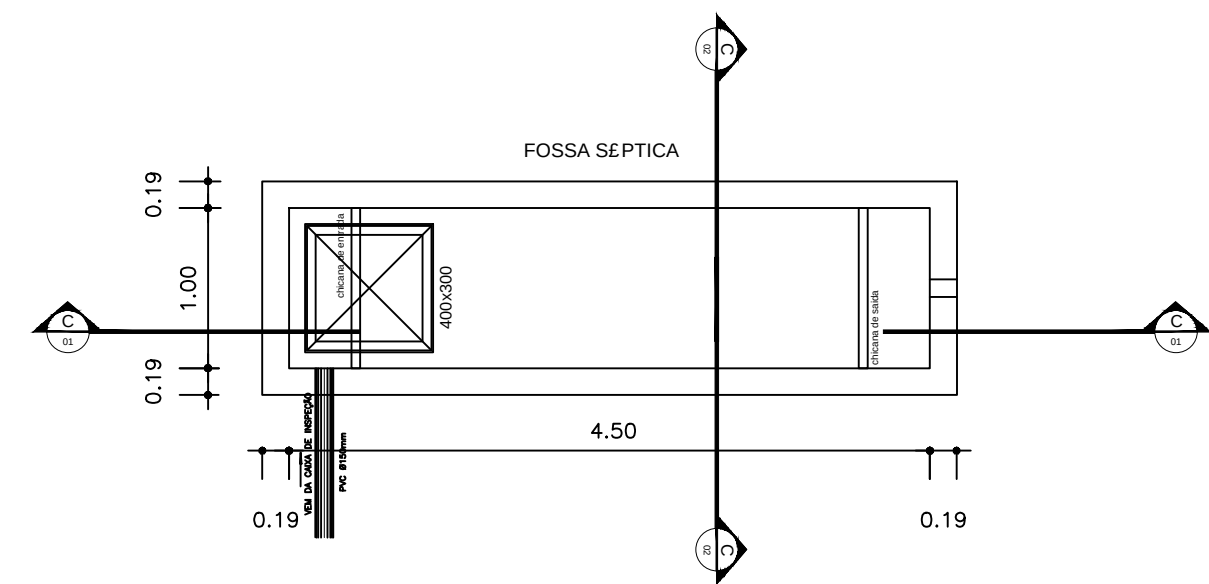
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL		21,80%	21,80%
B	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%



