



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



ANEXO I

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2020/CP

ART;
Memorial de Cálculo;
Memorial Descritivo;
Planilha Orçamentária;
Cronograma Físico-Financeiro;
Encargos Sociais sobre mão-de-obra – com Desoneração;
Composição de BDI;
Composição de Preços Unitários.
PLANTAS.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190510450

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JARBAS RICCIOPPO SILVA JUNIOR

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1008141003

Registro: 29388CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA DE PEDRA BRANCA

RUA RUAS JOSE JOAQUIM DE SOUSA

Complemento:

Cidade: PEDRA BRANCA

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 1.000,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: CENTRO

UF: CE

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

CPF/CNPJ: 07.726.540/0001-04

Nº: 10

CEP: 63630000

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUAS JOSE JOAQUIM DE SOUSA

Complemento:

Cidade: PEDRA BRANCA

Data de Início: 01/07/2019

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA DE PEDRA BRANCA

Bairro: CENTRO

UF: CE

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não especificado

Nº: 10

CEP: 63630000

CPF/CNPJ: 07.726.540/0001-04

4. Atividade Técnica

7 - FISCALIZACAO

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

21 - ELABORAÇÃO

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

Quantidade

Unidade

9,00

km

Quantidade

Unidade

9,00

km

9,00

km

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

5. Observações

ART referente a obra de pavimentação em pedra tosca em diversas localidades no município de Pedra Branca : Santo Amaro , Assentamento oitis, Morada nova , Monte Socorro

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

JARBAS RICCIOPPO SILVA JUNIOR - CPF: 252.363.851-72

Local

data

PREFEITURA DE PEDRA BRANCA - CPF: 07.726.540/0001-04

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96

Registrada em: 19/07/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 8213447575

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 02685
Impresso em: 22/07/2019 às 08:09:55 por: , ip: 187.79.164.197



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS										
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	1.1	CANTEIRO DE OBRAS									
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			3,20	x	2,00	x	3,00	=	19,20	M2	
							Total	=	19,20	M2	
1.2	1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
1.2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Distância entre Fortaleza e P. Branca	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			Trator de esteira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Pa Carregadeira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Rolo Pé de Carneiro	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Retro escavadeira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Patrol	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
							Total	=	1500,00	KM	
1.2.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Distância entre Fortaleza e P. Branca	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			Trator de esteira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Pa Carregadeira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Rolo Pé de Carneiro	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Retro escavadeira	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
			Patrol	300,00	x	1,00	=	300,00	KM		
							Total	=	1500,00	KM	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	Meses	x	Quantidade	=	Total				
			12,00	x	1,00	=	12,00		MÊS		
							Total	=	12,00	MÊS	
3.0	3.0	TRECHO SANTO AMARO AO ASSENTAMENTO OITIS									
3.1	3.1	SERVIÇOS INICIAIS									
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5391,19	x	6,00	x	1,00	=	32347,14	M2	
							Total	=	32347,14	M2	
3.1.2	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	Meses	x	Quantidade	=	Total				
			1,00	x	1,00	=	1,00		MÊS		
							Total	=	1,00	MÊS	
3.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS					Quantidade	=	Total		
							2156,48	=	2156,48	M	
							Total	=	2156,48	M	
3.2	3.2	MOVIMENTO DE TERRA - BUEIROS									
3.2.1	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERAC Escavação do Material na Jazida	Volume	x	Quantidade	=	Volume				
			Bueiro 1	770,71	x	1,00	=	770,71	M3		
			Bueiro 2	763,54	x	1,00	=	763,54	M3		
			Bueiro 3	1430,71	x	1,00	=	1430,71	M3		
			Bueiro 4	708,58	x	1,00	=	708,58	M3		
							Total	=	3673,54	M3	
3.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 DMT conforme Tabela - Empolamento de 20%	Volume	x	DMT	x	Quantidade	=	Total		
			Jazida 1	3673,54	x	5,00	x	120%	=	22041,24	M3XKM
							Total	=	22041,24	M3XKM	
3.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANS Igual ao item 3.2.1					Item 3.2.1	=	Volume		
							Total	=	3673,54	M3	
3.3	3.3	BUEIROS E BOCAS									
3.3.1	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS Conforme Tabela de Bueiros					Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	UN	
							Total	=	2,00	UN	
3.3.2	804213	BOCA BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS Conforme Tabela de Bueiros					Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	UN	
							Total	=	2,00	UN	
3.3.3	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros					Quantidade	=	Total		

Jarbas Riccioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS								
						22,00	=	22,00	UN
						Total	=	22,00	UN
3.3.4	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							
		Conforme Tabela de Bueiros							
						Quantidade	=	Total	
						27,00	=	27,00	UN
						Total	=	27,00	UN
3.4	3.4	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES							
3.4.1	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). /							
		Comprimento	x	Peso	x	Quantidade	x	DMT	= Total
		BSTC Ø80		22,00	x	0,74	x	1,00	= 244,20
		BDTC Ø80		27,00	x	1,48	x	15,00	= 599,40
								DMT = SOLONOPOLE AO ASSENTAMENTO	= 843,60
3.5	3.5	REGULARIZAÇÃO							
3.5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							
				Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Área
				5391,19	x	6,00	x	1,00	= 32347,14
								Total	= 32347,14
									M2
3.6	3.6	PAVIMENTAÇÃO							
3.6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							
		Comprimento	x	Largura			x	Quantidade	= Volume
		5391,19	x	5,40			x	1,00	= 29112,43
								Total	= 29112,43
									M2
3.7	3.7	DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.7.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X.							
		Comprimento	x	Lados			x	Quantidade	= Volume
		5391,19	x	2,00			x	1,00	= 10782,38
								Total	= 10782,38
									m
3.7.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/20							
		Comprimento	x	Lados			x	Quantidade	= Volume
		5391,19	x	2,00			x	1,00	= 10782,38
								Total	= 10782,38
									m
3.8	3.8	CERCAS							
3.8.1	74142/3	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 8 FIOS DE A							
		Comprimento	x	Lados			x	Quantidade	= Volume
		2156,48	x	1,00			x	1,00	= 2156,48
								Total	= 2156,48
									m
4.0	4.0	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO							
4.1	4.1	SERVIÇOS INICIAIS							
4.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							
				Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Área
				2369,46	x	6,00	x	1,00	= 14216,76
								Total	= 14216,76
									M2
4.1.2	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO							
						Meses	x	Quantidade	= Total
						1,00	x	1,00	= 1,00
								Total	= 1,00
									MÊS
4.1.3	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS							
								Quantidade	= Total
								947,78	= 947,78
								Total	= 947,78
									M
4.2	4.2	MOVIMENTO DE TERRA - BUEIROS							
4.2.1	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERAC							
						Volume	x	Quantidade	= Volume
				Bueiro 1		766,09	x	1,00	= 766,09
				Bueiro 2		986,42	x	1,00	= 986,42
								Total	= 1752,51
									M3
4.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016							
		DMT conforme Tabela - Empolamento de 20%							
				Jazida 1		Volume	x	DMT	x
						1752,51	x	2,00	x
								Quantidade	= Total
								120%	= 4206,02
								Total	= 4206,02
									M3XKM
4.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANS							
		Igual ao item 4.2.1							
								Item 4.2.1	= Volume
								Total	= 1752,51
									M3
4.3	4.3	BUEIROS E BOCAS							
4.3.1	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS							
		Conforme Tabela de Bueiros							
						Quantidade	=	Total	
						2,00	=	2,00	UN
						Total	=	2,00	UN
4.3.2	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							
		Conforme Tabela de Bueiros							
						Quantidade	=	Total	

Jarbas Riccioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP 100814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS							26,00	=	26,00	UN
4.4	4.4	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES						Total	=	26,00	UN
4.4.1	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). /									
		BSTC Ø80	Comprimento	x	Peso	x	Quantidade	x	DMT	=	Total
			26,00	x	0,74	x	1,00	x	15,00	=	288,60
									DMT = SOLONOPOLE AO ASSENTAMENTO	=	288,60
4.5	4.5	REGULARIZAÇÃO									
4.5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			2369,46	x	6,00	x	1,00	=	14216,76	M2	
							Total	=	14216,76	M2	
4.6	4.6	PAVIMENTAÇÃO									
4.6.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume			
		2369,46	x	5,40	x	1,00	=	12795,08	M2		
						Total	=	12795,08	M2		
4.7	4.7	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.7.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X:									
		Comprimento	x	Lados	x	Quantidade	=	Volume			
		2369,46	x	2,00	x	1,00	=	4738,92	m		
						Total	=	4738,92	m		
4.7.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/20									
		Comprimento	x	Lados	x	Quantidade	=	Volume			
		2369,46	x	2,00	x	1,00	=	4738,92	m		
						Total	=	4738,92	m		
4.8	4.8	CERCAS									
4.8.1	74142/3	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 8 FIOS DE A									
		Comprimento	x	Lados	x	Quantidade	=	Volume			
		947,78	x	1,00	x	1,00	=	947,78	m		
						Total	=	947,78	m		
4.9	4.9	PASSAGEM MOLHADA GREIDE COLADO									
4.9.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016									
		Comprimento	x	Largura	x	Espessura	x	Quantidade	=	Volume	
		48,00	x	6,80	x	0,50	x	2,00	=	326,40	
								Total	=	326,40	
4.9.2	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4									
		Comprimento	x	0	x	Espessura	x	Quantidade	=	Volume	
		48,00	x	6,80	x	0,38	x	2,00	=	248,06	
								Total	=	248,06	
4.9.3	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO									
		Comprimento	x	0	x	Espessura	x	Quantidade	=	Volume	
		48,00	x	6,80	x	0,12	x	2,00	=	78,34	
								Total	=	78,34	
5.0	5.0	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO - RAMAL									
5.1	5.1	SERVIÇOS INICIAIS									
5.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			776,53	x	6,00	x	1,00	=	4659,18	M2	
							Total	=	4659,18	M2	
5.2	5.2	REGULARIZAÇÃO									
5.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			776,53	x	5,40	x	1,00	=	4193,26	M2	
							Total	=	4193,26	M2	
5.3	5.3	PAVIMENTAÇÃO									
5.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume			
		776,53	x	5,40	x	1,00	=	4193,26	M2		
						Total	=	4193,26	M2		
5.4	5.4	DRENAGEM SUPERFICIAL									
5.4.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X:									
		Comprimento	x	Lados	x	Quantidade	=	Volume			
		776,53	x	2,00	x	1,00	=	1553,06	m		
						Total	=	1553,06	m		
5.4.2	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/20									
		Comprimento	x	Lados	x	Quantidade	=	Volume			
		776,53	x	2,00	x	1,00	=	1553,06	m		
						Total	=	1553,06	m		


 Jarbas Piccioppo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP- 400814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CE

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE
PEDRA BRANCA - CE**

VOLUME ÚNICO
PROJETO EXECUTIVO
JULHO/2019



Jarbas Accioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-400814100-3

SUMÁRIO

- 1 Apresentação
- 2 Generalidades
 - 2.1 Dados Geográficos
 - 2.2 Condições Climáticas
 - 2.3 Características Geomorfológicas
 - 2.4 Dados Censitários do Município
 - 2.5 Mapa do Município
- 3 Especificações Técnicas
- 4 Planilha Orçamentária
- 5 Cronograma Físico- Financeiro
- 6 Memória de calculo
- 7 Composições Unitárias
- 8 BDI
- 9 Encargos Sociais
- 10 Plantas

O1 Apresentação

O presente trabalho se propõe a definir uma solução em nível de projeto básico de engenharia, para pavimentação em pedra tosca em diversas localidades no Município de Pedra Branca - CE.

O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de PEDRA BRANCA. Incluí-se no mesmo Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas e Planta que servirão de orientação para a execução e análise da obra.

02 **Generalidades**

2.1 Dados Geográficos

Os dados geográficos do município de **PEDRA BRANCA** são:

Área: 1.303,27km²

Altitude (Sede): 500,7m

Latitude (S): 05°27'15"

Longitude (W): 39°43'02"

♦ **Os Limites são:**

Norte: Quixeramobim, Boa Viagem e Independência.

Sul: Mombaça.

Leste: Mombaça, Senador Pompeu e Quixeramobim.

Oeste: Independência e Tauá.

2.2 Condições Climáticas

Pluviometria média anual observada: 1.238,2mm

Temperaturas:

- **Média das Máximas:** 26°
- **Média das Mínimas:** 24°

2.3 Características Geomorfológicas

O Município de **PEDRA BRANCA** possui um relevo com maciços residuais e depressão sertaneja.

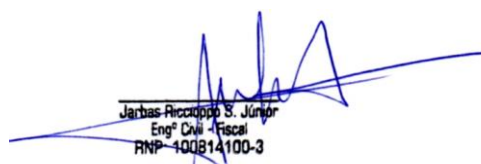
Classes de Solo: Brunissem Avermelhados, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos e Podzólico Vermelho-Amarelo.

