



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.

JANEIRO/2026
R00

CLAUDIO
JOSE
QUEIROZ
BARROS:744
64086349

Assinado de forma
digital por CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:744640863
49
Dados: 2026.01.20
09:52:16 -03'00'

SUMÁRIO

I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	4
II. ESTRADA PARA EXECUÇÃO	7
III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL	7
1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8
1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8
2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES	8
2.1. PLACA DE OBRA PADRÃO	8
2.2. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS.....	9
3.0. PAVIMENTAÇÃO	9
3.1. SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA	9
3.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2).....	9
3.2.1. ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M	9
3.2.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.....	10
3.2.3. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8cm), CINZA- COMPACTAÇÃO MECANIZADA.....	10
3.2.4. ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO;	11
3.2.5. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ MOLDADO	11
3.3. TRECHO 02	12
3.3.1. ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M	12
3.3.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.....	12
3.3.3. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8cm), CINZA- COMPACTAÇÃO MECANIZADA.....	12
3.3.4. ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO;	12
3.3.5. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	12
3.4. SINALIZAÇÃO	12

3.4.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2" 12	
3.5.	SERVIÇOS FINAIS	13
3.5.1.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS.....	13
4.0.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	14
5.0.	CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO	15
6.0.	MEMORIAL DE CÁLCULO	16
7.0.	COMPOSIÇÃO DO BDI	17
8.0.	ENCARGOS SOCIAIS	18
9.0.	COMPOSIÇÃO DE CUSTO NÃO-TABELADOS	19
10.0.	COMPOSIÇÃO DE CUSTO TABELADOS	20

I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

A) Características Gerais

Características

Município de Origem – Jaguaribe
Ano de Criação - 1870
Lei de Criação – 1.337
Toponímia - Homenagem ao Dr. Manoel Solon Rodrigues Pinheiro
Gentílico - Solonopolense
Código Município - 2313005

Fonte: IBGE/IPECE.

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
5° 44' 00"	39° 00' 27"	Centro	Jaguetama, Banabuiú, Quixeramobim, Milhã	Acopiara, Quixeló, Orós, Jaguaribe	Jaguaribe, Jaguetama	Milhã, Deputado Irapuan Pinheiro, Acopiara

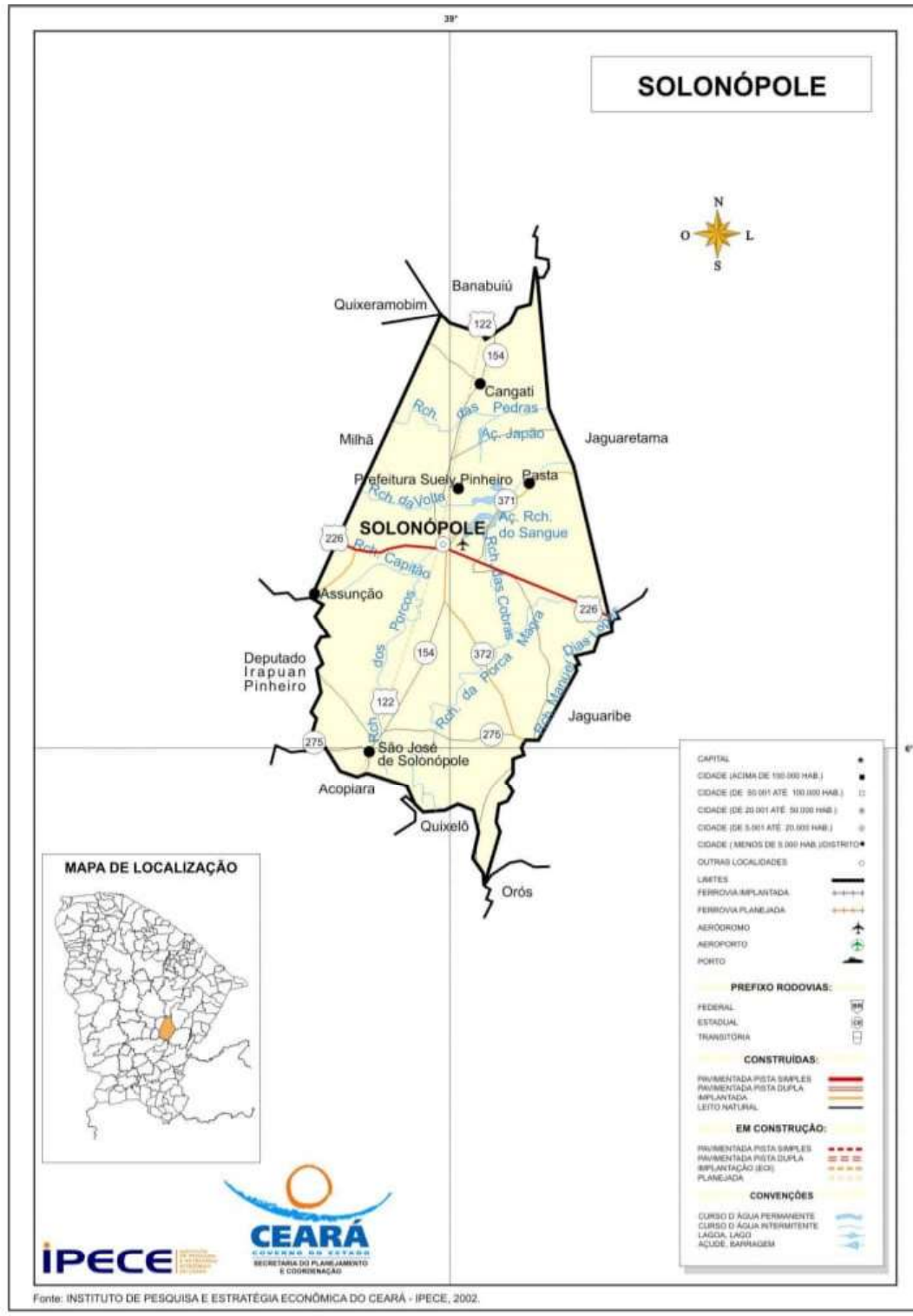
Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
1.536,15	1,03	155,38	229

Fonte: IBGE/IPECE.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO



CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso
Tropical Quente Semi-árido	717,1	26° a 28°	janeiro a abril

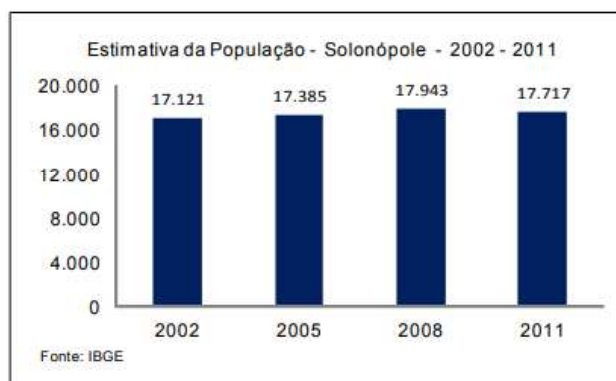
Fonte: FUNCEME/IPECE.

DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	15.831	100,00	16.902	100,00	17.665	100,00
Urbana	5.623	35,52	7.716	45,65	9.106	51,55
Rural	10.208	64,48	9.186	54,35	8.559	48,45
Homens	8.010	50,60	8.561	50,65	8.838	50,03
Mulheres	7.821	49,40	8.341	49,35	8.827	49,97

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água - 2011

Discriminação	Abastecimento de Água		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	-	1.493.388	-
Ligações ativas	-	1.393.477	-
Volume produzido (m ³)	-	368.534.122	-
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	96,39	91,57	-

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

(1) Dados referente à 2010.

Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2011

Classes de Consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	22.442	14.27
Residencial	9.595	9.664
Industrial	3.340	24
Comercial	2.321	858
Rural	3.485	3.411
Público	3.694	269
Próprio	6	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

II. ESTRADA PARA EXECUÇÃO

TRECHO	COORDENADAS				COMPRIMENTO (M)	LARGURA MÉDIA (M)
	INÍCIO		FIM			
	LESTE	NORTE	LESTE	NORTE		
TRECHO 01	498983,113	9366137,546	499066,190	9366137,546	117,89	6,0
TRECHO 02	499072,945	9366135,387	498942,676	9366308,342	221,418	6,0

III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GLOBAL

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

Especificações Particulares

Especificações Complementares

Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER

Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

IV. RESUMO

O presente projeto se refere a implantação de uma nova pavimentação no município de Solonópole. Com isso a melhoria e o desenvolvimento econômico da região serão um marco, possibilitando uma valorização local e uma melhoria na mobilidade urbana.