01 Planta baixa Térreo

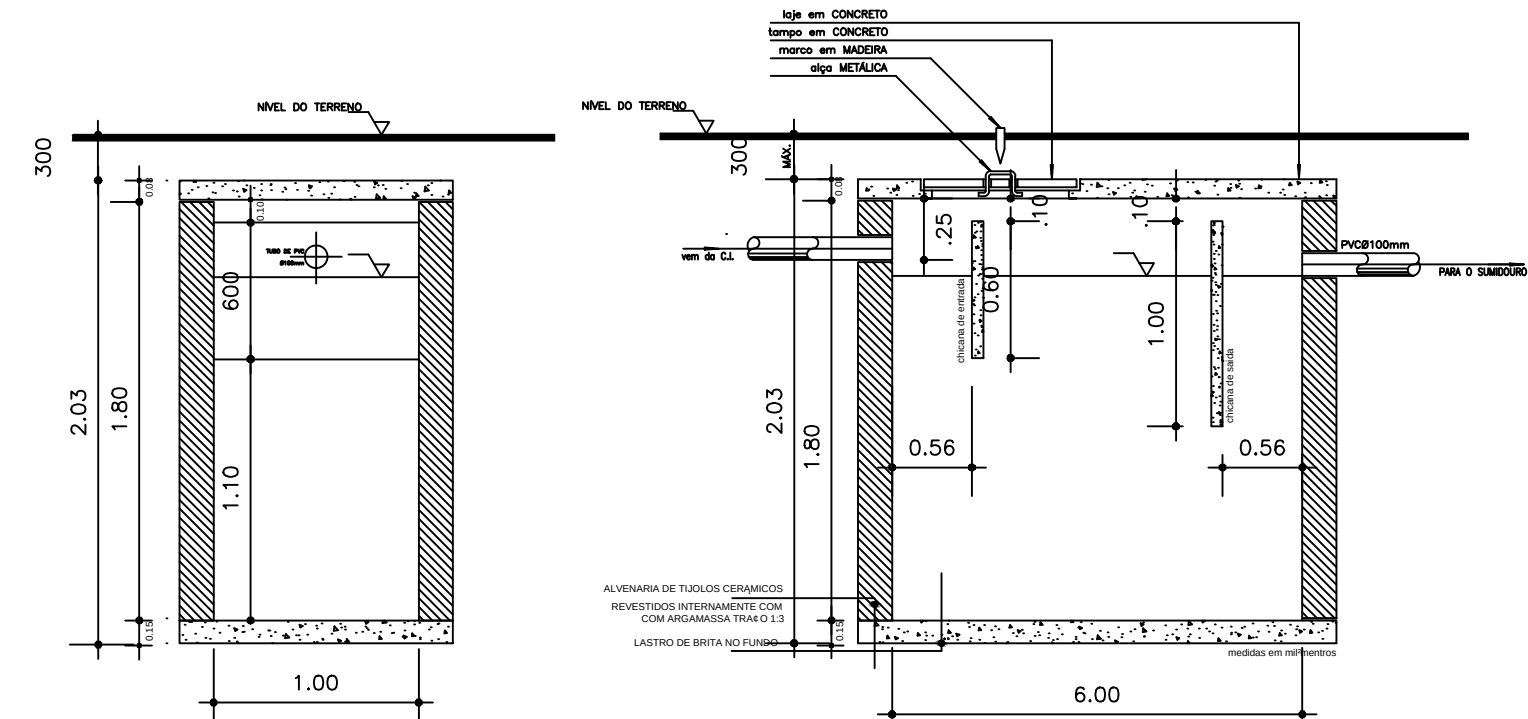
ESCALA: 1/200



BAIXA - TANQUE SEPTICO

FOSSA (66 PESSOAS)

SEM ESCALA



CORTE C-02

FOSSA (66 PESSOAS)

SEM ESCALA

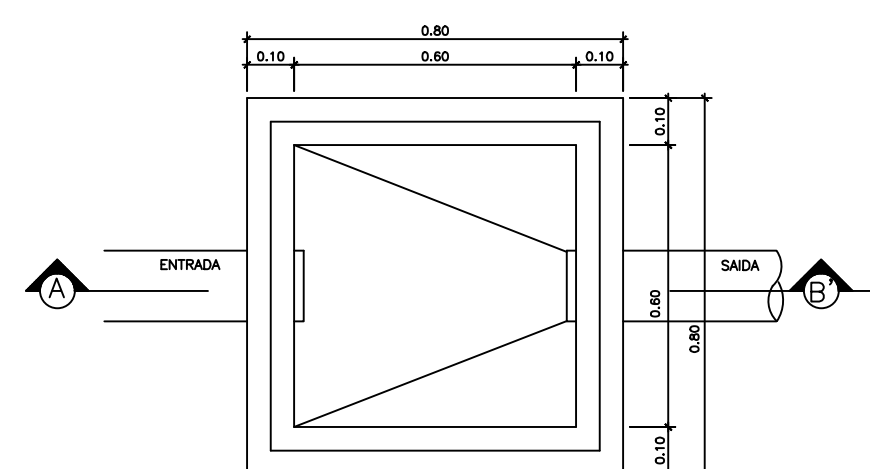
CORTE C-01

FOSSA (66 PESSOAS)