2.4 Dados Censitários do Município

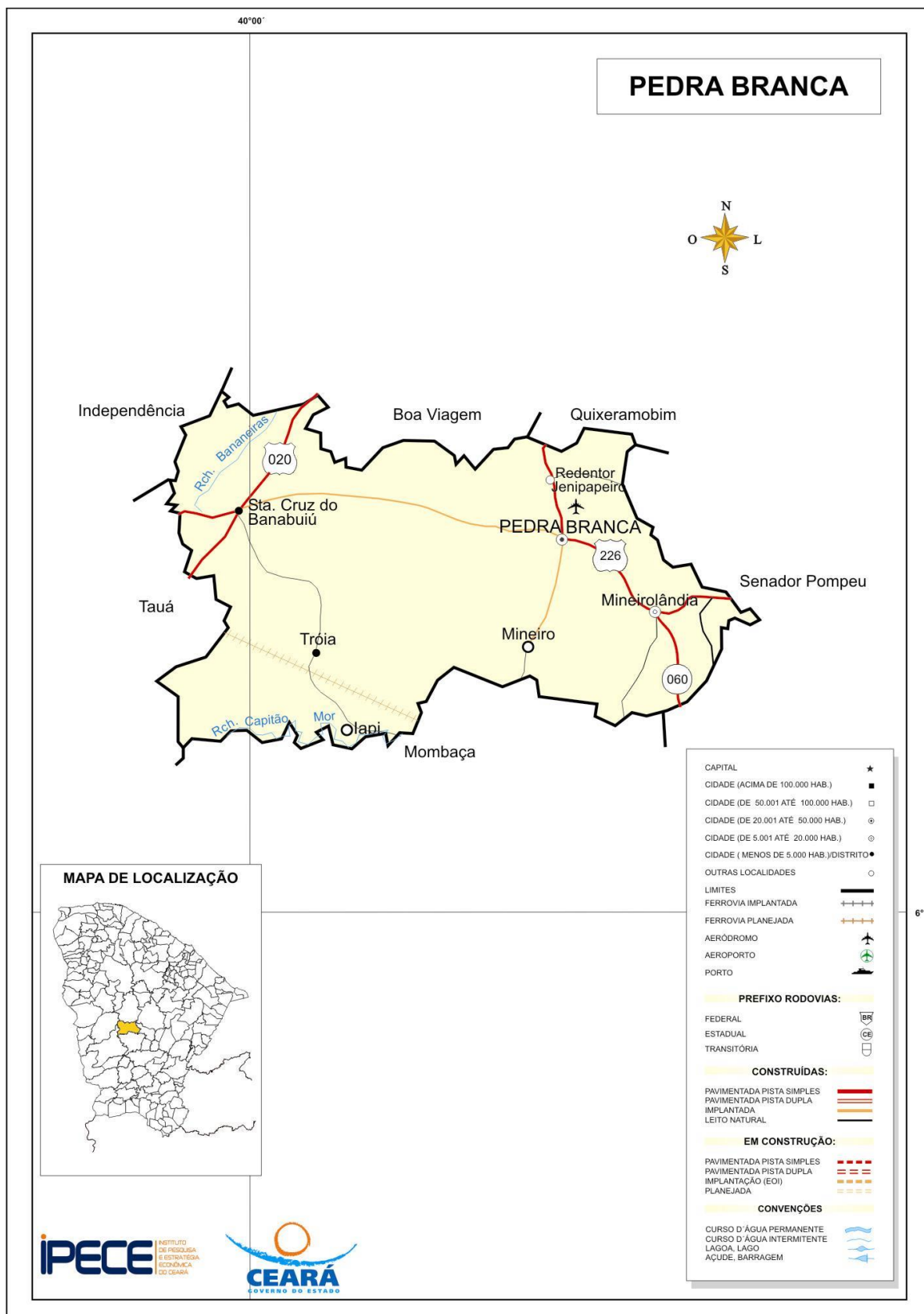
População: 40.742 hab.


Taxa de Crescimento: 0,54%

Fonte IBGE (Contagem da população 2000).


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

2.5 Mapa do Município




 Jarbas Ricardo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP-100814100-3

3 Especificações técnicas

1.GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições deste objeto.

2.TÊRMO E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- FISCALIZAÇÃO – Composta pela equipe de fiscalização do município, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto e o contrato, de que tratam estas especificações.
- CONSTRUTOR - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se referem estas especificações.
- CONTRATO - Documento subscrito pela Prefeitura do município, pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a elaboração do projeto, fiscalização, consultaria, assessoramento técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se referem este contrato.
- RESIDENTE DO CONSTRUTOR - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.
- ESPECIFICAÇÕES - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- CAUSAS IMPREVISÍVEIS - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- CRONOGRAMA - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente.
- CONCORRENTE - Pessoa física ou jurídica que apresentam propostas à concorrência para execução das obras.
- OBRAS - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- DOCUMENTO DO CONTRATO - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações,

o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.

3. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

- **GENERALIDADES**

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES**

Os Encargos e Responsabilidades são aqueles contidos nos contratos de serviços.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSULTOR / FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

- **ENCARGOS ADMINISTRATIVOS**

A Fiscalização ou Consultor, se houver, como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores.

Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

- **ENCARGOS TÉCNICOS**

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais ou equipamentos, que não atendam as exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a CONTRATADA a dar início a qualquer dos serviços contratados, se assim entender, cumpridas ou constatadas as condições preliminares exigidas nas Especificações Técnicas do Edital;


Paralisar ou suspender os serviços por impreterível interesse administrativos superior da CONTRATANTE;

Exigir da CONTRATADA o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o protejo e as disposições técnicas adaptando-os a situações


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.

Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto a produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

- **ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)**

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

- **CONHECIMENTO DAS OBRAS**

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.


O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontrará a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor, tornando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

- **INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, ACAMPAMENTOS E ESTRADAS DE SERVIÇO E OPERAÇÃO.**

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de todas as instalações do canteiro de obras, de alojamentos, depósitos, escritórios e outras obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação das estradas necessárias ao acesso e a exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviços que se façam necessárias, assim como a conservação ou melhoramento das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida e eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços. Além disto, todos os canteiros e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de asseio e, após a conclusão


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

dos trabalhos, deverão ser removidos todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local.

As instalações do canteiro e métodos a serem empregados deverão ser submetidos a aprovação da fiscalização, cabendo ao construtor o transporte, montagem e desmontagem de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas bem como as despesas diretas e indiretas relacionadas com a colocação e retirada do canteiro, de todos os elementos necessários ao bom andamento dos serviços.

A aprovação da fiscalização relativa a organização e as instalações dos canteiros propostos pelo construtor não eximirá, este último em caso de algum, de todas as responsabilidades inerentes a perfeita realização das obras no tempo previsto.

- **LOCAÇÃO DAS OBRAS**

A locação das obras será encargo do construtor.

- **EXECUÇÃO DAS OBRAS**

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.

Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.

Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

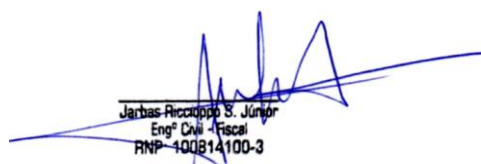
A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Em caso de divergências entre os elementos do projeto, caberá à CONTRATADA comunicá-las à FISCALIZAÇÃO - única competente para as providências e correções cabíveis.

Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares, não consideradas no projeto, serão especificadas e detalhadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA fica obrigada a executá-los, pois são necessários à complementação técnica do projeto.

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 exclusivas as despesas decorrentes dessas


Jarbas Riccioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à CONTRATANTE e a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Todos os detalhes das obras, que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

A CONTRATADA, mediante seu critério, poderá apresentar alternativas técnicas para substituição dos materiais construtivos das tubulações e conexões por outros diferentes daqueles constantes da planilha do Edital, desde que a CONTRATADA apresente alternativa, fornecendo as novas especificações, relatórios técnicos de inspeção de qualidade ou relatório setorial do Programa de Garantia de Qualidade de Tubulações de PVC do fornecedor, desenhos, custos, com memória de cálculo para submetê-los a apreciação, análise e providências da FISCALIZAÇÃO, a qual emitirá parecer sobre o assunto. Estas alterações na trarão ônus para a CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATANTE a mão-de-obra, se indicada, especificada e quantificada nos subprojetos.

- **ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS**

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes especificações. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da fiscalização.

O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

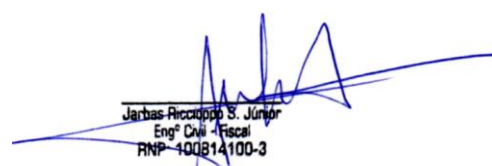
Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.

Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente.

Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal;

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

- **RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO**

Não se admiti, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO;

A inspeção da obra não eximirá a CONTRATADA de quaisquer de suas obrigações no cumprimento do contrato. A obra defeituosa será corrigida e materiais inadequados poderão ser rejeitados, mesmo que tais obras e materiais tenham antes passado despercebido pela FISCALIZAÇÃO e sido aceitos. Se a obra ou qualquer parte desta se apresentar defeituosa, a qualquer tempo, antes da aceitação final de toda obra, a CONTRATADA corrigirá imediatamente tal defeito, sem remuneração adicional, de maneira satisfatória, a critério da FISCALIZAÇÃO;

Todas as despesas com novos testes e reinspeção, que sejam necessárias, devido a materiais e/ou confecção defeituosa, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

- **PROTEÇÃO DAS OBRAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

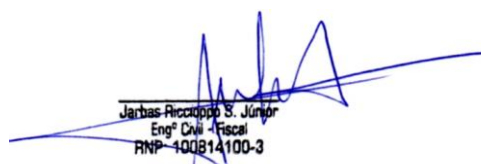
O construtor deverá, a todo o momento, proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim conto todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução das obras.

O construtor deverá executar todas as obras provisórias e trabalhos necessários para drenar e proteger contra inundações as faixas de construções, fundações da obra, zonas de empréstimos e demais zonas onde a presença da água afete a qualidade da construção, ainda que elas não estejam indicadas nos desenhos nem tenham sido determinadas pela fiscalização.

Deverá também prover e manter nas obras, equipamentos suficientes para as emergências possíveis de ocorrer durante a execução das obras.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar as obras e trabalhos de controle da água, durante a construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes


Jarbas Riccioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

trabalhos.

- **REMOÇÃO DE TRABALHOS DEFEITUOSOS OU EM DESACORDO COM O PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES**

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos do projeto ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização, será considerado como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes.

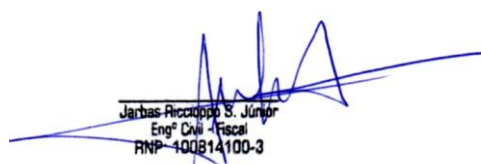
A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão a Prefeitura para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

4.CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço " e o estabelecido nestas especificações técnicas.

Para efeito de pagamento ou liberação de recursos, a FISCALIZAÇÃO não incluirá a aquisição de materiais como serviço executado, apenas observará se estarão dentro das normas e especificações projetadas.

5.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS


Jarbas Riccioppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A Administração da obra deverá conter no mínimo um Engenheiro e um Encarregado durante o período estabelecido pela composição mensal.

1.1. CPA-001 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será executada uma placa de obra de acordo com o modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Pedra Branca ou convenio e conforme os materiais da composição de custos.

2.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Pedra Branca – CE e/ou convênio, nas dimensões (3,00 x 4,00) 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 se 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).

2.2. RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

A patrolagem é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal recomendados para uma plataforma transitável.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes equipamentos para execução do serviço:

- a) Motoniveladoras pesadas


3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão de material granular, com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O colchão deverá ser executado com areia vermelha. O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre o subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (motoniveladora e grade de disco). Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm (quinze centímetros) e que sua altura fique entre 10 e 15 cm (dez e quinze centímetros).

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio). As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.

Após o assentamento das pedras, será executado o rejuntamento. As pedras serão rejuntadas com a mesma mistura utilizada no colchão, através do espalhamento de uma camada fina dessa mistura sobre as pedras.

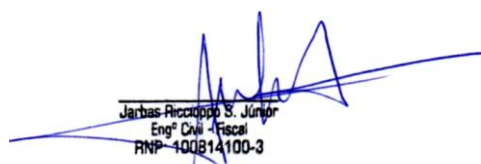
A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com um mínimo de 6 (seis) passadas com a utilização de placas vibratórias.

Após a execução da pavimentação poliédrica com pedra tosca, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

Varição máxima de altura de ± 1 cm (mais ou menos um centímetro) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Flecha máxima de 1,5 cm (um centímetro e meio), quando determinada por régua de 3,00 m (três metros), na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

A medição do pavimento em pedra tosca será realizada pela área do pavimento executado


Jarbas Riccio S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

expresso em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o colchão deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de material granular para mistura, espalhamento e homogeneização de material granular, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

O preço unitário definido para o pavimento em pedra tosca deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

3.2. GUIA / MEIO FIO DE CONCRETO (M)

Deverá ser assentado o meio-fio com concreto moldado " com dimensões básicas (0,15x0,30) ver detalhe nas peças gráficas.

Os meio-fios serão posicionados de forma nivelada e alinhada.

Após a sua execução deverão ser caiados em duas demãos.

As peças de meio-fio em concreto deverão ser executadas com um traço apresentando um consumo mínimo de 350 kg de cimento por metro cúbico de concreto.

EQUIPAMENTOS

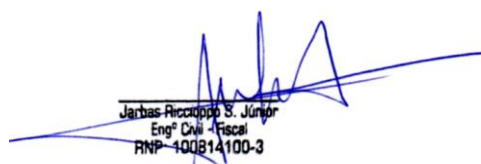
Os equipamentos normalmente utilizados no assentamento do meio-fio são os seguintes:

- a) Betoneira com capacidade mínima de 250 l;
- b) Ferramentas manuais diversas;
- c) Forma metálica conforme dimensões.

EXECUÇÃO

Os meio-fios serão assentes em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

assentamento das peças.

CONTROLE

As peças de meio-fio serão controladas de acordo com as normas da ABNT, e, no que couber segundo esta especificação, além das recomendações contidas na publicação para meio-fio e sarjeta de concreto da ABCP.

3.3. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Será realizada a escavação para receber a sarjeta com as dimensões da mesma.