Sendo assim a pavimentação do projeto prevê à adoção de blocos de concreto para piso intertravado, onde será necessário a demolição do pavimento existente de pedra tosca (10cm) para o recebimento do novo pavimento. **Este serviço de remoção do pavimento existente será de responsabilidade da prefeitura para assim poder executar o novo projeto.**

Por seguinte o projeto ganhará seu espaço seguindo os procedimentos e normas citados a seguir.

1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/ equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA

2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACA DE OBRA PADRÃO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de placa de identificação de obra, confeccionada em chapa galvanizada lisa nº 22 (espessura aproximada de 0,8 mm), com estrutura de sustentação em madeira de boa qualidade, sem empenamentos, trincas ou nós, devidamente tratada contra intempéries.

A placa deverá seguir o padrão de proporção 3:4 (altura:largura), apresentando acabamento em pintura automotiva ou esmalte sintético nas cores e layout definidos pelo contratante, contendo logomarcas e informações obrigatórias do empreendimento.

A fixação deve garantir estabilidade, visibilidade e segurança, sendo instalada em local de fácil visualização pelo público, a uma altura mínima de 1,50 m do solo até a base inferior da placa. Todos os materiais, dimensões e acabamentos devem obedecer às orientações do órgão contratante e às normas aplicáveis de comunicação visual e segurança.

2.2. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Este item compreende todas as atividades e custos necessários para o transporte, carga, descarga e posicionamento no canteiro de obras de todos os equipamentos e máquinas pesadas previstos no plano de execução. O serviço inclui a logística de deslocamento desde a sede da empresa ou pátio de máquinas até o município de Solonópole, utilizando caminhões prancha ou meios próprios, conforme as normas de trânsito vigentes. A mobilização encerra-se com o equipamento testado e pronto para operação na frente de serviço, enquanto a desmobilização ocorre após a conclusão das etapas de pavimentação, com a retirada definitiva do maquinário do local da obra. Os custos contemplam seguros, taxas de transporte e eventuais batedores necessários para o deslocamento seguro.

3.0. PAVIMENTAÇÃO

3.1. SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA

3.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação será executada com instrumentos, o construtor procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente, solicitando que a fiscalização, por seu topógrafo, faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua responsabilidade.

A Construtora procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito, juntamente com o técnico supervisor

3.2. TRECHO 01

3.2.1. ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M

Este serviço compreende a abertura de valas por meio mecânico para a implantação de infraestrutura. A escavação deverá ser executada com escavadeira hidráulica, respeitando-se rigorosamente as larguras, profundidades e o alinhamento previstos no projeto. O material escavado, classificado como solo de 1ª categoria, deverá ser depositado a uma distância mínima da borda que não comprometa a estabilidade das paredes da vala nem

a segurança dos operários. Em trechos com interferências, a operação deverá ser monitorada para evitar danos a redes existentes. Caso a fiscalização identifique que a escavação excedeu as cotas de projeto, o preenchimento e a compactação do excesso serão de inteira responsabilidade da Executante. O fundo da vala deve ser devidamente regularizado. Não será permitida a manutenção de valas abertas sem sinalização adequada ou por tempo prolongado que favoreça processos erosivos.

3.2.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS

Este serviço compreende a preparação da camada final do terreno natural (subleito) após os serviços de escavação, visando garantir a geometria e a capacidade de suporte necessárias para as camadas superiores do pavimento.

A execução deverá ser realizada de forma mecanizada, utilizando motoniveladora para o corte e nivelamento, seguida de compactação com rolo compactador pé-de-carneiro ou liso vibratório, conforme a umidade ótima do solo argiloso detectada em campo. Não será permitida a execução do serviço em dias de chuva ou sobre solo saturado, devendo o material apresentar textura homogênea e grau de compactação mínimo de 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal. Caso a fiscalização constate áreas com borrachudos ou materiais impróprios no subleito, os mesmos devem ser removidos e substituídos por material de jazida aprovada, correndo os encargos desta correção por conta da Executante. O nivelamento final deve obedecer rigorosamente às cotas e greides de projeto para assegurar o escoamento pluvial e o correto assentamento das camadas de base e acabamento.

3.2.3. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8cm), CINZA-COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Entre a camada de blocos e o lastro de pó de pedra, deverá ser colocado uma manta geotêxtil, afim de evitar a dispersão do rejuntamento e surgimento de vegetação entre as juntas de dilatação.

Quando a fiscalização constatar a colocação nas vias de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao

processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas

3.2.4. ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO;

O serviço consiste na execução de aterro utilizando pó de pedra adquirido de fornecedor autorizado, atendendo aos requisitos de granulometria, plasticidade e limpeza definidos pelas normas técnicas aplicáveis. Esse material será utilizado como um colchão para a execução das pavimentações em pedra tosca e intertravados. O material deve apresentar elevada capacidade de compactação e comportamento adequado para utilização como camada de regularização ou reforço do subleito.

A execução inicia-se com o recebimento e descarga do material em local previamente preparado. O pó de pedra é então espalhado em camadas uniformes, com espessuras compatíveis à capacidade de compactação e ao equipamento disponível, mantendo-se o greide e as declividades previstas em projeto.

Cada camada é submetida à compactação mecânica, por meio de rolos vibratórios ou compactadores adequados, até atingir o grau de compactação especificado, verificado por ensaios de controle tecnológico (como DMT ou frasco de areia). O processo deve garantir a homogeneidade do material, a eliminação de vazios excessivos e a obtenção da densidade mínima requerida.

Concluído o serviço, o aterro deve apresentar superfície regular, estável e apta a receber as camadas subsequentes da infraestrutura viária

3.2.5. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ MOLDADO

O serviço consiste na execução de banquetas ou meio-fio de concreto moldado in loco, destinados à contenção lateral do pavimento e ao direcionamento adequado do escoamento superficial. A geometria, dimensões e alinhamento devem seguir rigorosamente as especificações do projeto executivo.

A execução inicia-se com a marcação do alinhamento e a escavação da cava de assentamento, garantindo suporte e estabilidade para o elemento a ser moldado. Em seguida, procede-se à instalação das formas, devidamente niveladas e alinhadas, assegurando o perfil e acabamento previstos.

O concreto deve ser produzido com traço adequado à resistência especificada, garantindo trabalhabilidade e durabilidade. Após o lançamento do concreto nas formas, realiza-se o adensamento manual ou mecânico, seguido do acabamento superficial. A cura úmida ou com agente de cura deve ser realizada pelo período recomendado, assegurando o ganho de resistência e evitando fissuração precoce.

Após a desforma, o meio-fio deve apresentar-se contínuo, alinhado, com superfície regular e sem falhas, permitindo a perfeita integração com o pavimento e demais elementos da drenagem urbana

3.3. TRECHO 02

3.3.1. ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M

- MESMO ITEM 3.2.1

3.3.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS

- MESMO ITEM 3.2.2

3.3.3. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8cm), CINZA-COMPACTAÇÃO MECANIZADA

- MESMO ITEM 3.2.3

3.3.4. ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO;

- MESMO ITEM 3.2.4

3.3.5. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

- O MESMO ITEM 3.2.5

3.4. SINALIZAÇÃO

3.4.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"

O serviço consiste no fornecimento e instalação de placas de sinalização vertical do tipo regulamentação ou advertência, confeccionadas em chapa de aço galvanizado, dotadas de película retrorrefletiva e camada anti-pichante, garantindo alta durabilidade, resistência às intempéries e adequada visibilidade

diurna e noturna. As placas devem atender às normas do CONTRAN e às especificações técnicas aplicáveis (Resoluções vigentes e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito).

As peças são entregues já com película aplicada, bordas protegidas, superfície lisa e isenta de deformações, apresentando rigidez adequada ao uso. A fixação é realizada em tubo de aço galvanizado de 2", devidamente tratado e dimensionado para suportar esforços de vento e impacto accidental. O poste deve ser instalado em cava previamente escavada, com profundidade e seção conforme projeto, sendo fixado com concreto para garantir estabilidade e verticalidade.

Após a cura do concreto, procede-se à fixação da placa ao poste, utilizando braçadeiras e parafusos galvanizados ou ferragens específicas, assegurando alinhamento, altura e orientação corretos, conforme as diretrizes de implantação da sinalização vertical. Finalizada a instalação, realiza-se a limpeza da placa, verificação de retro refletividade e inspeção do conjunto.