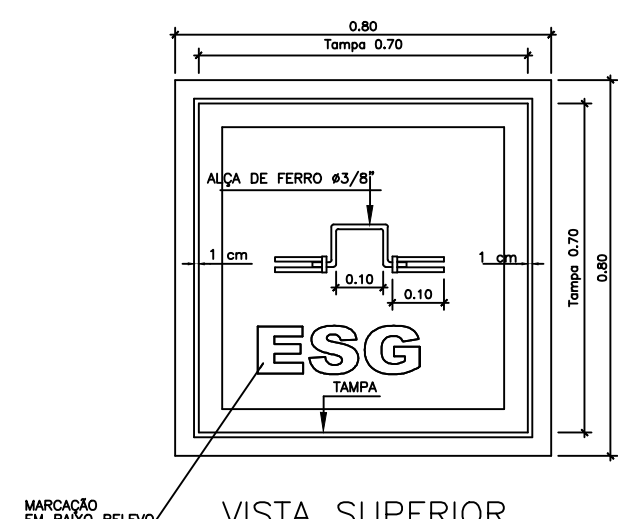
SEM ESCALA

02 Tanque Séptico

ESCALA: sem escala

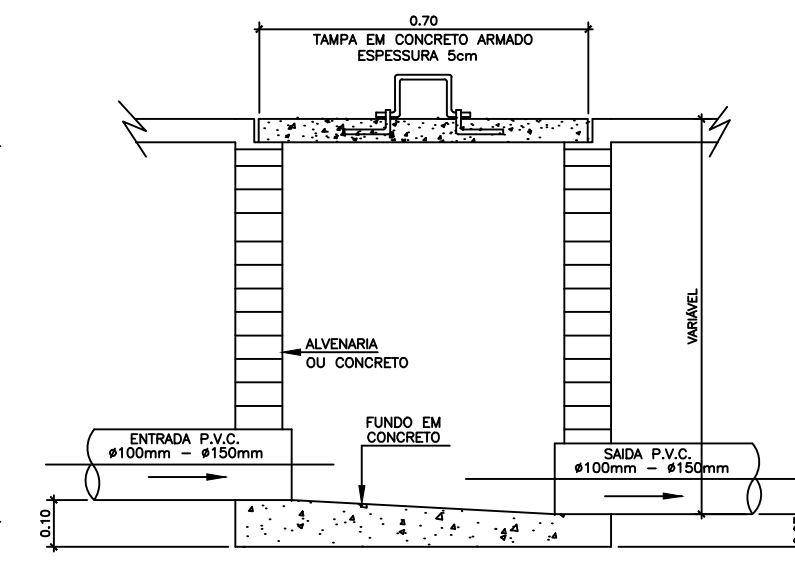


PLANTA BAIXA



VISTA SUPERIOR.

DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO
CAIXA DE PASSAGEM 60x60 - TAMPA DE CONCRETO



CORTE - A B'

03 Detalhe Caixa de Inspeção

ESCALA: sem escala

LEGENDA	
LEGENDA	DISCRIMINACAO
TQ	TUBO DE QUEDA
CS	CAIXA SINFONADA
SE	SENTIDO DO FLUXO
TE	TUBULACAO DE ESGOTO
TV	TUBULACAO DE VENTILACAO
TV	TUBO DE VENTILACAO
C.I.	CAIXA DE INSPECÇÃO - 60X60CM
C.G.	CAIXA DE GORDURA

TITULO			
PROJETO RESIDENCIAL			
PROJETO ESGOTO SANITARIO			
ENDEREÇO :			
AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA - CENTRO - ARARENDÁ			
PROPRIETÁRIO			
-			
AUTOR DO PROJETO			
-			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
-			
OBS:			
-			
ÁREAS		CONTEÚDO	
		PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO DETALHE CAIXA DE GORDURA FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO	
DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA
DEZEMB./2025	INDICADA		01/01

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO VISANDO A CONSTRUÇÃO DE FOSSA E SUMIDOURO PARA ATENDIMENTO DA DEMANDA ATUAL. AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA - CENTRO - ARARENDÁ – CE

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	Avenida Vicente Torres de Oliveira – Sede
			
DATA:	26/07/2024	Fossa existente. Local onde passará a nova tubulação.	

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	Avenida Vicente Torres de Oliveira – Sede
			
DATA:	26/07/2024	Calçada externa. Local onde será construída a fossa e sumidouro.	



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261799962

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618039732**

Registro: **338426CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Ararendá**

RUA HENRIQUE SOARES

Complemento:

Cidade: **ARARENDÁ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

Nº: **S/N**

CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA VICENTE TORRES DE OLIVEIRA

Complemento:

Cidade: **ARARENDÁ**

Data de Início: **12/01/2026**

Previsão de término: **31/07/2026**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **62210000**

Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Ararendá**

CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

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

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

ART referente a projeto, orçamento e fiscalização de construção de fossa séptica no abrigo, no município de Ararendá/CE.

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO

RNP: 0618039732

Data: 13/01/2026 07:55:21

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - CPF: 030.804.723-06

Prefeitura Municipal de Ararendá - CNPJ: 23.718.356/0001-60

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\$ 108,39**

Registrada em: **12/01/2026**

Valor pago: **R\$ 108,39**

Nosso Número: **8218524215**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cb6BZ
 Impresso em: 13/01/2026 às 07:55:21 por: , ip: 191.7.195.172