3.4. – SARJETA DE CONCRETO (M)

A sarjeta deverá ser executada após a compactação do subleito, terá largura de 0,30 m, junto ao meio-fio, formando uma calha para o perfeito escoamento da água, será preparado manualmente, com seixo rolado formando uma camada de concreto de 10 cm de espessura.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

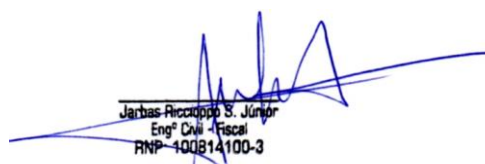
4.1. LIMPEZA DA SUPERFICIE COM JATO(M2)

Deverá ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais e deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

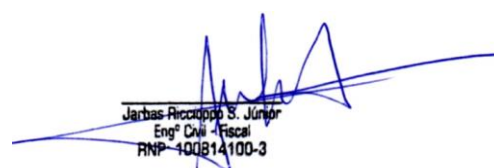
4 Planilha Orçamentária

Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

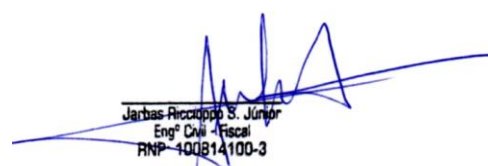
5 Cronograma


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

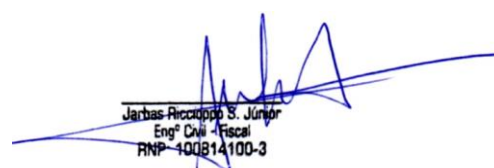
6 Memoria de Calculo


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

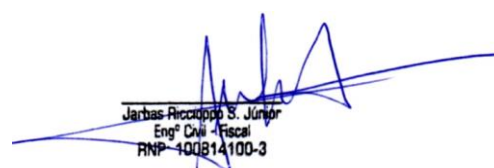
7 Composições Unitárias


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

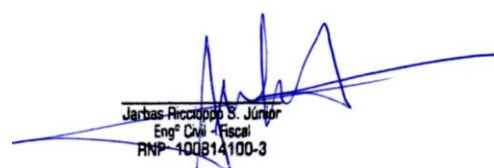
8 Planilha de BDI

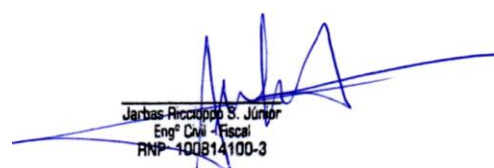

Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

9 Tabela de Encargos Sociais


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

10 Plantas


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3


Jarbas Riccoppo S. Júnior
Engº Civil - Fiscal
RNP-100814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA QUE LIGA OS ASSENTAMENTOS DE SANTO AMARO, OITIS, MORADA NOVA E MONTE SOCORRO NOS PROJETOS DE ASSENTAMENTO MORADA NOVA/OITIS E MONTE SOCORRO NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 26,85%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABRIL/2019
C/ DESON., SEINFRA 26.1 E SICRO 01/2019**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					18.633,22	0,38%
1.1	-	-	CANTEIRO DE OBRAS					7.593,22	0,15%
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	19,20	311,77	395,48	7.593,22	0,15%
1.2	-	-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					11.040,00	0,22%
1.2.1	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.500,00	2,90	3,68	5.520,00	0,11%
1.2.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.500,00	2,90	3,68	5.520,00	0,11%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					162.550,20	3,29%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS	12,00	10.678,64	13.545,85	162.550,20	3,29%
3.0	-	-	TRECHO SANTO AMARO AO ASSENTAMENTO OITIS					2.919.062,63	59,14%
3.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					23.499,69	0,48%
3.1.1	COMPOSIÇÃO	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF 10/2018	M	32.347,14	0,45	0,57	18.437,87	0,37%
3.1.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	1,00	3.276,39	4.156,10	4.156,10	0,08%
3.1.3	COMPOSIÇÃO	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	2.156,48	0,33	0,42	905,72	0,02%
3.2	-	-	MOVIMENTO DE TERRA - BUEIROS					84.675,10	1,72%
3.2.1	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	3.673,54	3,10	3,93	14.437,01	0,29%
3.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	22.041,24	1,61	2,04	44.964,13	0,91%
3.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	3.673,54	5,42	6,88	25.273,96	0,51%
3.3	-	-	BUEIROS E BOCAS					47.576,90	0,96%
3.3.1	COMPOSIÇÃO	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.030,60	1.307,32	2.614,64	0,05%
3.3.2	COMPOSIÇÃO	804213	BOCA BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.181,36	1.498,56	2.997,12	0,06%
3.3.3	COMPOSIÇÃO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	22,00	549,39	696,90	15.331,80	0,31%
3.3.4	COMPOSIÇÃO	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	27,00	777,63	986,42	26.633,34	0,54%
3.4	-	-	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES					573,65	0,01%
3.4.1	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	TXKM	843,60	0,54	0,68	573,65	0,01%
3.5	-	-	REGULARIZAÇÃO					77.956,61	1,58%
3.5.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	32.347,14	1,90	2,41	77.956,61	1,58%
3.6	-	-	PAVIMENTAÇÃO					1.763.339,89	35,72%
3.6.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	29.112,43	47,75	60,57	1.763.339,89	35,72%
3.7	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					838.437,87	16,99%
3.7.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	10.782,38	29,35	37,23	401.428,01	8,13%
3.7.2	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	M	10.782,38	31,95	40,53	437.009,86	8,85%
3.8	-	-	CERCAS					83.002,92	1,68%
3.8.1	SINAPI	74142/3	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	2.156,48	30,34	38,49	83.002,92	1,68%
4.0	-	-	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO					1.448.294,73	29,34%
4.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					12.657,72	0,26%
4.1.1	COMPOSIÇÃO	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF 10/2018	M	14.216,76	0,45	0,57	8.103,55	0,16%
4.1.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	1,00	3.276,39	4.156,10	4.156,10	0,08%
4.1.3	COMPOSIÇÃO	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	947,78	0,33	0,42	398,07	0,01%
4.2	-	-	MOVIMENTO DE TERRA - BUEIROS					27.524,91	0,56%
4.2.1	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1.752,51	3,10	3,93	6.887,36	0,14%
4.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	4.206,02	1,61	2,04	8.580,28	0,17%
4.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF 09/2017	M3	1.752,51	5,42	6,88	12.057,27	0,24%
4.3	-	-	BUEIROS E BOCAS					20.734,04	0,42%
4.3.1	COMPOSIÇÃO	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.030,60	1.307,32	2.614,64	0,05%
4.3.2	COMPOSIÇÃO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	26,00	549,39	696,90	18.119,40	0,37%
4.4	-	-	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES					196,25	0,00%
4.4.1	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	TXKM	288,60	0,54	0,68	196,25	0,00%
4.5	-	-	REGULARIZAÇÃO					34.262,39	0,69%
4.5.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	14.216,76	1,90	2,41	34.262,39	0,69%
4.6	-	-	PAVIMENTAÇÃO					774.998,00	15,70%
4.6.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	12.795,08	47,75	60,57	774.998,00	15,70%
4.7	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					368.498,42	7,47%


Jarbas Riccupolo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP-400814100-3

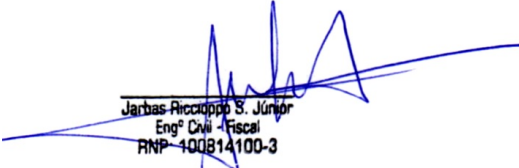
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA QUE LIGA OS ASSENTAMENTOS DE SANTO AMARO, OITIS, MORADA NOVA E MONTE SOCORRO NOS PROJETOS DE ASSENTAMENTO MORADA NOVA/OITIS E MONTE SOCORRO NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 26,85%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABRIL/2019
C/ DESON., SEINFRA 26.1 E SICRO 01/2019**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.7.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	4.738,92	29,35	37,23	176.429,99	3,57%
4.7.2	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	M	4.738,92	31,95	40,53	192.068,43	3,89%
4.8	-	-	CERCAS					36.480,05	0,74%
4.8.1	SINAPI	74142/3	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	947,78	30,34	38,49	36.480,05	0,74%
4.9	-	-	PASSAGEM MOLHADA GREIDE COLADO					172.942,95	3,50%
4.9.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	326,40	53,24	67,53	22.041,79	0,45%
4.9.2	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	248,06	337,65	428,31	106.246,58	2,15%
4.9.3	SINAPI	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	78,34	449,36	570,01	44.654,58	0,90%
5.0	-	-	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO - RAMAL					387.513,19	7,85%
5.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					2.655,73	0,05%
5.1.1	COMPOSIÇÃO	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF 10/2018	M	4.659,18	0,45	0,57	2.655,73	0,05%
5.2	-	-	REGULARIZAÇÃO					10.105,76	0,20%
5.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	4.193,26	1,90	2,41	10.105,76	0,20%
5.3	-	-	PAVIMENTAÇÃO					253.985,76	5,15%
5.3.1	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.193,26	47,75	60,57	253.985,76	5,15%
5.4	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					120.765,94	2,45%
5.4.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	1.553,06	29,35	37,23	57.820,42	1,17%
5.4.2	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.553,06	31,95	40,53	62.945,52	1,28%
TOTAL GERAL								4.936.053,97	

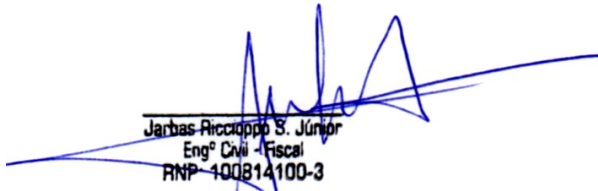

Jarbas Riccupio S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP 100814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	210DIAS	240DIAS	270DIAS	300DIAS	330DIAS	360DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.633,22	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			18.633,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	162.550,20	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
			13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.540,43	13.556,69	13.556,69	13.556,69	13.556,69
3.0	TRECHO SANTO AMARO AO ASSENTAMENTO OITIS	2.919.062,63	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
			243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.157,92	243.449,82	243.449,82	243.449,82	243.449,82
4.0	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO	1.448.294,73	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
			120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.642,95	120.787,78	120.787,78	120.787,78	120.787,78
5.0	TRECHO MORADA NOVA AO MONTE SOCORRO - RAMAL	387.513,19	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
			32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.279,85	32.318,60	32.318,60	32.318,60	32.318,60
PORCENTAGEM		100,00%	8,68%	8,30%	8,30%	8,30%	8,30%	8,30%	8,30%	8,30%	8,31%	8,31%	8,31%	8,31%	100,00%
TOTAL GERAL		4.936.053,97	428.254,37	409.621,15	409.621,15	409.621,15	409.621,15	409.621,15	409.621,15	409.621,15	410.112,89	410.112,89	410.112,89	410.112,89	4.936.053,97



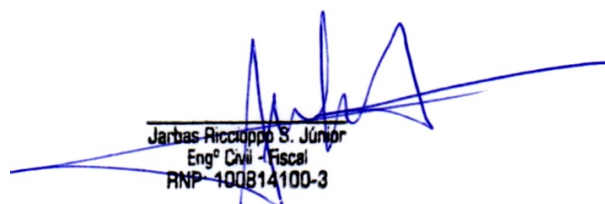
Jarbas Piccuppo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP - 100814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2015

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriatos	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,45%	17,71%	46,45%	17,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	Total	15,43%	11,78%	15,43%	11,78%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	Total	8,33%	3,39%	17,65%	6,95%
TOTAL(A+B+C+D)		87,01%	49,68%	116,33%	73,24%


 Jarbas Riccioppo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP- 400814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA -
CE

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	26,85%
--------------	---------------

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


 Jarbas Riccioppo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP-400814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE

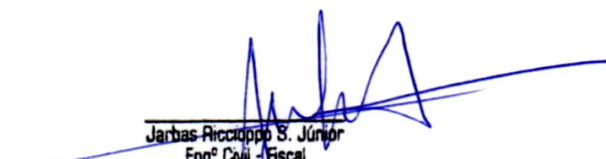
QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

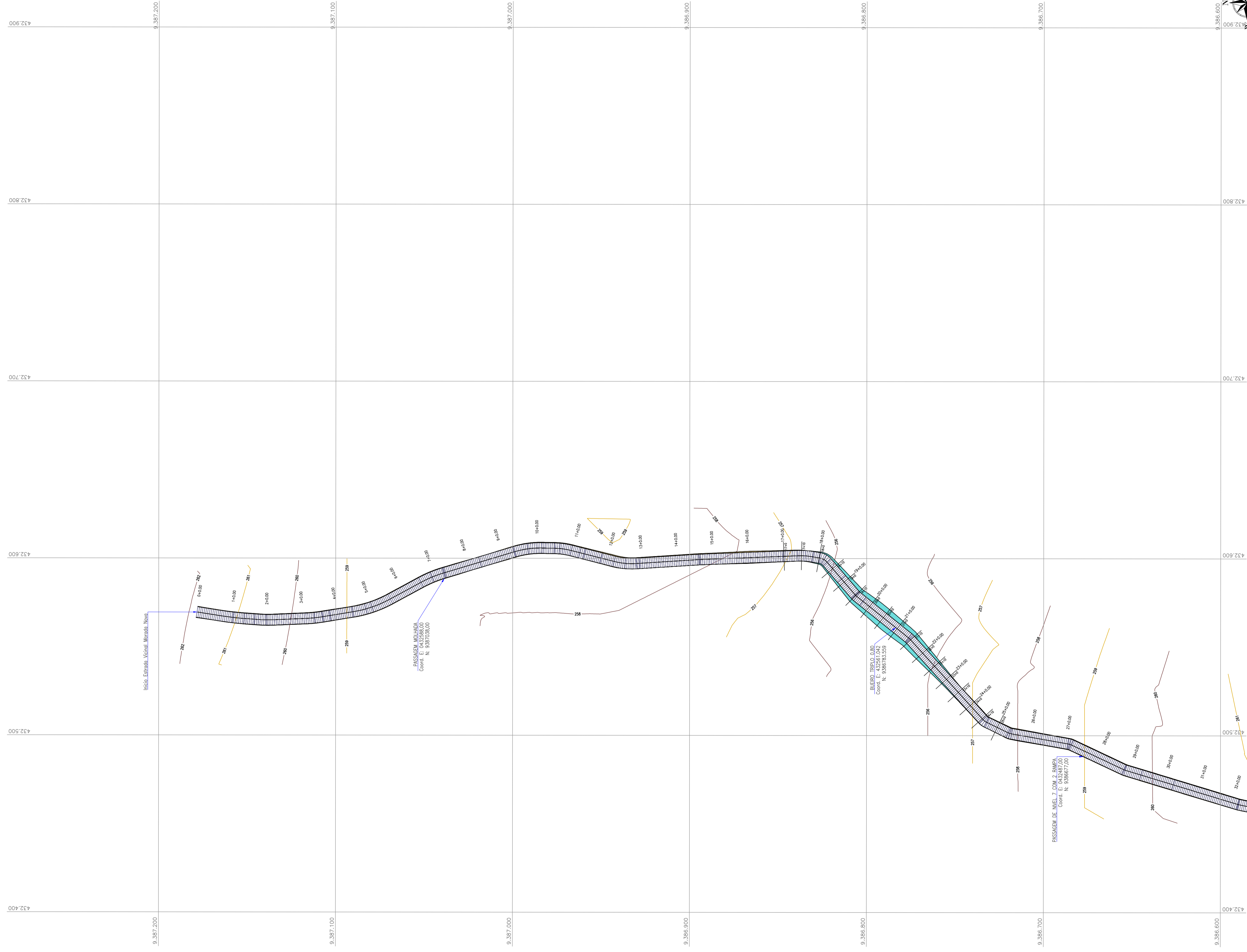
RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS	10.678,64
COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	3.276,39
804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1.030,60
804213	BOCA BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	1.181,36
804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	549,39
804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	777,63
4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA	M	17,48