O sistema de sinalização implantado deve apresentar estabilidade, legibilidade e durabilidade, contribuindo para a segurança operacional da via.

3.5. SERVIÇOS FINAIS

3.5.1. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

- O MESMO ITEM 2.2



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

4.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA:	08/12/2025	BDI:	23,38%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	FONTE:	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICIPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						RS 16.173,00	RS 19.954,00
1.1	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	RS 161,73	RS 199,54	RS 16.173,00	RS 19.954,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES						RS 23.810,00	RS 29.378,90
2.1	COMP.690	PLACA DE OBRA PADRÃO	PRÓPRIA	M2	24,00	RS 540,00	RS 666,29	RS 12.960,00	RS 15.990,00
2.2	C4962	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	2.170,00	RS 5,00	RS 6,17	RS 10.850,00	RS 13.388,90
3		PAVIMENTAÇÃO						RS 288.785,94	RS 368.653,46
3.1		SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA						RS 634,63	RS 782,71
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.115,42	RS 0,30	RS 0,37	RS 634,63	RS 782,71
3.2		TRECHO 01						RS 94.275,69	RS 116.320,90
3.2.1	C3188	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M	SEINFRA	M3	150,41	RS 26,03	RS 32,12	RS 3.915,17	RS 4.831,17
3.2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF. 09/2024	SINAPI	M2	710,36	RS 3,07	RS 3,79	RS 2.180,81	RS 2.692,26
3.2.3	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	710,36	RS 78,62	RS 97,00	RS 55.848,50	RS 68.904,02
3.2.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	177,59	RS 109,69	RS 135,34	RS 19.479,69	RS 24.035,03
3.2.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	248,00	RS 51,82	RS 63,94	RS 12.851,36	RS 15.857,12
3.3		TRECHO 02						RS 186.853,33	RS 230.545,99
3.3.1	C3188	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M	SEINFRA	M3	331,07	RS 26,03	RS 32,12	RS 8.617,79	RS 10.633,97
3.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF. 09/2024	SINAPI	M2	1.405,09	RS 3,07	RS 3,79	RS 4.313,53	RS 5.325,16
3.3.3	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.405,09	RS 78,62	RS 97,00	RS 110.465,62	RS 136.290,82
3.3.4	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	351,27	RS 109,69	RS 135,34	RS 38.530,81	RS 47.540,68
3.3.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	481,00	RS 51,82	RS 63,94	RS 24.925,42	RS 30.755,14
3.4		SINALIZAÇÃO						RS 6.172,29	RS 7.615,39
3.4.1	COMP.246	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	PRÓPRIA	UN	9,00	RS 685,81	RS 846,15	RS 6.172,29	RS 7.615,39
3.5		SERVIÇOS FINAIS						RS 10.850,00	RS 13.388,90
3.5.1	C4963	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	2.170,00	RS 5,00	RS 6,17	RS 10.850,00	RS 13.388,90
								VALOR BDI TOTAL	RS 79.217,41
								VALOR ORÇAMENTO	RS 338.769,34
								VALOR TOTAL	RS 417.986,75



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

5.0. CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA :	08/12/2025	BDI :	23,38%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 19.954,00	33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
			R\$ 6.650,67	R\$ 6.650,67	R\$ 6.652,66	R\$ 19.954,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.378,90	100,00%			100,00%
			R\$ 29.378,90			R\$ 29.378,90
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 368.653,45	4,28%	34,26%	61,46%	100,00%
			R\$ 15.778,37	R\$ 126.300,67	R\$ 226.574,41	R\$ 368.653,45
		R\$ 417.986,35	R\$ 51.807,94	R\$ 132.951,34	R\$ 233.227,07	
			R\$ 51.807,94	R\$ 184.759,28	R\$ 417.986,35	R\$ 417.986,35



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

6.0. MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA : 08/12/2025		
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	BDI : 23,38%		
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	FORTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
		SICRO NOVO	2025/10	-	
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	

1.1. COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

		Q	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ARRED(O):2	100,0000	100,0000
			100,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,0000

2.1. COMP.690 PLACA DE OBRA PADRÃO (M2)

		C	L	Q	QTD
Placa padrão - Placa em cada localidade	C*L*Q	4,0000	3,0000	2,0000	24,0000
					24,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,0000

2.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		Q	KM	QTD
	KM*Q	10,0000	217,0000	2.170,0000
				2.170,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2170,0000

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

		A	QTD
	A	2.115,4300	2.115,4300
			2.115,4300

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2115,4300

3.2.1. C3188 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M (M3)

		v	QTD
Valor retirado do quadro de cubação	v	150,4100	150,4100
			150,4100

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,4100

3.2.2. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

		A	QTD
REGULARIZAÇÃO DA ÁREA TOTAL DO SUBLEITO	A	710,3600	710,3600
			710,3600

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 710,3600

3.2.3. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
	A	710,3600	710,3600
			710,3600

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 710,3600

3.2.4. C4814 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		A	e	QTD
	A*e	710,3600	0,2500	177,5900
				177,5900

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 177,5900

3.2.5. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

		c	q	QTD
	c*q	118,0000	2,0000	236,0000
TRAVAMENTO	c*q	12,0000	1,0000	12,0000
				248,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 248,0000

3.3.1. C3188 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M (M3)

		v	QTD
Valor retirado do quadro de cubação	v	331,0700	331,0700
			331,0700

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 331,0700

3.3.2. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

		A	QTD
REGULARIZAÇÃO DA ÁREA TOTAL DO SUBLEITO	A	1.405,0600	1.405,0600
			1.405,0600

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1405,0600

3.3.3. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
	A	1.405,0600	1.405,0600
			1.405,0600

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1405,0600

3.3.4. C4814 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		A	e	QTD
	A*e	1.405,0600	0,2500	351,2650
				351,2650

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 351,2650

3.3.5. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

		c	QTD
	c	481,0000	481,0000
			481,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 481,0000

3.4.1. COMP.246 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2" (UN)

		Q	QTD
Velocidade Máxima Permitida (R-19.4)	Q	4,0000	4,0000
PARE (R-1)	Q	4,0000	4,0000
DÊ À PREFERÊNCIA (R-2)	Q	1,0000	1,0000
			9,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,0000

3.5.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)


		Q	KM	QTD
	Q*KM	10,0000	217,0000	2.170,0000
				2.170,0000

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2170,0000



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

7.0. COMPOSIÇÃO DO BDI

	COMPOSIÇÃO DO BDI					
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA : 08/12/2025		BDI : 23,38%	
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-	
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	TOTAL	5,32

BENEFICIO		
S + G	SEGURO/GARANTIA	0,32
L	LUCRO	6,64
	TOTAL	6,96

I IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	CPRB (3,60% APENAS QUANDO HOUVER DESONERÇÃO - INSS)	0,00
	ISS	5,00
	TOTAL	8,65

BDI = 23,38%

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



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

8.0. ENCARGOS SOCIAIS

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA : 08/12/2025	BDI : 23,38%		
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38

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

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,06	19,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	10,70	8,05

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,05	7,16
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,54	7,53

A + B + C + D = 115,10 71,84



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

9.0. COMPOSIÇÃO DE CUSTO NÃO-TABELADOS



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

10.0. COMPOSIÇÃO DE CUSTO TABELADOS



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE	DATA : 08/12/2025	BDI : 23,38%		
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA - SEM DESONERAÇÃO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE - CE	SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,10%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/10	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		INFRAESTRUTURA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. COMP.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS - Percentual=100,0000%	SEINFRA	MÉS	0,05	R\$ 6.963,71	R\$ 696,37
I8583	ENGENHEIRO PLENO - Percentual=100,0000%	SEINFRA	MÉS	0,05	R\$ 25.381,61	R\$ 2.538,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3.234,53	
VALOR:					3.234,53	

2.1. COMP.690 PLACA DE OBRA PADRÃO (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,00	R\$ 14,50	R\$ 58,00
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,15	R\$ 13,68	R\$ 2,05
00004512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00	R\$ 2,68	R\$ 2,68
TOTAL Material:					R\$ 462,73	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00	R\$ 30,15	R\$ 30,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00	R\$ 23,56	R\$ 47,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 77,27	
VALOR:					540,00	

2.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 5,0050	
VALOR:					5,01	

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

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 81,5126	R\$ 0,0815
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0885	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 21,1000	R\$ 0,0844
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 29,6400	R\$ 0,0593
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 35,6000	R\$ 0,0712
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2149	
VALOR:					0,30	

3.2.1. C3188 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 71,8161	R\$ 0,3591
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07833333	R\$ 213,3772	R\$ 16,7145
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00180556	R\$ 109,9868	R\$ 0,1986
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01208333	R\$ 331,6739	R\$ 4,0077
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 281,2220	R\$ 3,9059
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 25,1858	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 20,2600	R\$ 0,8442
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,8442	
VALOR:					26,03	

3.2.2. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--------	------	-------------	----------------	-------

5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00754500	R\$ 79,92	R\$ 0,60
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00107020	R\$ 330,62	R\$ 0,35
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00831270	R\$ 115,11	R\$ 0,95
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R\$ 279,54	R\$ 0,08
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,00609570	R\$ 75,81	R\$ 0,46
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,00251950	R\$ 174,22	R\$ 0,43
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00861520	R\$ 23,56	R\$ 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,20
VALOR:						3,07

3.2.3. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,12110000	R\$ 34,8011	R\$ 4,2144
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00550000	R\$ 51,5141	R\$ 0,2833
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4977

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00300000	R\$ 56,6100	R\$ 56,7798
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00870000	R\$ 77,1300	R\$ 0,6710
TOTAL Material:						R\$ 62,1981

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7983
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 20,2600	R\$ 5,1278
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,9261
VALOR:						78,62

3.2.4. C4814 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 184,8907	R\$ 14,7913
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 51,5141	R\$ 1,8030
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 140,7320	R\$ 5,6293
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 22,2236

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 77,1300	R\$ 80,9865
TOTAL Material:						R\$ 80,9865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,4832
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4832
VALOR:						109,69

3.2.5. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1620

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,6200	R\$ 0,2839
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 472,6300	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 32,3200	R\$ 32,3200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,9000	R\$ 0,1960
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6900	R\$ 1,0738

TOTAL Serviço:	R\$ 35,6570
VALOR:	51,82

3.3.1. C3188 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 3001 A 4000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 71,8161	R\$ 0,3591
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07833333	R\$ 213,3772	R\$ 16,7145
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00180556	R\$ 109,9868	R\$ 0,1986
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01208333	R\$ 331,6739	R\$ 4,0077
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 281,2220	R\$ 3,9059
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 25,1858
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 20,2600	R\$ 0,8442
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,8442
VALOR:						26,03

3.3.2. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00754500	R\$ 79,92	R\$ 0,60
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00107020	R\$ 330,62	R\$ 0,35
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00831270	R\$ 115,11	R\$ 0,95
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R\$ 279,54	R\$ 0,08
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,00609570	R\$ 75,81	R\$ 0,46
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,00251950	R\$ 174,22	R\$ 0,43
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00861520	R\$ 23,56	R\$ 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,20
VALOR:						3,07

3.3.3. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,12110000	R\$ 34,8011	R\$ 4,2144
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00550000	R\$ 51,5141	R\$ 0,2833
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4977
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
19104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TÍJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00300000	R\$ 56,6100	R\$ 56,7798
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00870000	R\$ 77,1300	R\$ 0,6710
TOTAL Material:						R\$ 62,1981
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7983
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 20,2600	R\$ 5,1278
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,9261
VALOR:						78,62

3.3.4. C4814 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 184,8907	R\$ 14,7913
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 51,5141	R\$ 1,8030
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 140,7320	R\$ 5,6293
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 22,2236
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,05000000	R\$ 77,1300	R\$ 80,9865

				TOTAL Material:		RS 80,9865	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 20,2600	R\$ 6,4832	
					TOTAL Mão de Obra:		RS 6,4832
					VALOR:		109,69

3.3.5. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040	
					TOTAL Mão de Obra:		RS 16,1620
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,6200	R\$ 0,2839	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 472,6300	R\$ 0,3308	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525	
C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 32,3200	R\$ 32,3200	
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,9000	R\$ 0,1960	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6900	R\$ 1,0738	
					TOTAL Serviço:		RS 35,6570
					VALOR:		51,82

3.4.1. COMP.246 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PÉLÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2" (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40	R\$ 67,77	R\$ 27,11	
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04	R\$ 226,85	R\$ 9,07	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:		RS 36,18

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	SINAPI	M	0,68	R\$ 11,18	R\$ 7,60	
00011057	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2")	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,15	R\$ 0,30	
00004382	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	3,00	R\$ 1,56	R\$ 4,68	
00034723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	0,45	R\$ 924,00	R\$ 415,80	
00007796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	SINAPI	M	3,00	R\$ 68,00	R\$ 204,00	
					TOTAL Material:		RS 632,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04	R\$ 30,58	R\$ 1,22	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45	R\$ 23,56	R\$ 10,60	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		RS 11,82

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01	R\$ 542,96	R\$ 5,43	
					TOTAL Serviço:		RS 5,43
					VALOR:		685,81

3.5.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:		RS 5,0050
					VALOR:		5,01



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261804635

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20231137691

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENG^a DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**

Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : **0000385395-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

RUA DR QUEIROZ LIMA

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SOLONÓPOLE**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Contrato: **20230009**

Celebrado em: **06/01/2023**

Valor: **R\$ 417.986,35**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA ACESSO AO PARQUE DE VAQUEJADA

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SOLONÓPOLE**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Data de Início: **06/01/2023**

Previsão de término: **30/07/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.735289, -39.009204**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	2.115,36	m2
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	2.115,36	m2
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	2.115,36	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2.115,36	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	2.115,36	m2
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	2.115,36	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2.115,36	m2

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE DE VAQUEJADA DO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE. PT - 1106448-24

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DB4w0
 Impresso em: 20/01/2026 às 09:29:20 por: , ip: 191.190.127.211





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261804635

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20231137691

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

RNP: 0604336942

Data: 20/01/2026 09:29:20

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE - CNPJ: 07.733.256/0001-57

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: **19/01/2026** Valor pago: **R\$ 108,39** Nosso Número: **8218535854**