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	0,50	MES	14.356,95	7.178,48
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	1,00	MES	3.500,16	3.500,16
	TOTAL MÃO DE OBRA				10.678,64
				TOTAL SIMPLES	10.678,64
				ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)	0,00
				BDI (26,85%)	0,00
				TOTAL GERAL	10.678,64

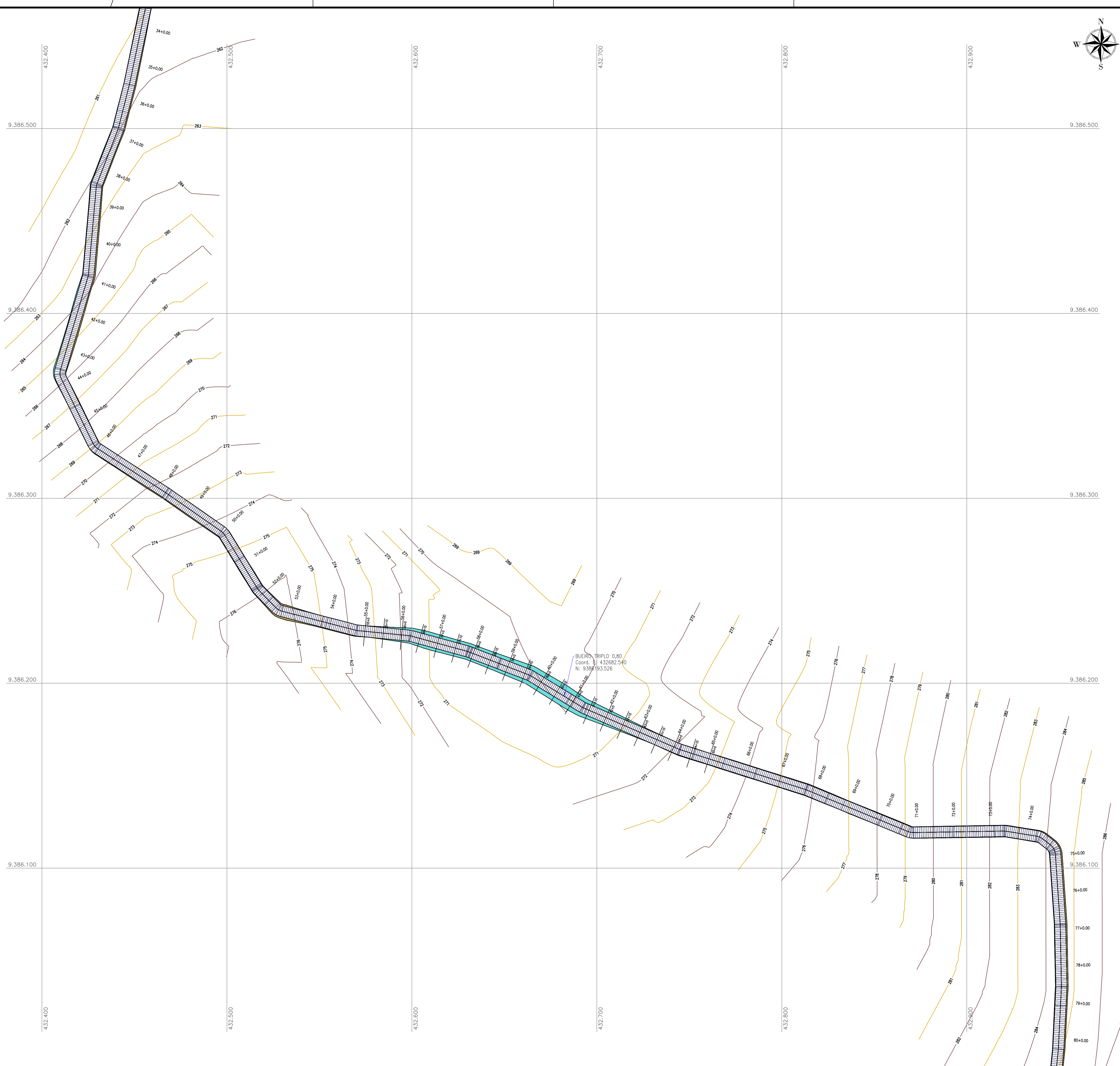
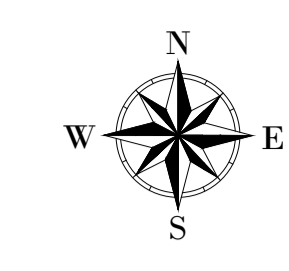
COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
41089	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (MENSALISTA)	0,40	MES	3.115,62	1.246,25
41090	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	0,60	MES	3.383,57	2.030,14
	TOTAL MÃO DE OBRA				3.276,39
				TOTAL SIMPLES	3.276,39
				ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)	0,00
				BDI (26,85%)	0,00
				TOTAL GERAL	3.276,39


Jarbas Riccioppo S. Júnior
 Engº Civil - Fiscal
 RNP 400814100-3




 Eng. Roberto S. Junior
 CRP - 10814/00-3

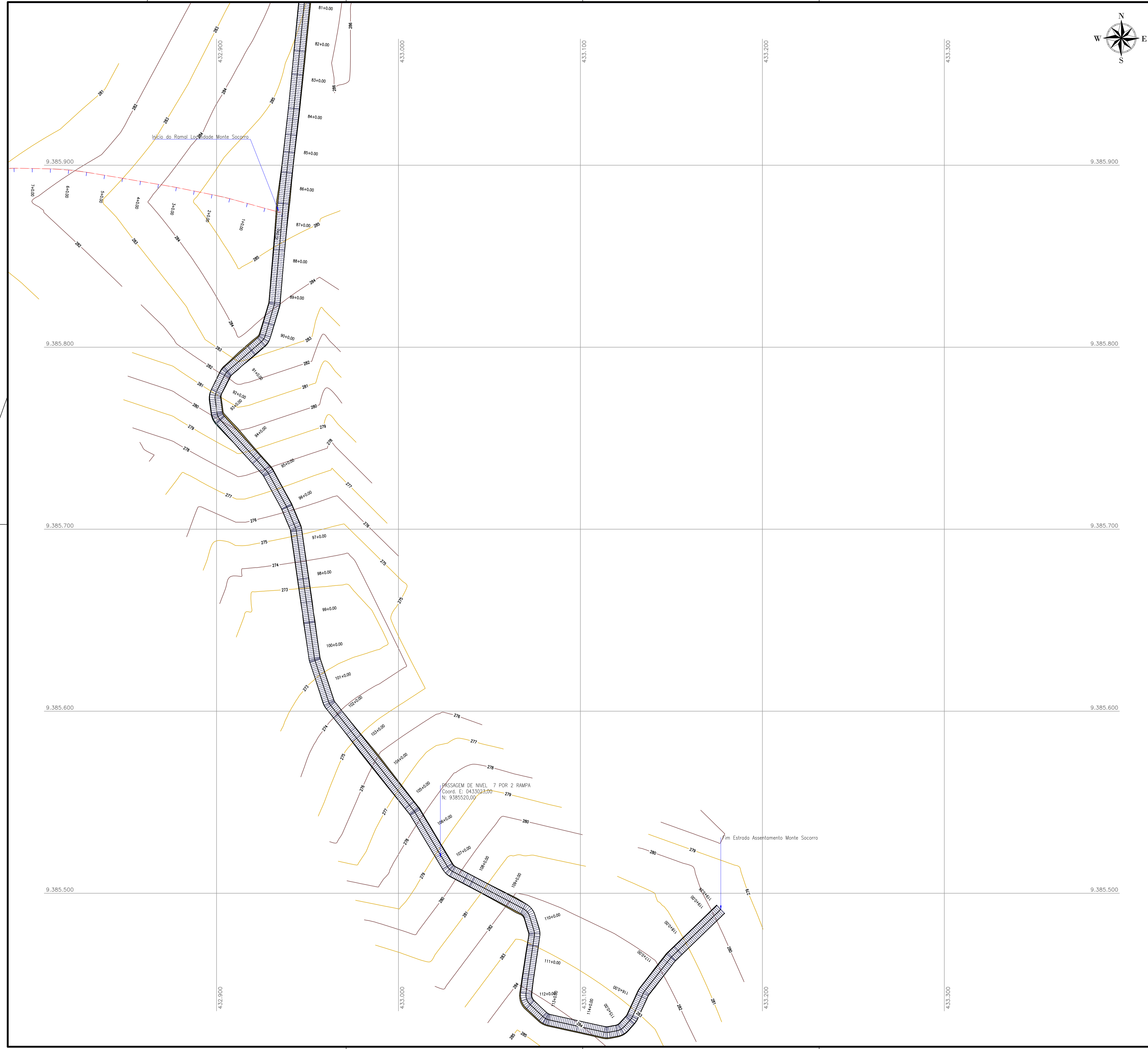
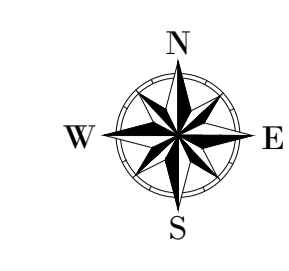
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	FRANÇANIN
		01/01	01/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO			
ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:			
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:			ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO A MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019



BUEIRO: TPOLO 0,80
 Coord. S: 432682,540
 N: 9386193,526

Julian Roberto S. Junior
 Eng. Civil - Foz
 RFP-1038/1103-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	02/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019



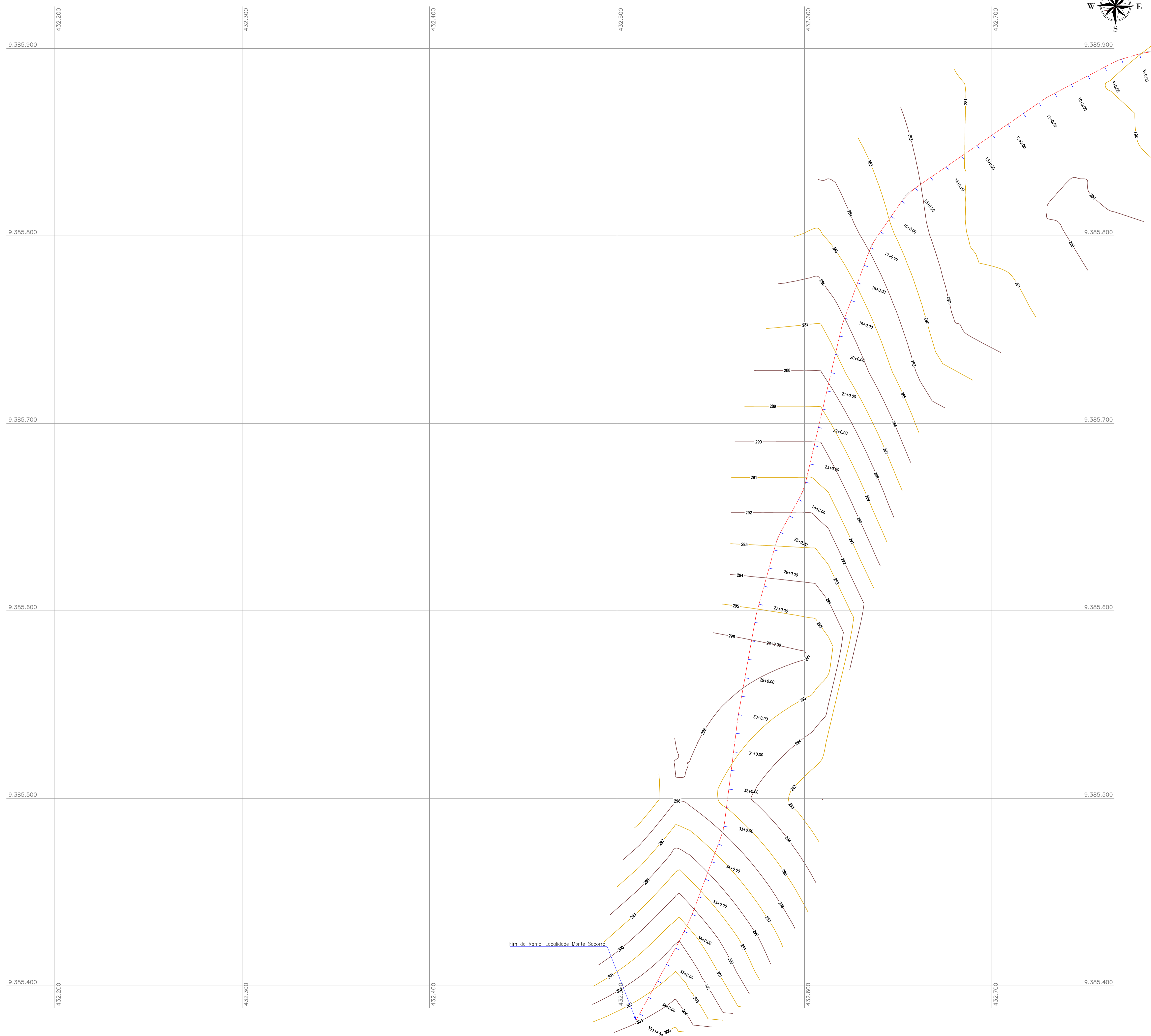
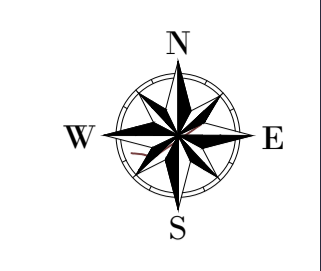
Início do Ramal Localidade Monte Socorro