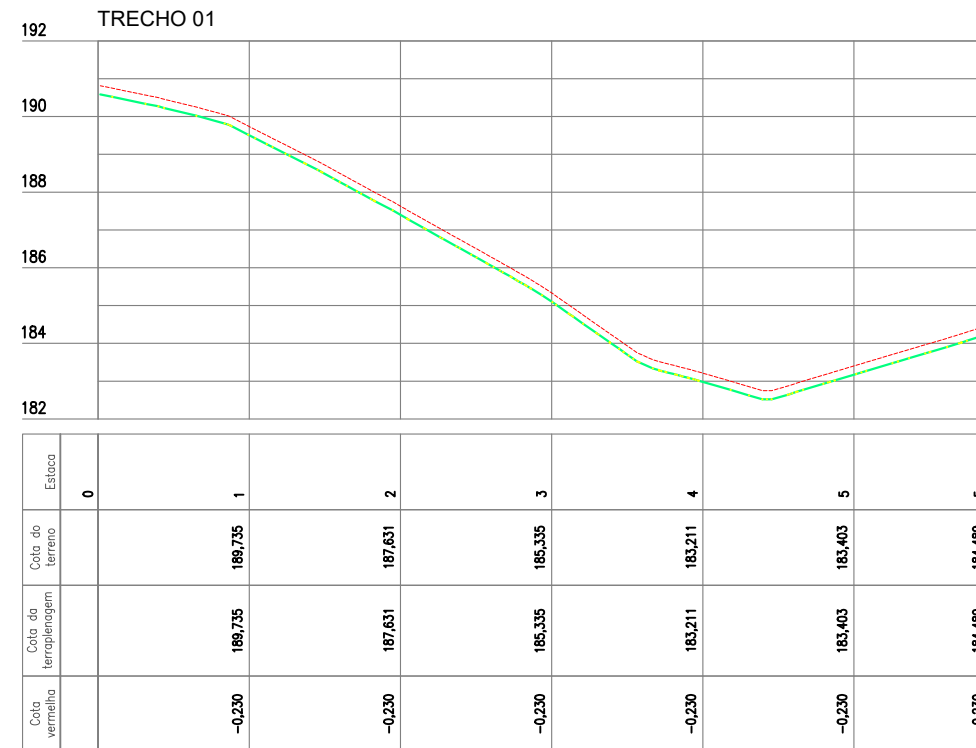
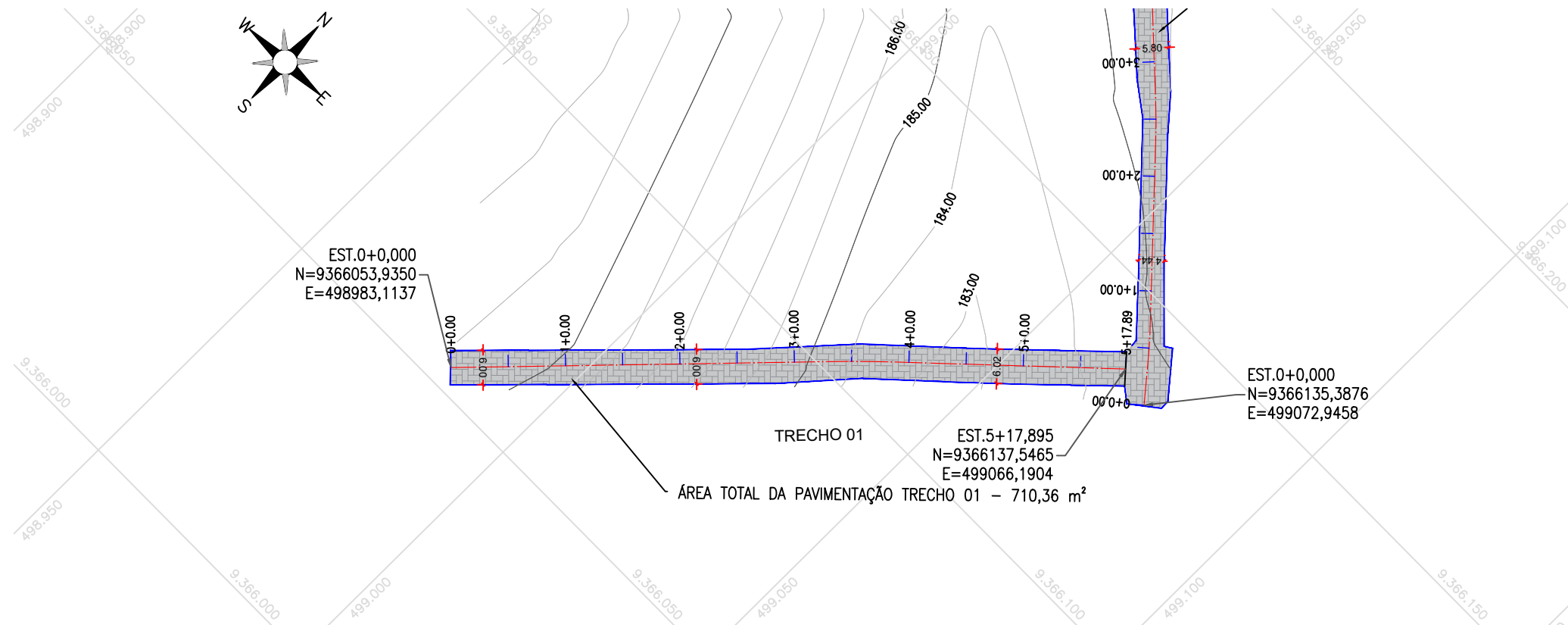
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DB4w0
 Impresso em: 20/01/2026 às 09:29:20 por: , ip: 191.190.127.211





Rua João Barbosa, 281, Maranguape, Fortaleza, Ceará
 contato@barrosprojetos.com.br - (85) 2138.7366
 www.barrosprojetos.com.br





LEGENDAS

- PAVIMENTO INTERTRAVADO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
- EIXO DE PROJETO
- CURVAS DE NÍVEL
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE ESCAVAÇÃO

QUADRO TÉCNICO

COORDENADOR: CLAUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE	TECH LEADER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 352222-CE
PRODUCT OWNER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 352222-CE	RESP. TÉCNICO: CLÁUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE
QUADRO DE REVISÃO		DESENHISTA: EMANUEL SOARES	CAU/CREA: -

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	JAN/2026	EMISSÃO INICIAL	EMANUEL SOARES	ARTUR LIMA	CLÁUDIO BARROS

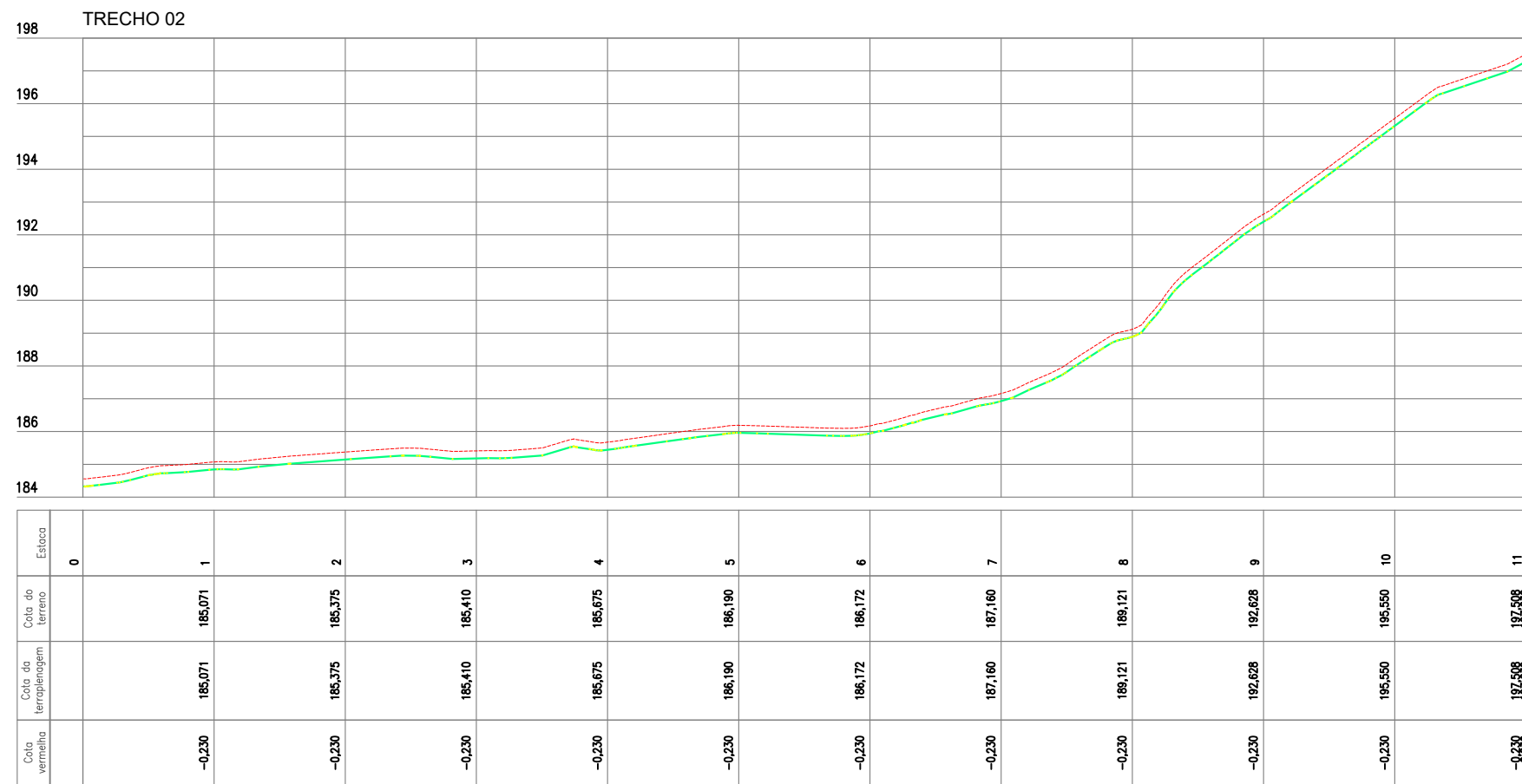
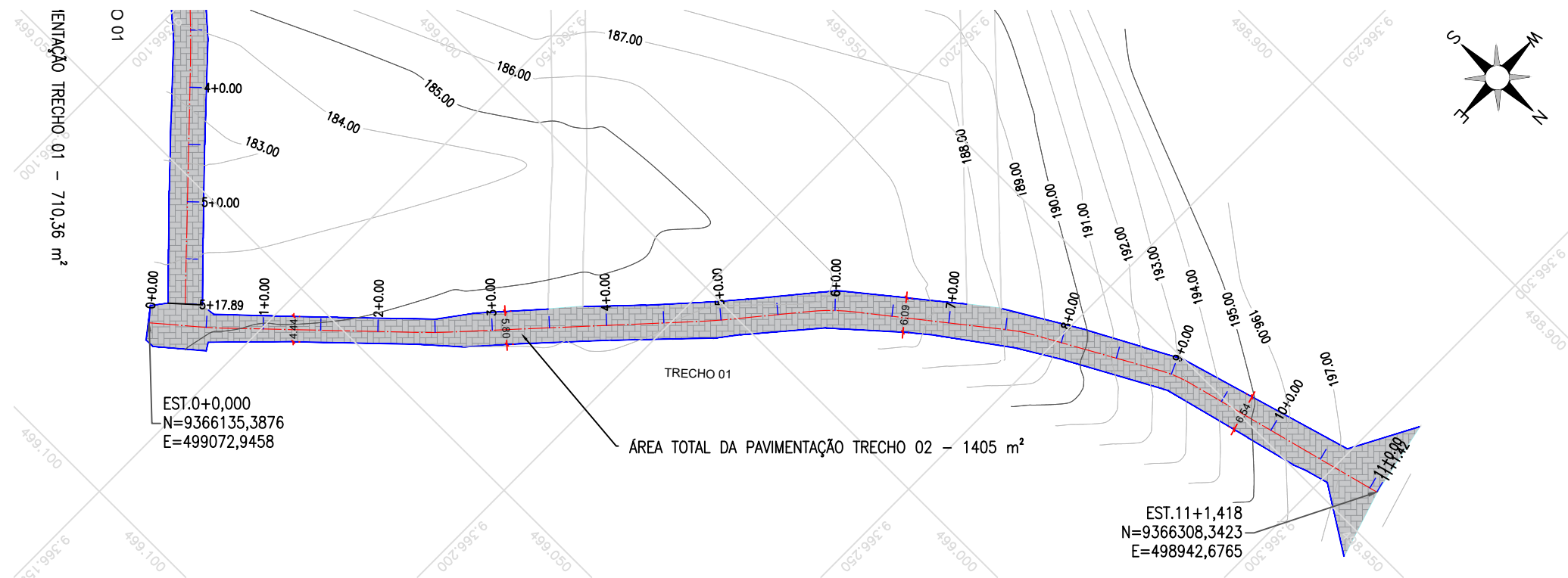
ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DADOS

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA		
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE		
FASE:	PROJETO BÁSICO	ARQUIVO:	986246-2025_PBA_PAVIT_SLN_GEO_R00.DWG
TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO	ART/RRT:	XXXX
	PLANTA E PERFIL	ESCALA:	1/1000
		FOLHA:	01 / 02



LEGENDAS

- PAVIMENTO INTERTRAVADO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
- EIXO DE PROJETO
- CURVAS DE NÍVEL
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE ESCAVAÇÃO

QUADRO TÉCNICO

COORDENADOR: CLAUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE	TECH LEADER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 352222-CE
PRODUCT OWNER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 352222-CE	RESP. TÉCNICO: CLÁUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE

QUADRO DE REVISÃO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	JAN/2026	EMISSÃO INICIAL	EMANUEL SOARES	ARTUR LIMA	CLÁUDIO BARROS



ASSINATURAS

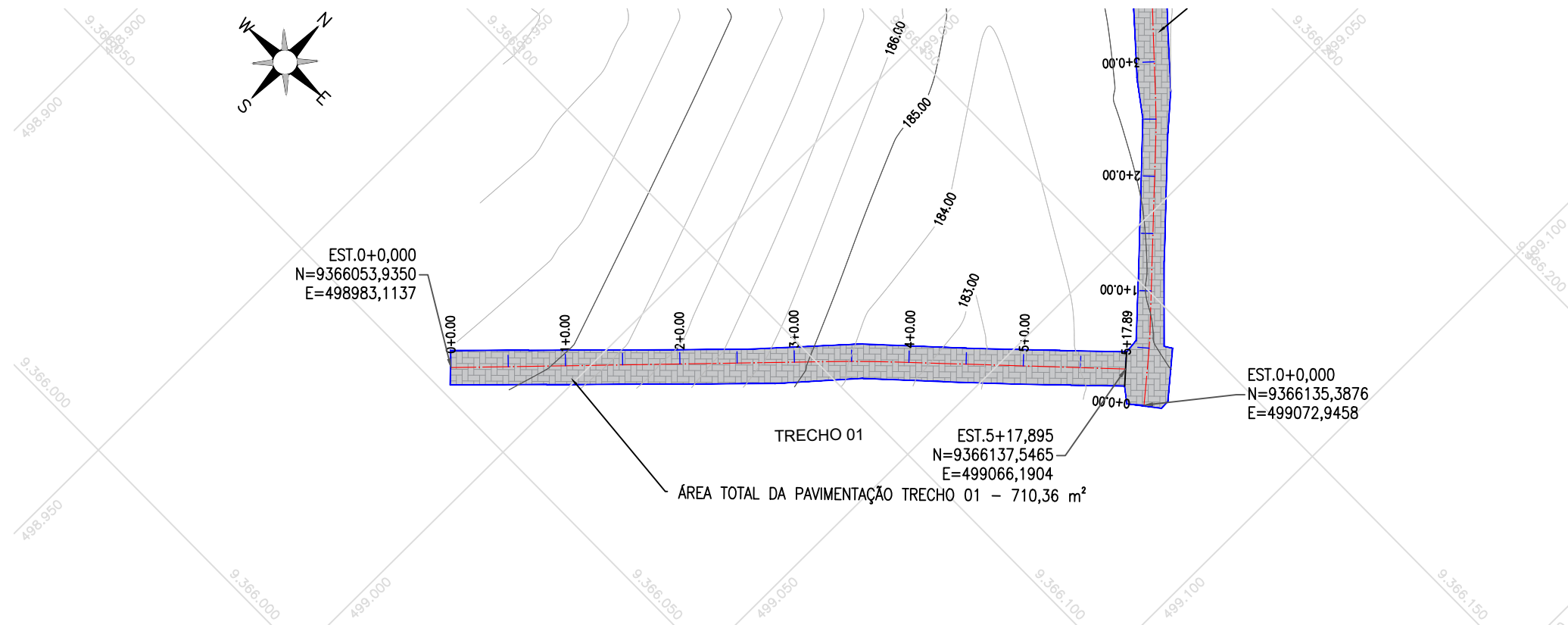
PROPRIETÁRIO

Cláudio Barros

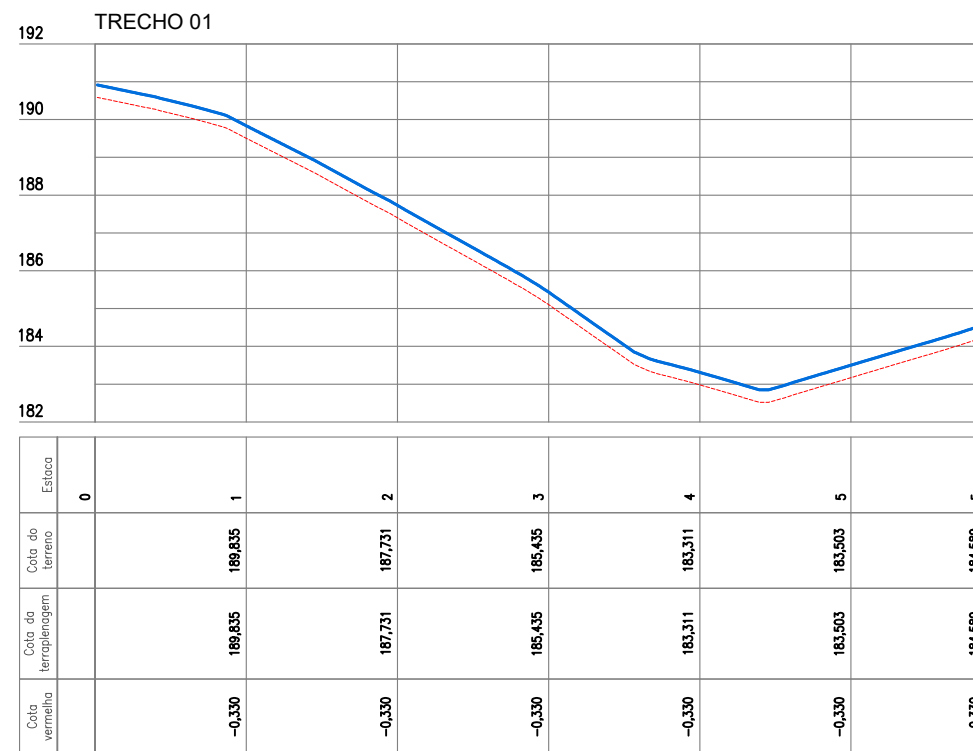
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DADOS