PASSAGEM DE NÍVEL 7 POR 2 RAMPA
Coord. E: 0433023,00
N: 9385520,00

Fim Estrada Assentamento Monte Socorro

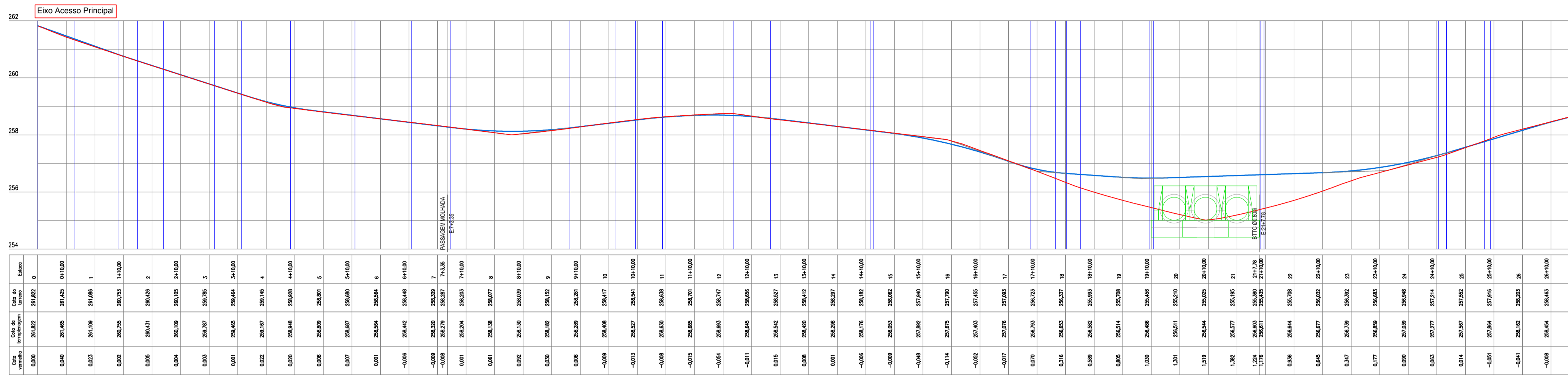
Juliano Bezerra de Jesus
Eng. Civil - RPP
RPP-100814100-3

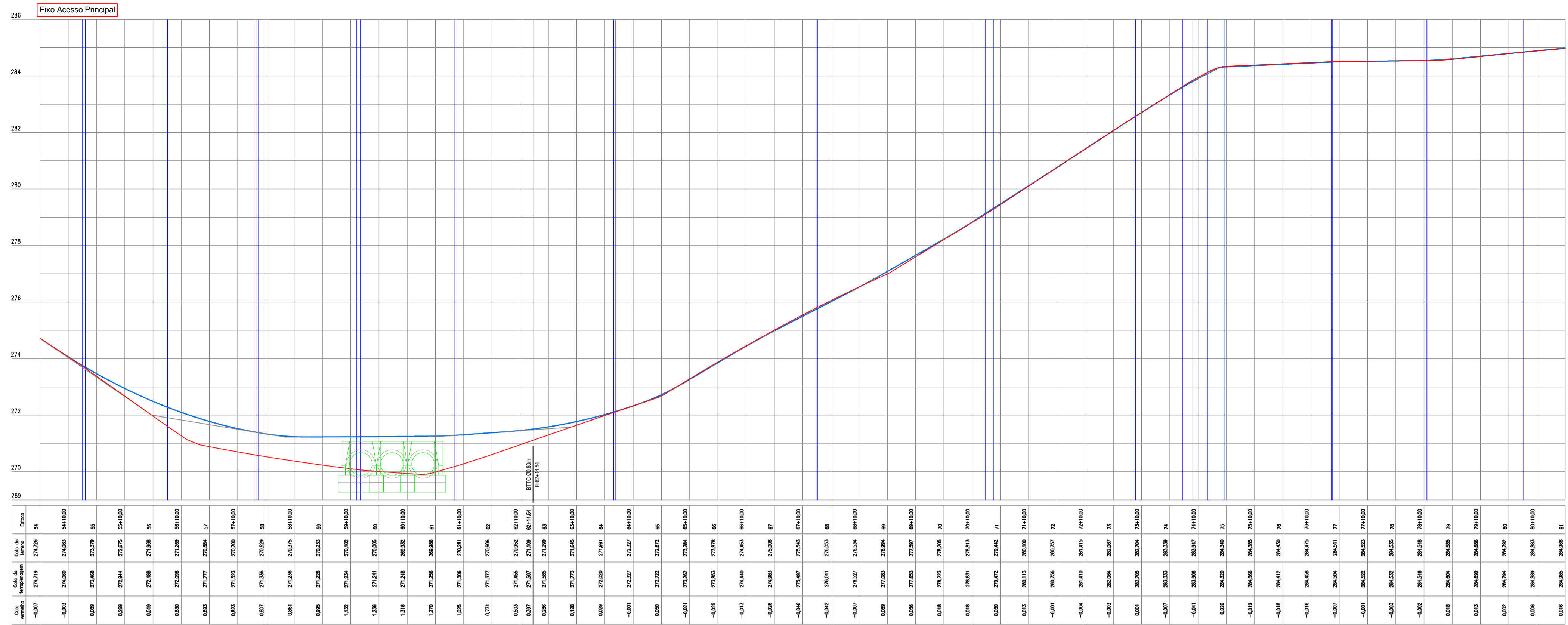
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	03/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019

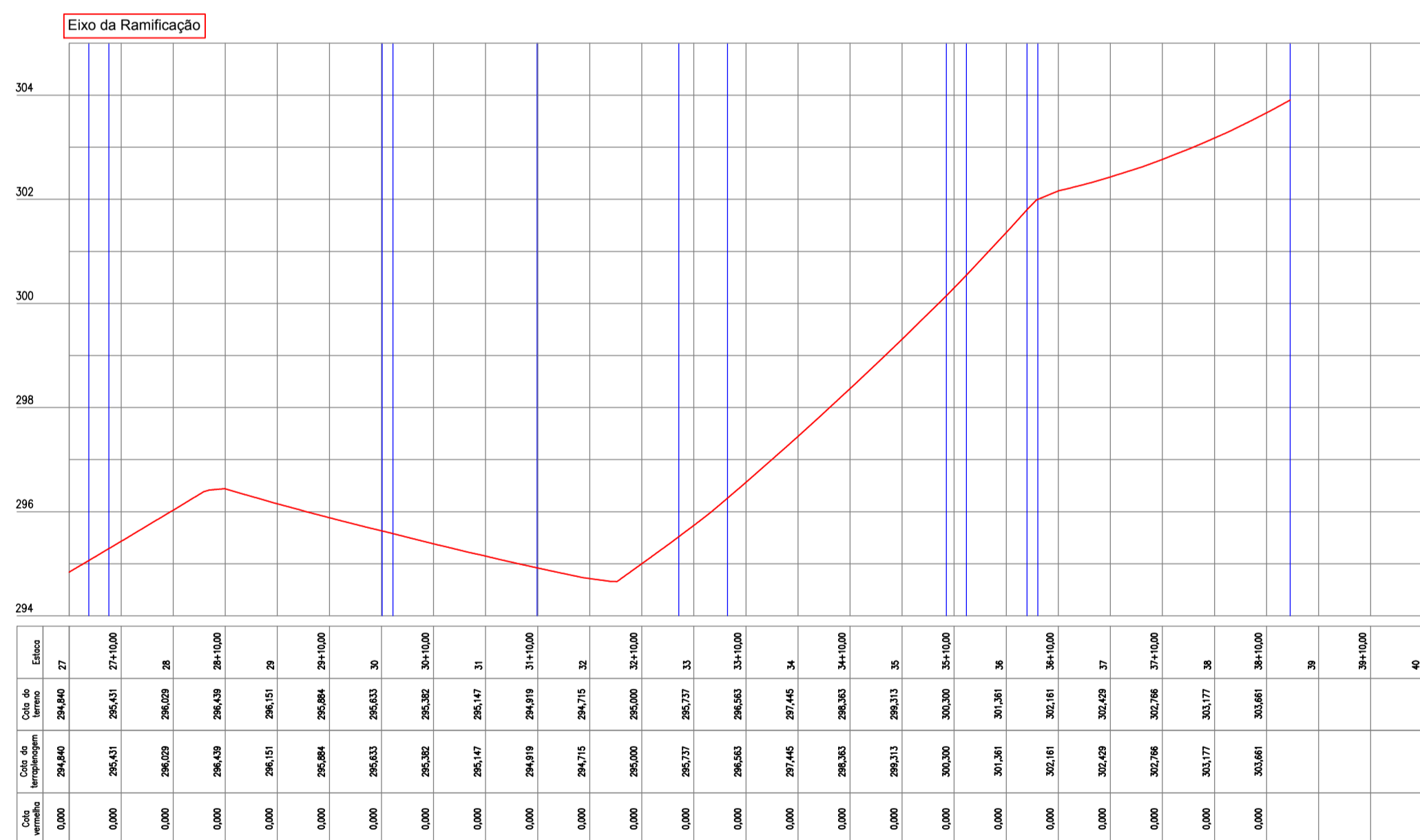
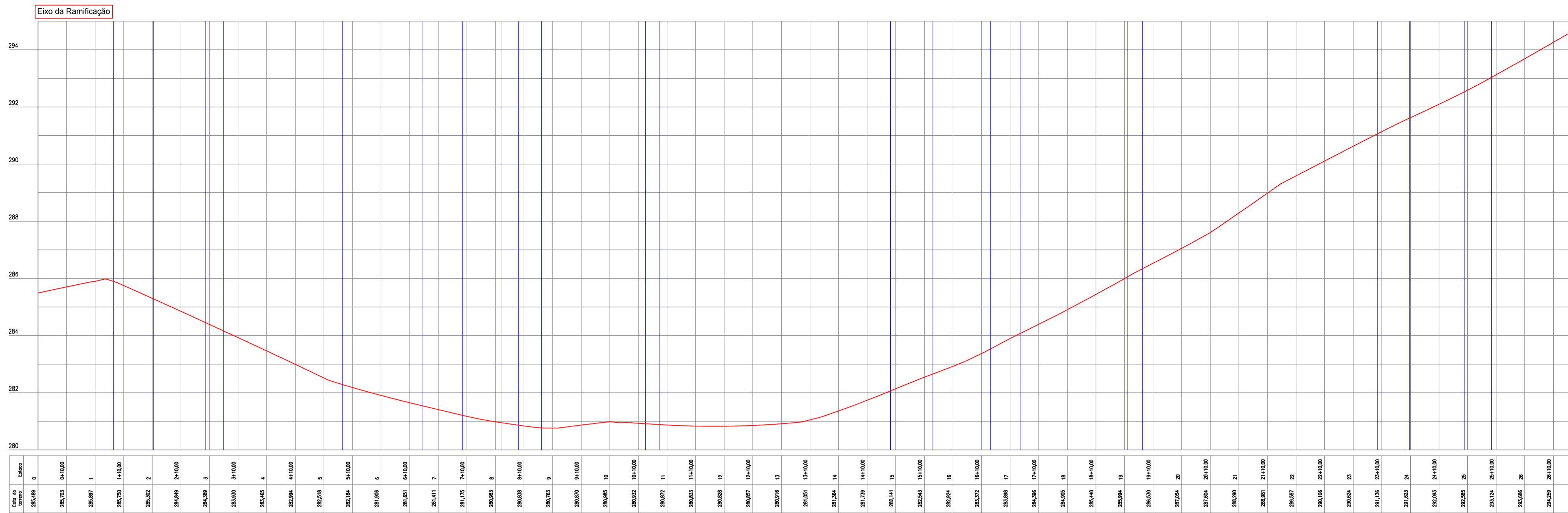


Arquiteto Responsável
Eng.º Civil - Área
RNP-103214100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°	
		01/01	04/09	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE				
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO				
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ			
PROJETISTA:	-			
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04			
DESENHISTA:	-		ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG		DATA:	JUL / 2019