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA		
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE		
FASE:	PROJETO BÁSICO	ARQUIVO:	986246-2025_PBA_PAVIT_SLN_GEO_R00.DWG
TÍTULO:	PROJETO GEOMÉTRICO	ART/RRT:	XXXX
	PLANTA E PERFIL	ESCALA:	1/1000
		FOLHA:	02 / 02



ÁREA TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO TRECHO 01 - 710,36 m²



LEGENDAS

- PAVIMENTO INTERTRAVADO
- TERRENO NATURAL
- MEIO-FIO EXISTENTE
- GREIDE DE ESCAVAÇÃO
- MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
- EIXO DE PROJETO
- CURVAS DE NÍVEL

QUADRO TÉCNICO

COORDENADOR: CLAUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE	TECH LEADER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 35222-CE
PRODUCT OWNER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 35222-CE	RESP. TÉCNICO: CLÁUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE
DESENHISTA: EMANUEL SOARES		CAU/CREA: -	

QUADRO DE REVISÃO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	JAN/2026	EMISSÃO INICIAL	EMANUEL SOARES	ARTUR LIMA	CLÁUDIO BARROS

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO

CLÁUDIO BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

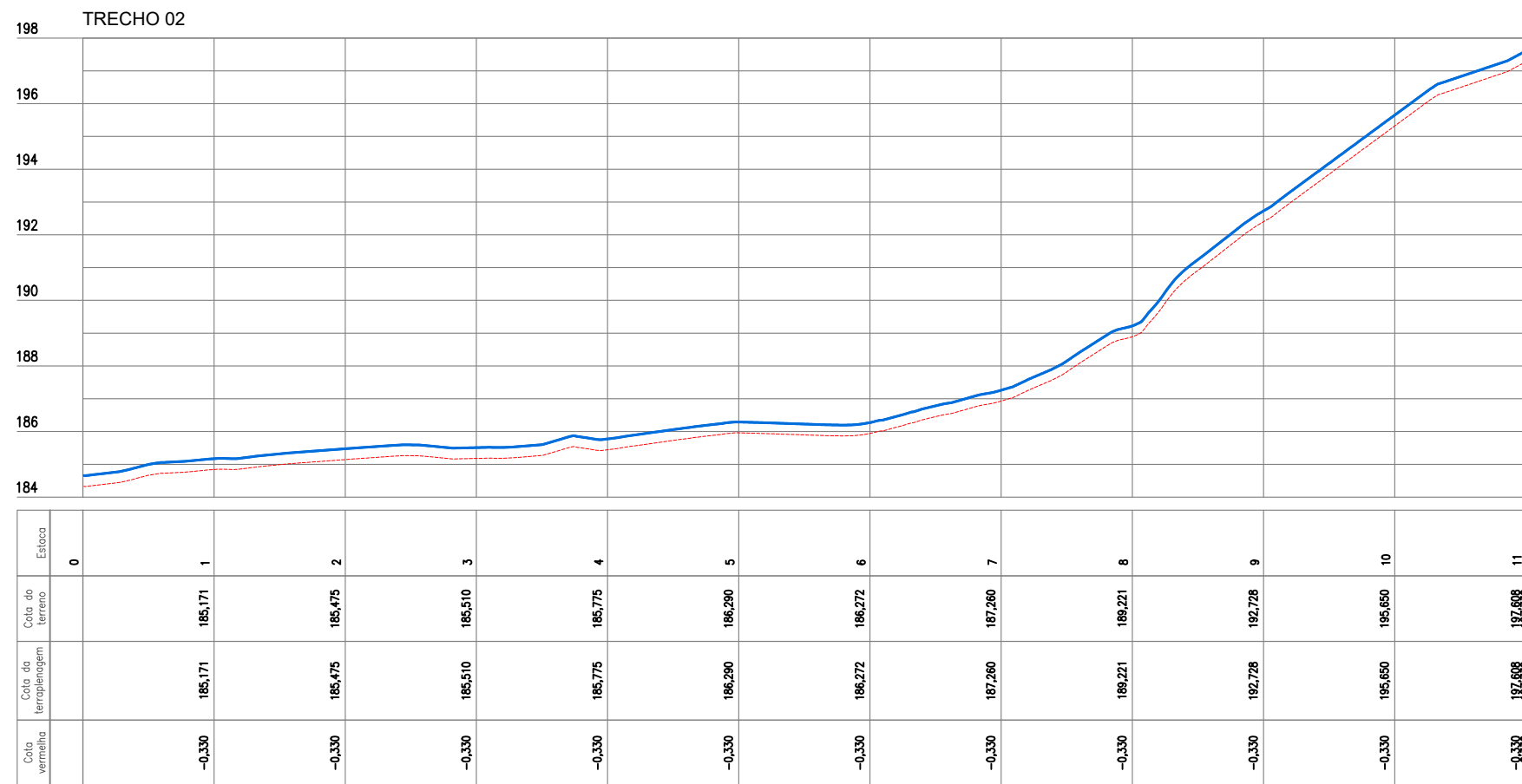
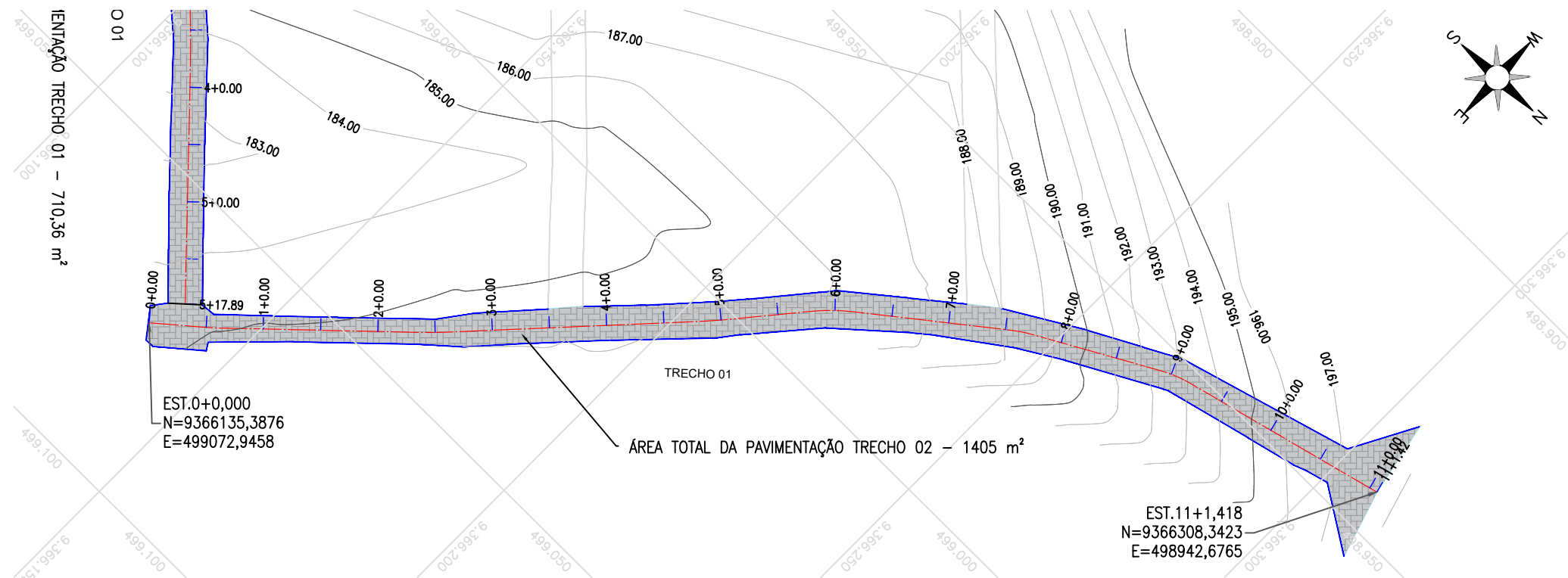
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DADOS

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA		
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE		
FASE:	PROJETO BÁSICO	ARQUIVO:	986246-2025_PBA_PAVIT_SLN_PAV_R00.DWG
TÍTULO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ART/RRT:	XXXX
	PLANTA E PERFIL	ESCALA:	1/1000
		FOLHA:	01 / 02