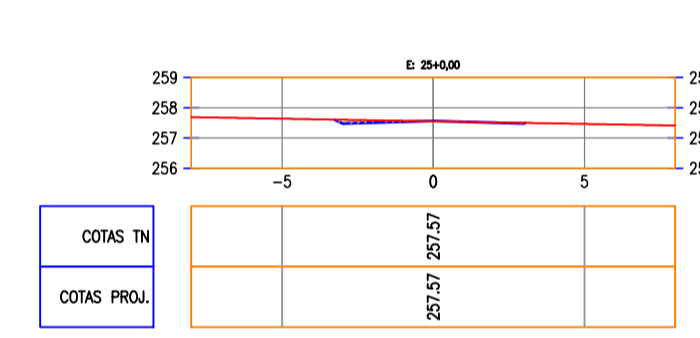
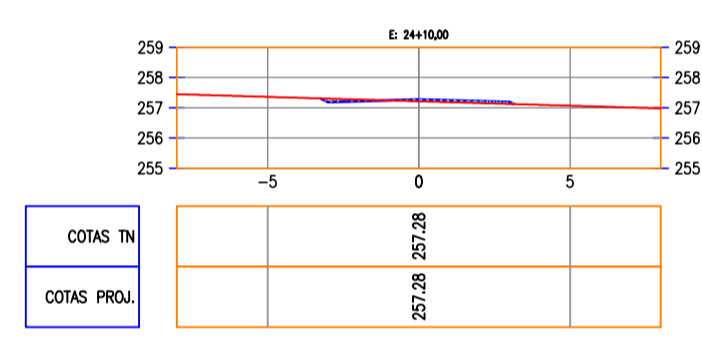
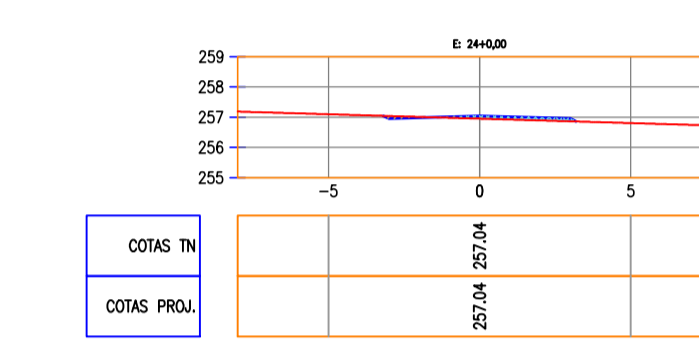
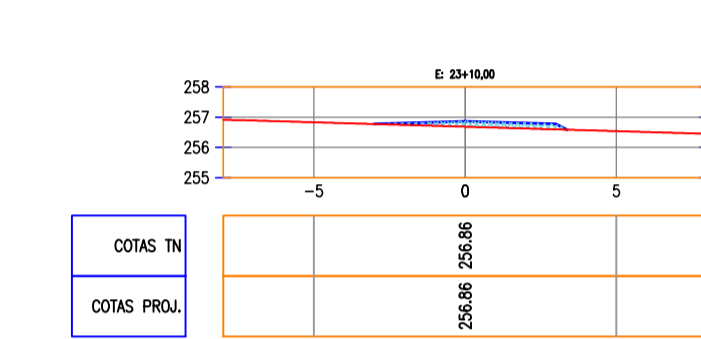
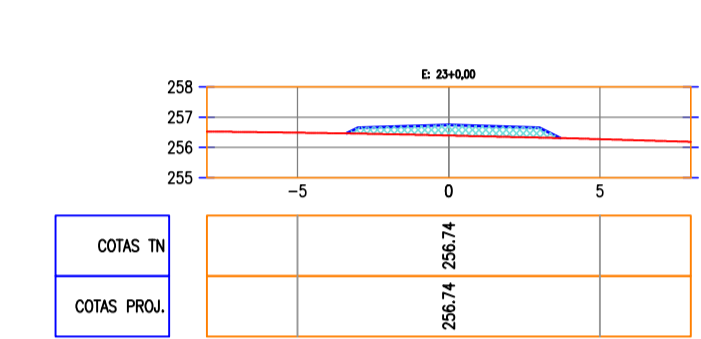
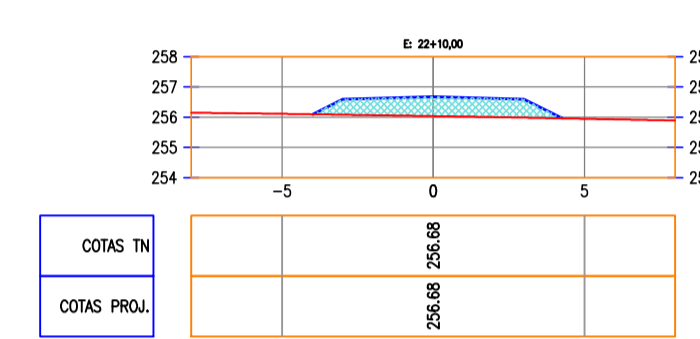
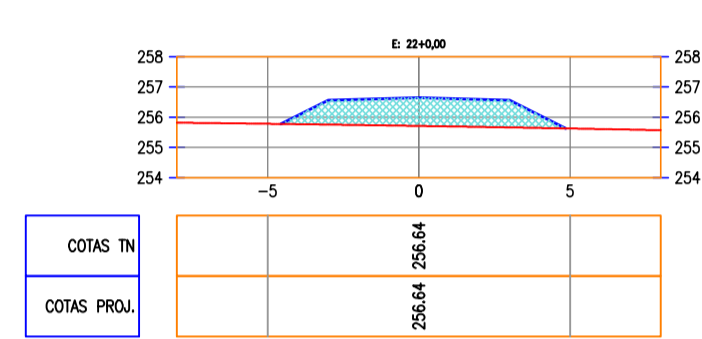
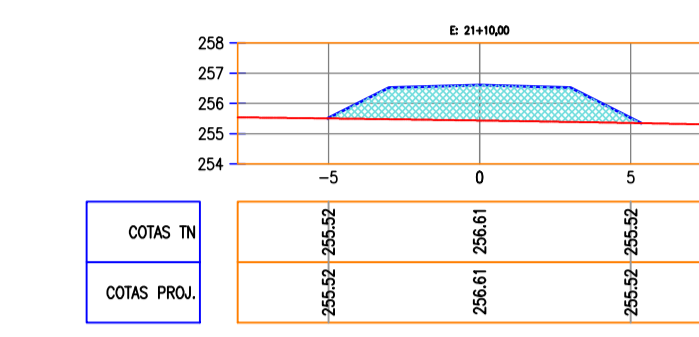
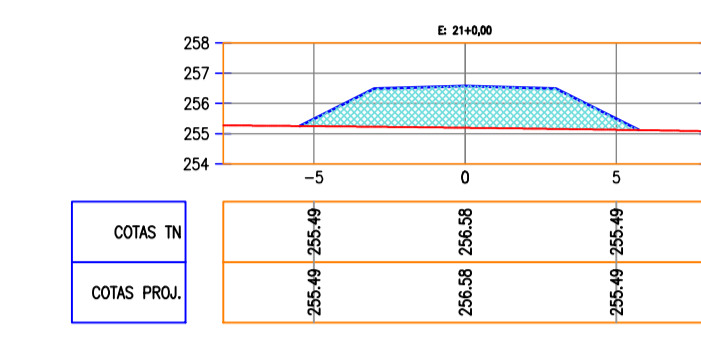
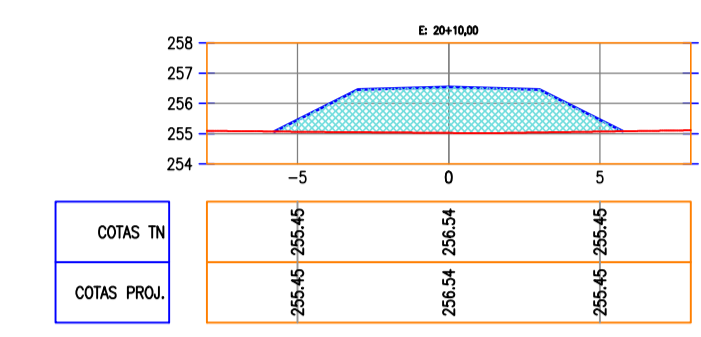
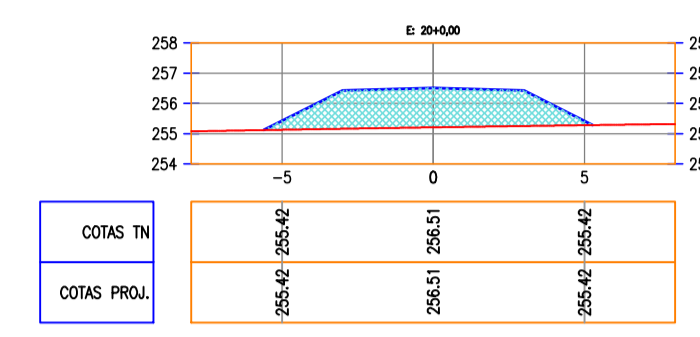
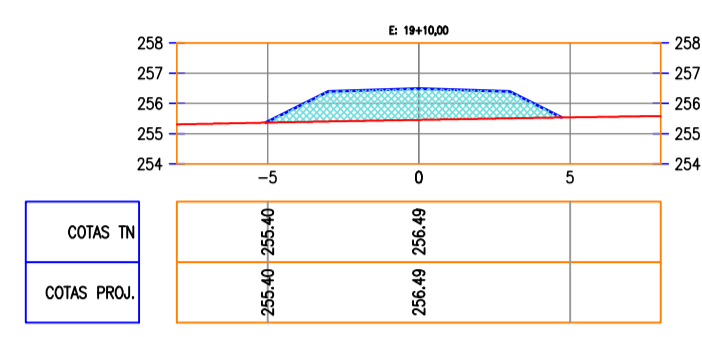
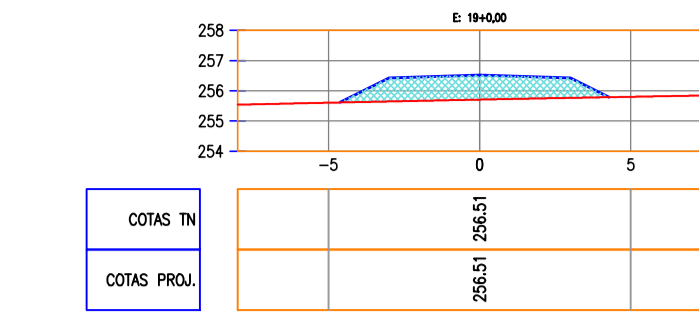
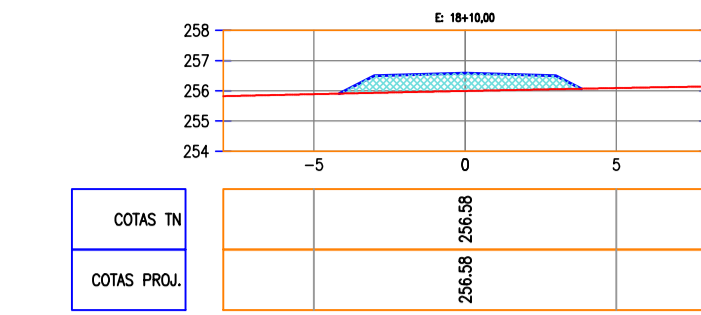
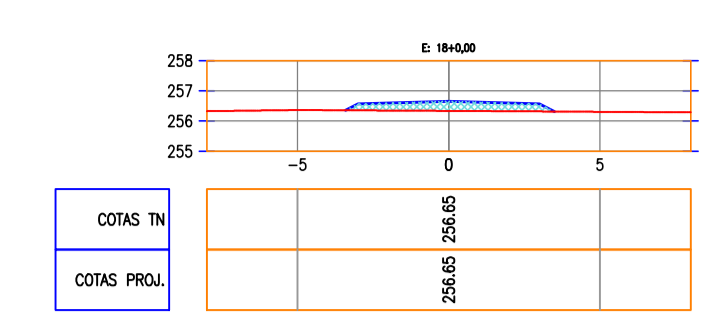
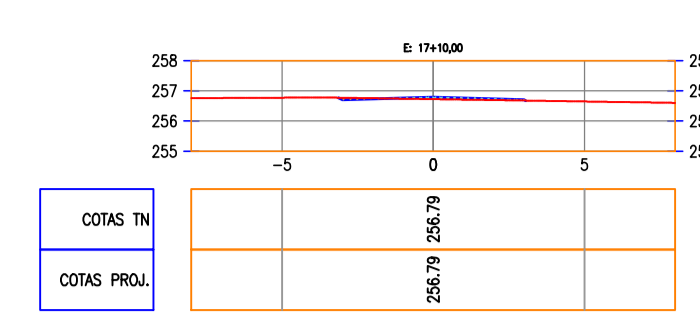
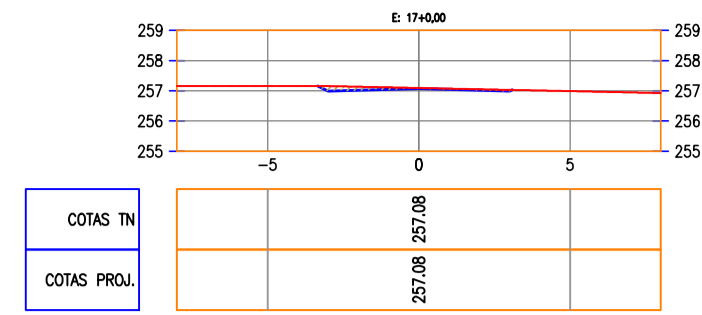







 Eng.º Roberto S. Junior
 RFP-10814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 07/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO - EIXO DA RAMIFICAÇÃO PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019