Rua João Barbosa, 281, Maranguape, Fortaleza, Ceará
contato@barrosprojetos.com.br - (85) 2138.7366
www.barrosprojetos.com.br





LEGENDAS

- PAVIMENTO INTERTRAVADO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
- EIXO DE PROJETO
- CURVAS DE NÍVEL
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE ESCAVAÇÃO

QUADRO TÉCNICO

COORDENADOR: CLAUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE	TECH LEADER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 35222-CE
PRODUCT OWNER: ARTUR LIMA	CAU/CREA: 35222-CE	RESP. TÉCNICO: CLÁUDIO BARROS	CAU/CREA: 32193-CE
QUADRO DE REVISÃO		DESENHISTA: EMANUEL SOARES	CAU/CREA: -

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	JAN/2026	EMISSÃO INICIAL	EMANUEL SOARES	ARTUR LIMA	CLÁUDIO BARROS

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO

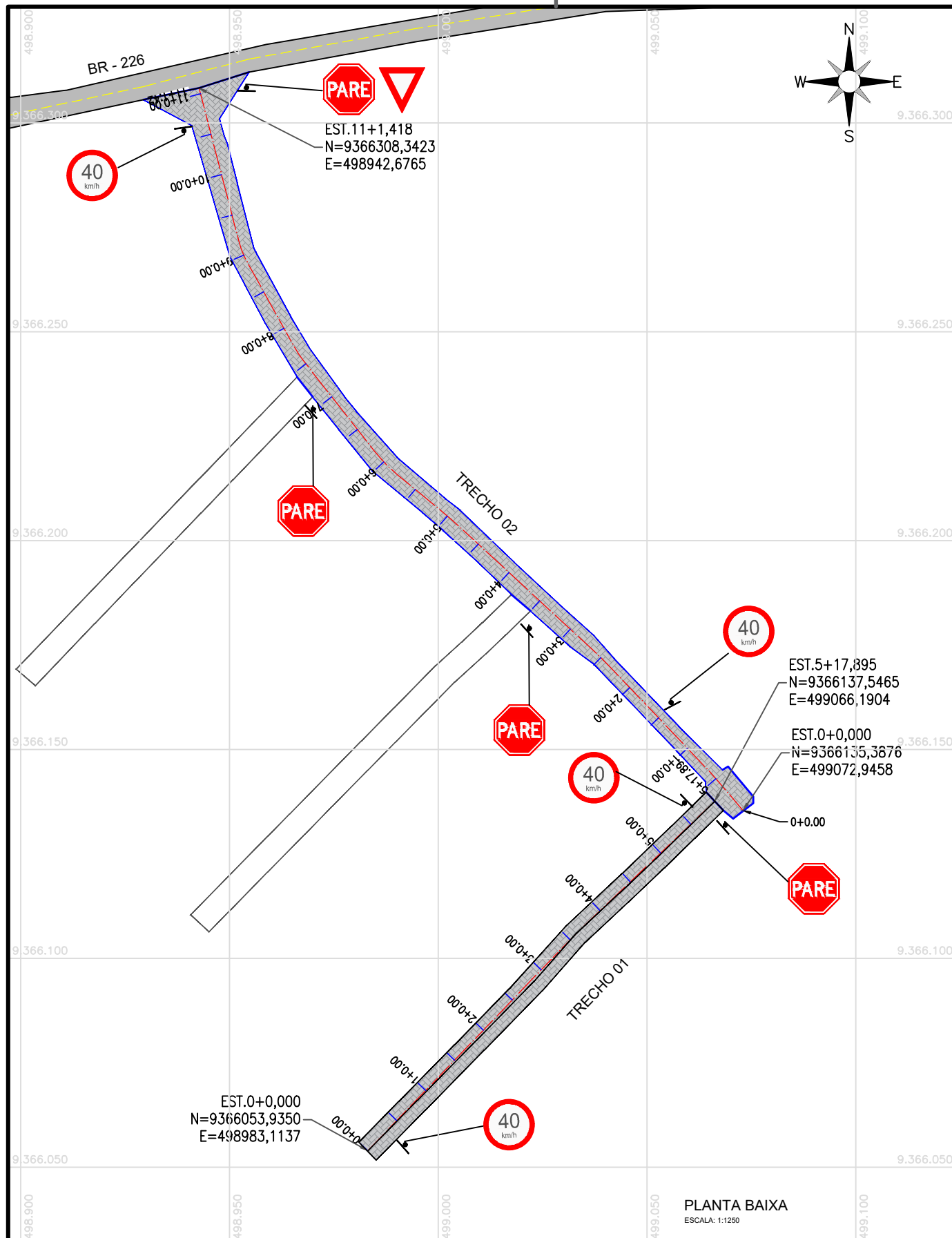
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DADOS

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA		
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE		
FASE:	PROJETO BÁSICO	ARQUIVO:	986246-2025_PBA_PAVIT_SLN_PAV_R00.DWG
TÍTULO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ART/RRT:	XXXX
	PLANTA E PERFIL	ESCALA:	1/1000
		FOLHA:	02 / 02

Rua João Barbosa, 281, Maranguape, Fortaleza, Ceará
contato@barrosprojetos.com.br - (85) 2138.7366
www.barrosprojetos.com.br



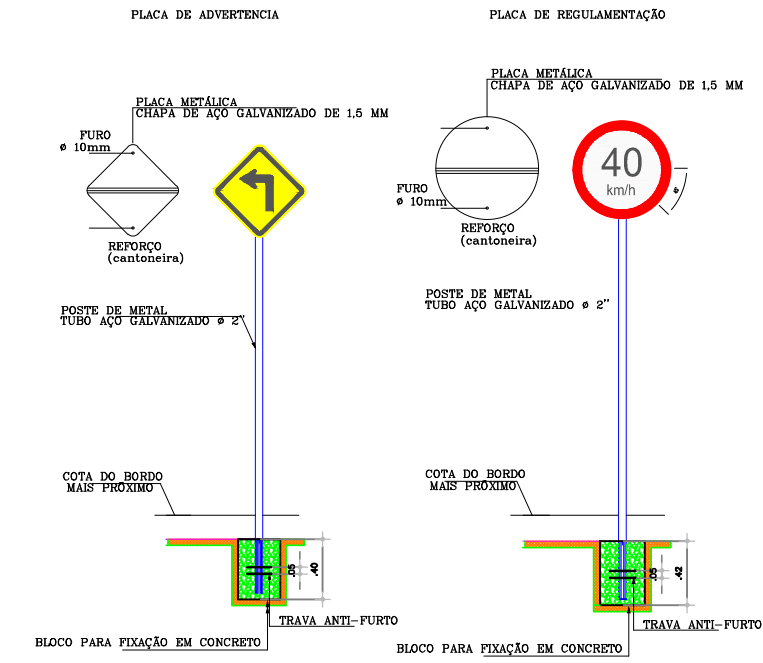


PLACAS REGULAMENTARES

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE (un)
	R-19	Ø = 0,50	04
	R-1	Lado Menor = 0,25	04
	R-2	Lado Menor = 0,25	01

QUADRO DE PLACAS

ESCALA: 1:50



DETALHE DAS PLACAS

ESCALA: 1:50

LEGENDAS	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO
	MEIO-FIO EXISTENTE
	MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
	EIXO DE PROJETO
	CURVAS DE NÍVEL
	RODOVIA FEDERAL BR-226
	VIAS EXISTENTES

QUADRO TÉCNICO					
COORDENADOR:		CAU/CREA:		TECH LEADER:	
CLAUDIO BARROS		32193-CE		ARTUR LIMA	
PRODUCT OWNER:		CAU/CREA:		RESP. TÉCNICO:	
ARTUR LIMA		352222-CE		CLAUDIO BARROS	
DESENHISTA:			CAU/CREA:		
EMANUEL SOARES			-		
QUADRO DE REVISÃO					
00	JAN/2026	EMIÇÃO INICIAL	EMANUEL SOARES	ARTUR LIMA	CLAUDIO BARROS
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ASSINATURAS	
PROPRIETÁRIO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	

DADOS			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE		
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE VAQUEJADA		
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE		
FASE:	PROJETO BÁSICO	ARQUIVO:	986246-2025_PBA_PAVIT_SLN_SIN_R00.DWG
TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ART/RRT:	XXXX
	PLANTA E DETALHES	ESCALA:	1/1250
		FOLHA:	01 / 01

Rua João Barbosa, 281, Maranguape, Fortaleza, Ceará
 contato@barrosprojetos.com.br - (85) 2138.7366
 www.barrosprojetos.com.br