Quadro de Cubação - BTTC 01

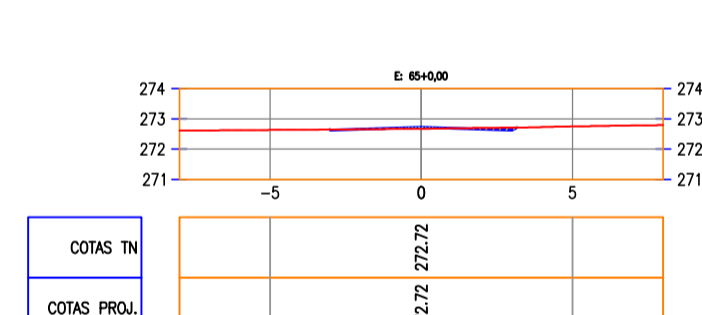
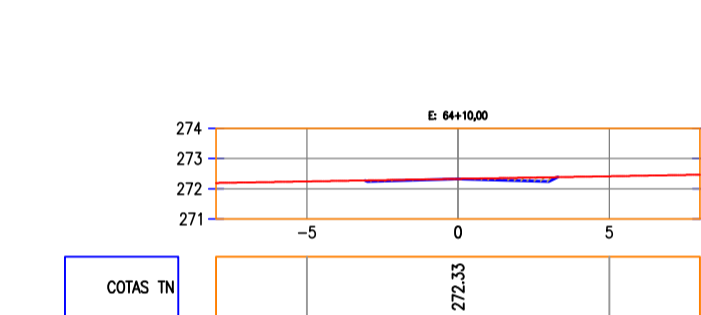
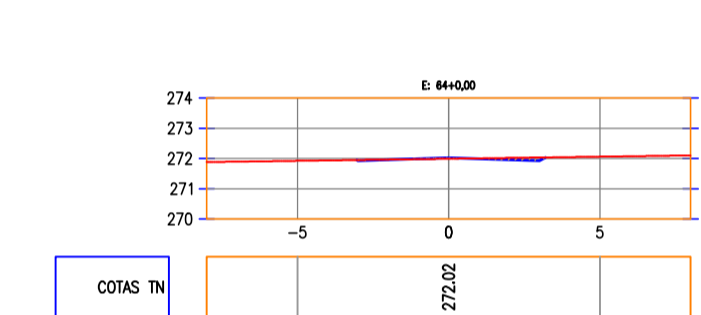
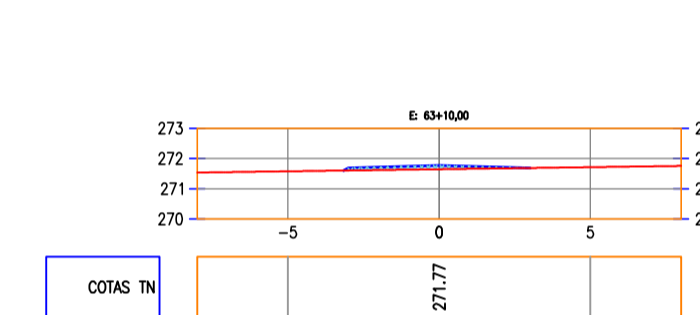
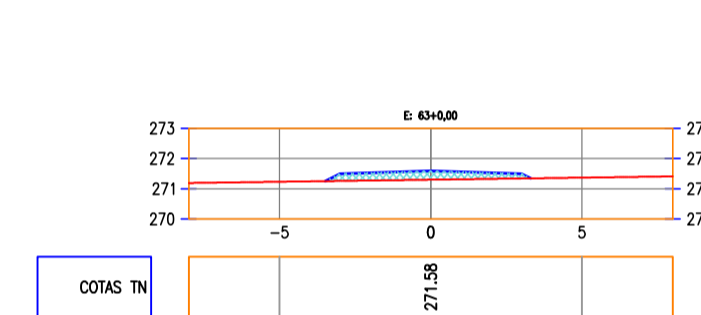
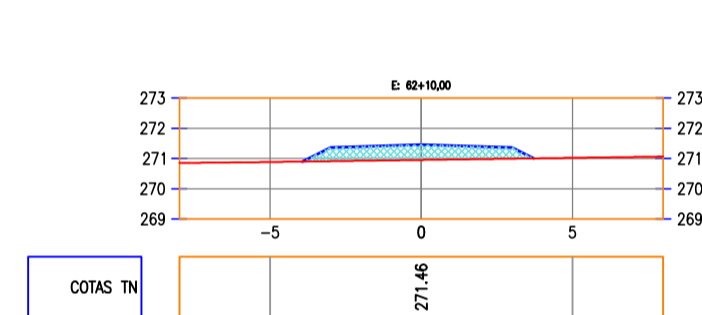
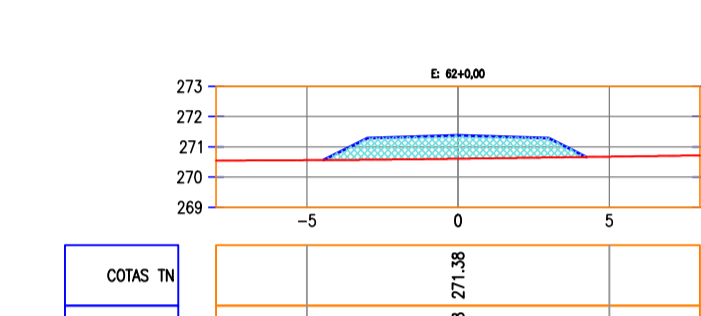
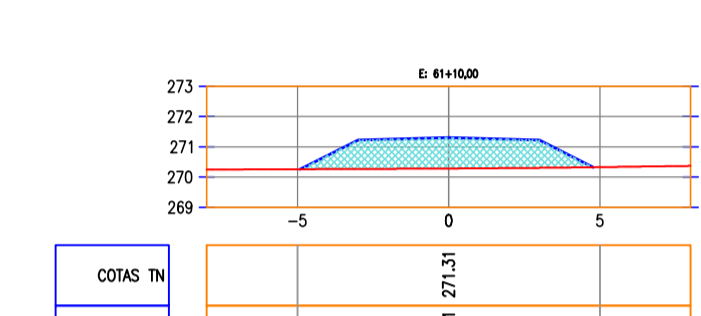
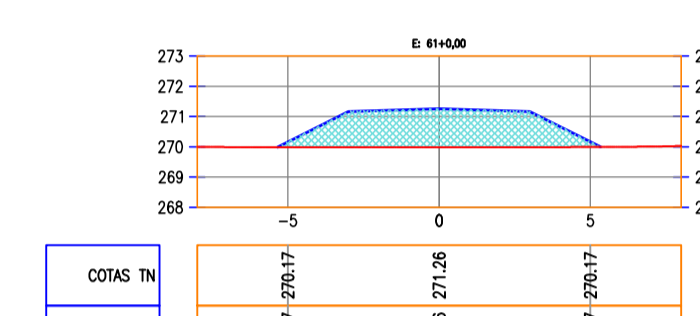
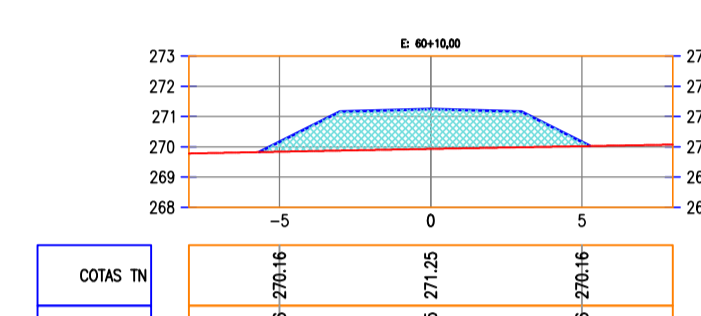
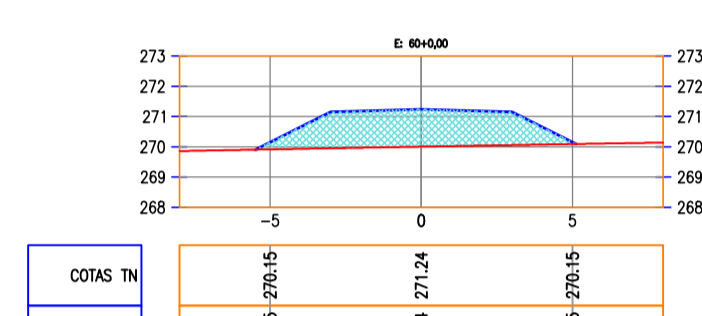
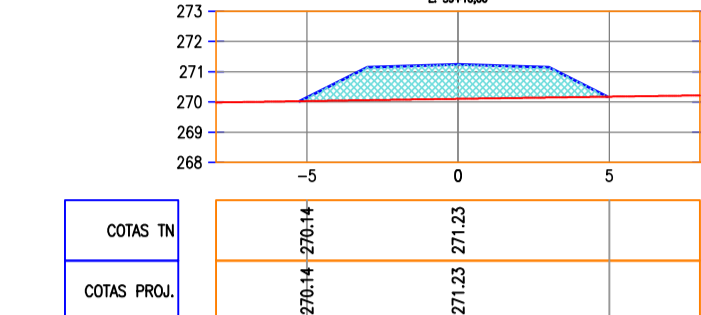
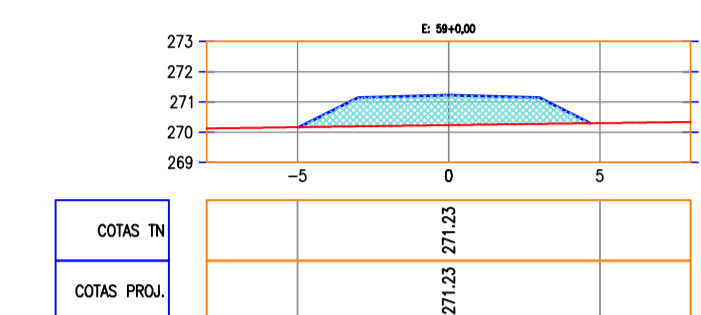
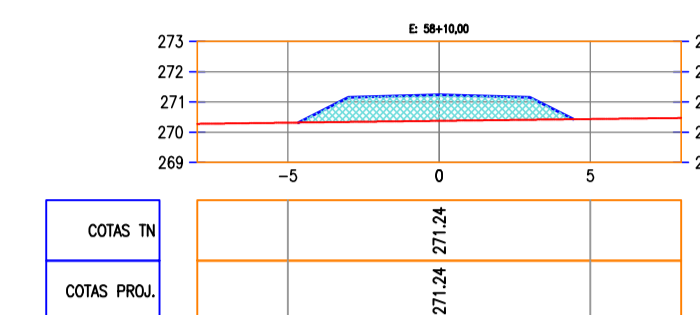
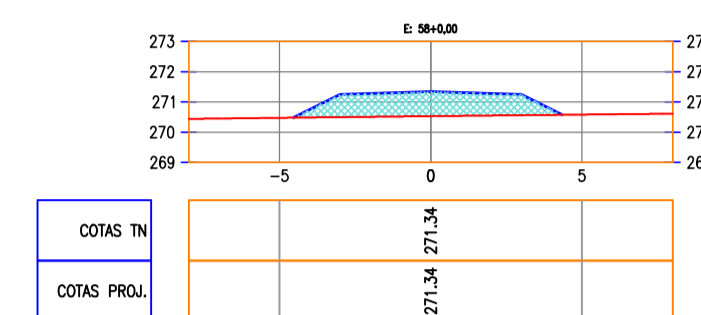
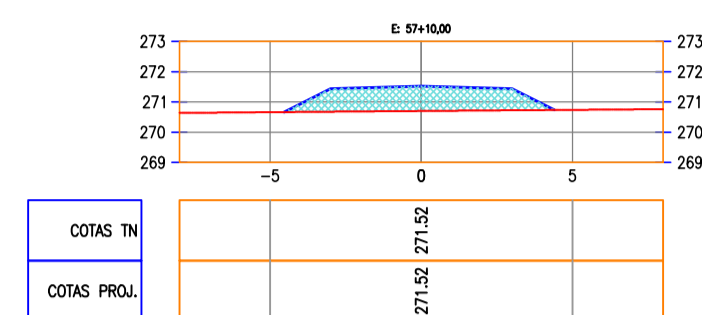
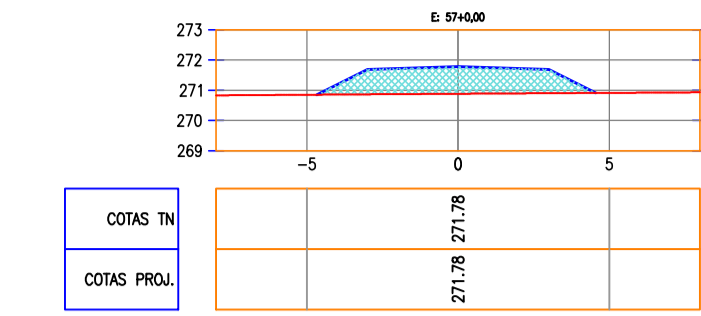
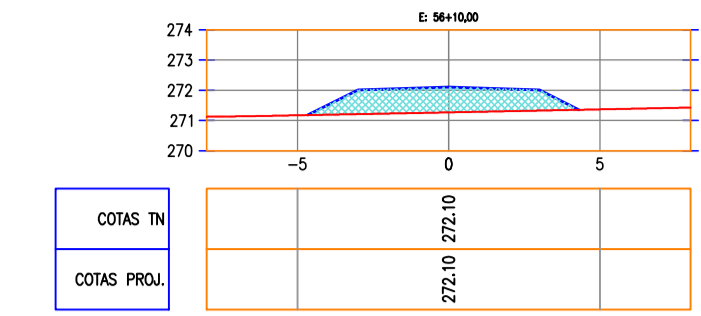
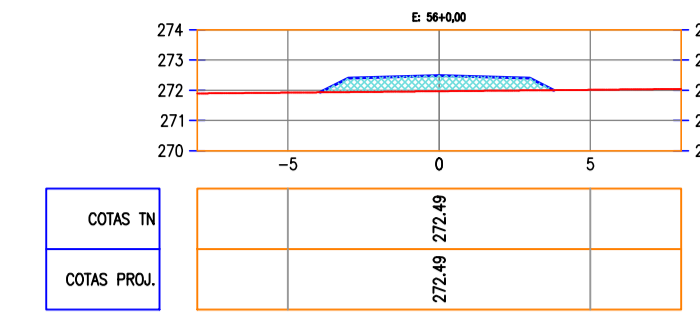
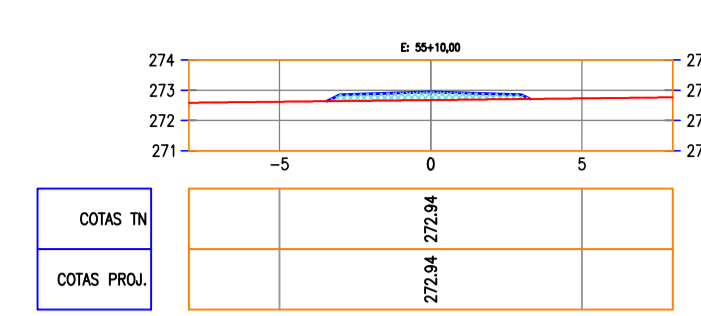
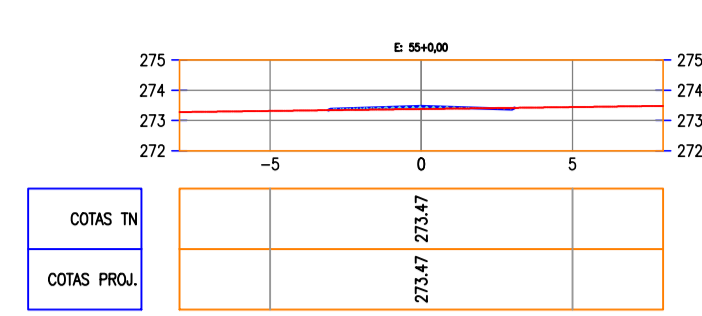
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
17+0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17+10,00	0,05	0,20	2,29	0,98	2,29	0,98	1,31
18+0,00	0,00	1,74	0,28	9,64	2,57	10,62	-8,05
18+10,00	0,00	3,78	0,00	27,82	2,57	38,43	-35,86
19+0,00	0,00	5,61	0,00	46,96	2,57	85,39	-82,82
19+10,00	0,00	7,69	0,00	66,45	2,57	151,84	-149,27
20+0,00	0,00	10,50	0,00	90,82	2,57	242,65	-240,08
20+10,00	0,00	12,70	0,00	116,01	2,57	358,66	-356,09
21+0,00	0,00	11,40	0,00	120,48	2,57	479,14	-476,57
21+10,00	0,00	9,17	0,00	102,61	2,57	581,75	-579,18
22+0,00	0,00	6,80	0,00	79,87	2,57	661,62	-659,05
22+10,00	0,00	4,23	0,00	55,17	2,57	716,79	-714,22
23+0,00	0,00	1,96	0,00	30,98	2,57	747,78	-745,21
23+10,00	0,00	0,82	0,00	13,93	2,57	761,71	-759,14
24+0,00	0,07	0,34	0,36	5,83	2,93	767,54	-764,60
24+10,00	0,13	0,22	0,99	2,83	3,93	770,36	-766,44
25+0,00	0,21	0,01	1,56	1,21	5,49	771,58	-766,09

[Handwritten Signature]
 Eng. Civil - RCB
 RCB - 102814/00-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	08/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BTTC 01 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019

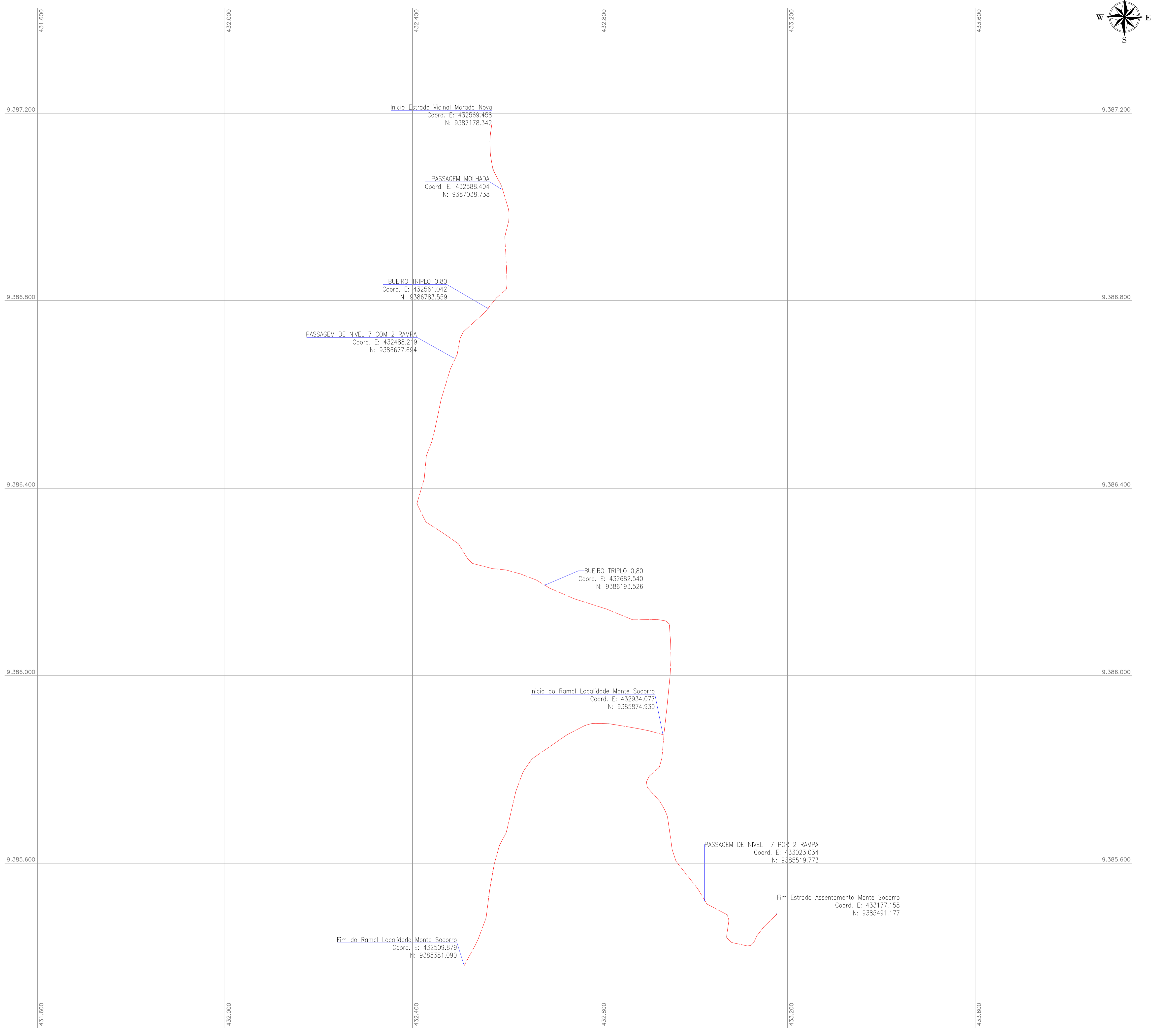
Quadro de Cubação - BTTC 02

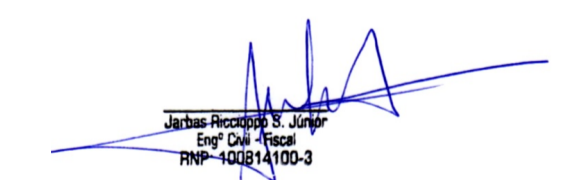
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum. Aterro Acum. (m³)	Volum. Líquido (m³)
55+0,00	0,02	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55+10,00	0,00	1,41	0,10	8,46	0,10	8,46	-8,37
56+0,00	0,00	3,22	0,00	23,16	0,10	31,62	-31,52
56+10,00	0,00	5,82	0,00	45,32	0,10	76,94	-76,85
57+0,00	0,00	6,38	0,00	60,99	0,10	137,94	-137,84
57+10,00	0,00	5,74	0,00	60,62	0,10	198,56	-198,46
58+0,00	0,00	5,61	0,00	56,80	0,10	255,36	-255,26
58+10,00	0,00	6,09	0,00	58,51	0,10	313,87	-313,77
59+0,00	0,00	7,35	0,00	67,23	0,10	381,09	-380,99
59+10,00	0,00	8,71	0,00	80,32	0,10	461,41	-461,31
60+0,00	0,00	9,80	0,00	92,82	0,10	554,22	-554,13
60+10,00	0,00	10,66	0,00	102,29	0,10	656,51	-656,41
61+0,00	0,00	10,11	0,00	103,84	0,10	760,35	-760,25
61+10,00	0,00	7,58	0,00	88,41	0,10	848,76	-848,66
62+0,00	0,00	5,27	0,00	64,24	0,10	913,00	-912,90
62+10,00	0,00	3,09	0,00	41,79	0,10	954,79	-954,69
63+0,00	0,00	1,53	0,00	23,10	0,10	977,89	-977,79
63+10,00	0,00	0,51	0,00	10,17	0,10	988,06	-987,96
64+0,00	0,14	0,04	0,70	2,72	0,80	990,78	-989,97
64+10,00	0,30	0,00	2,21	0,18	3,02	990,96	-987,94
65+0,00	0,09	0,08	1,92	0,40	4,94	991,36	-986,42



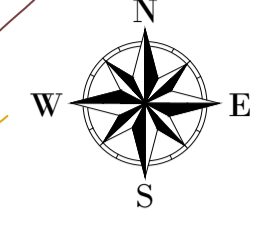
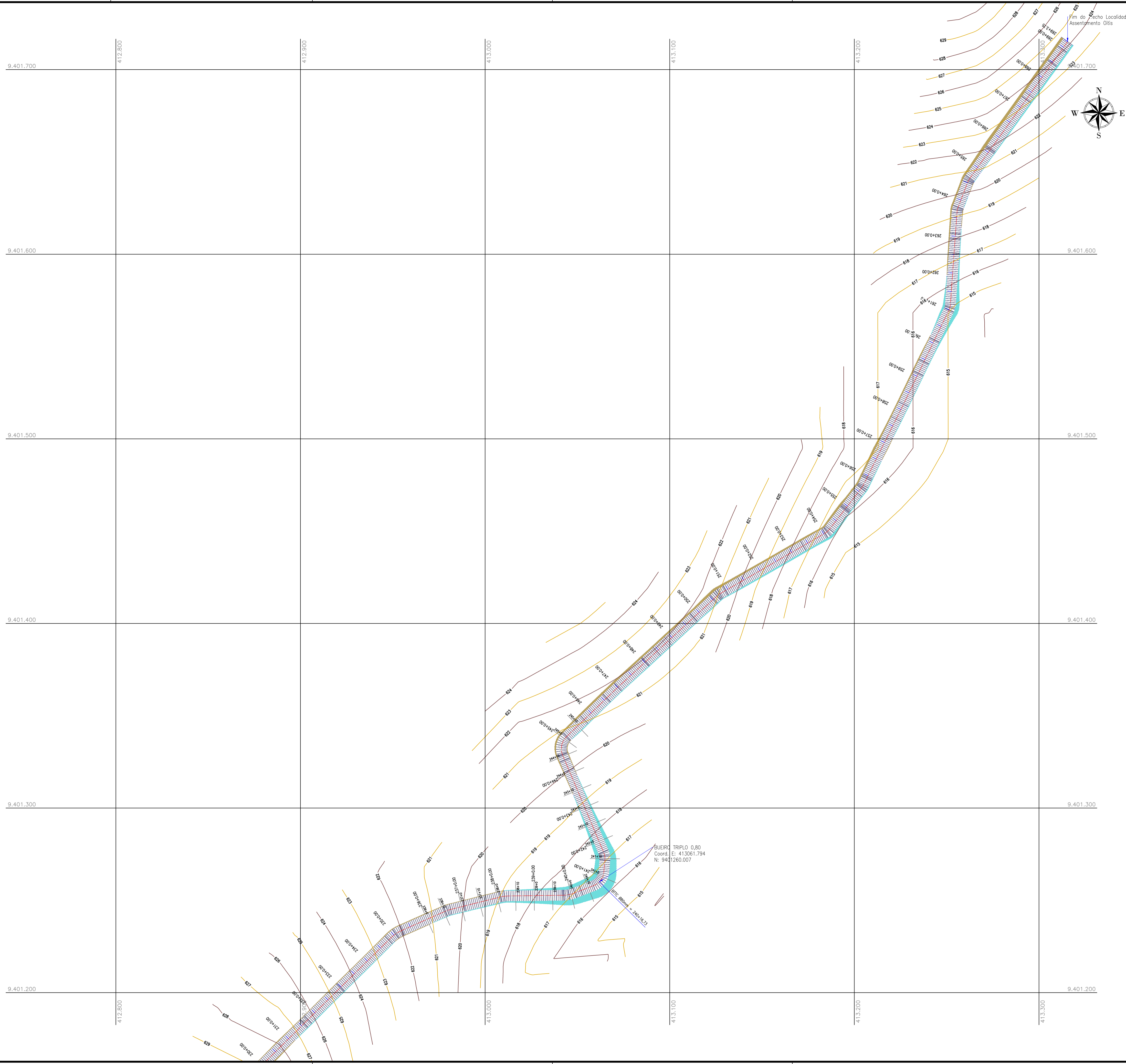
Handwritten signature
 Eng.º Carlos A. Júnior
 RFB-102814/00-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA Nº:
		01/01	09/09
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BTTC 02 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1:250
ARQUIVO:	MONTE SOCORRO À MORADA NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019



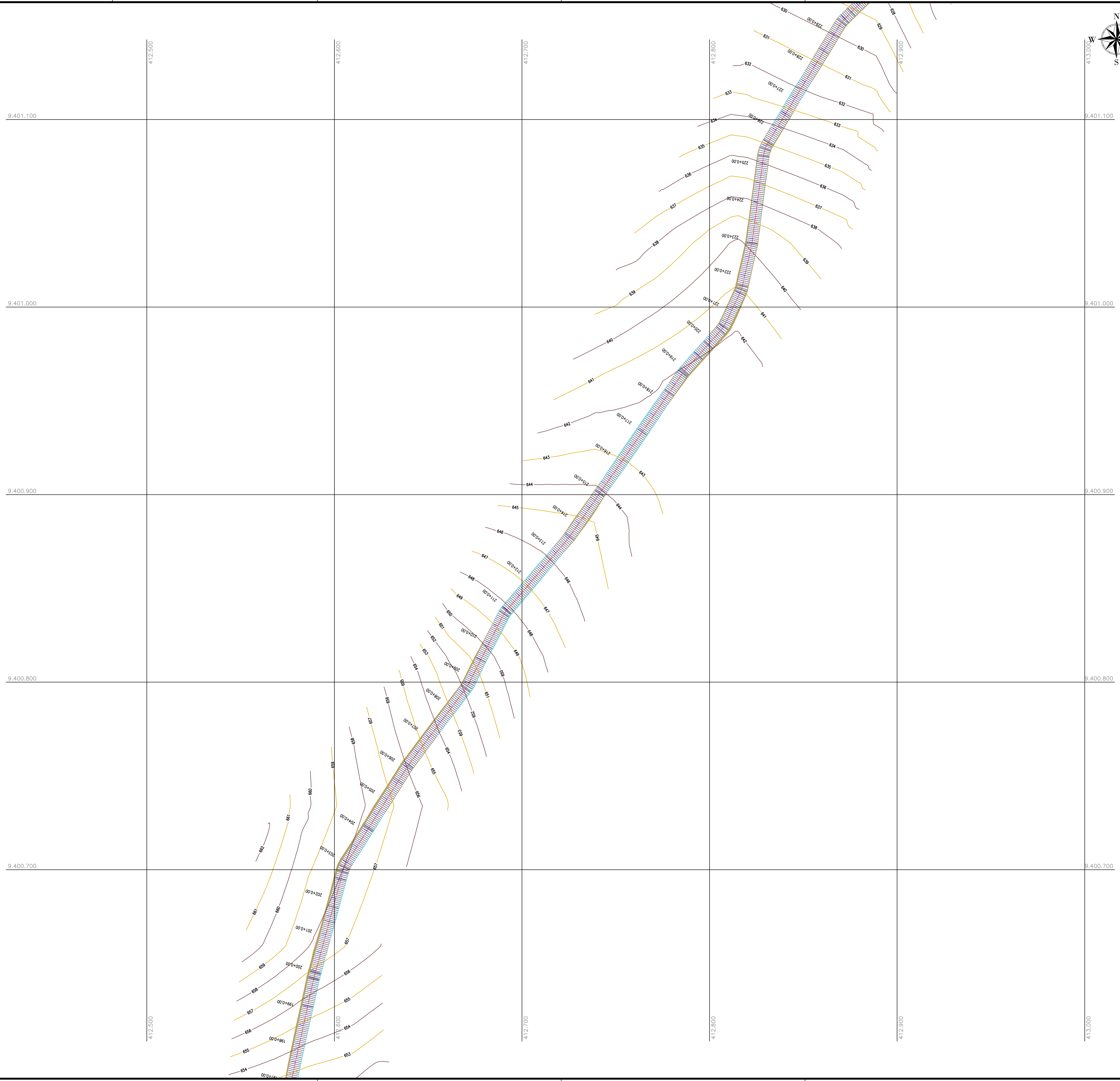

 Nelson Bezerra S. Junior
 Engº Civil - RCB
 T-02014105-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	01/01
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PLANTA GERAL			
LOCAL:	PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA:
		1:4000	
ARQUIVO:	PLANTA_GERAL_MONTE_SOCORRO_A_MORADA_NOVA.DWG	DATA:	JUL / 2019



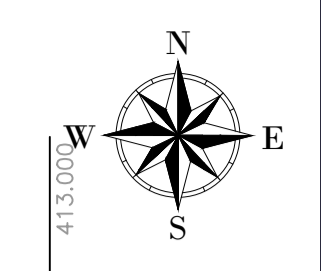
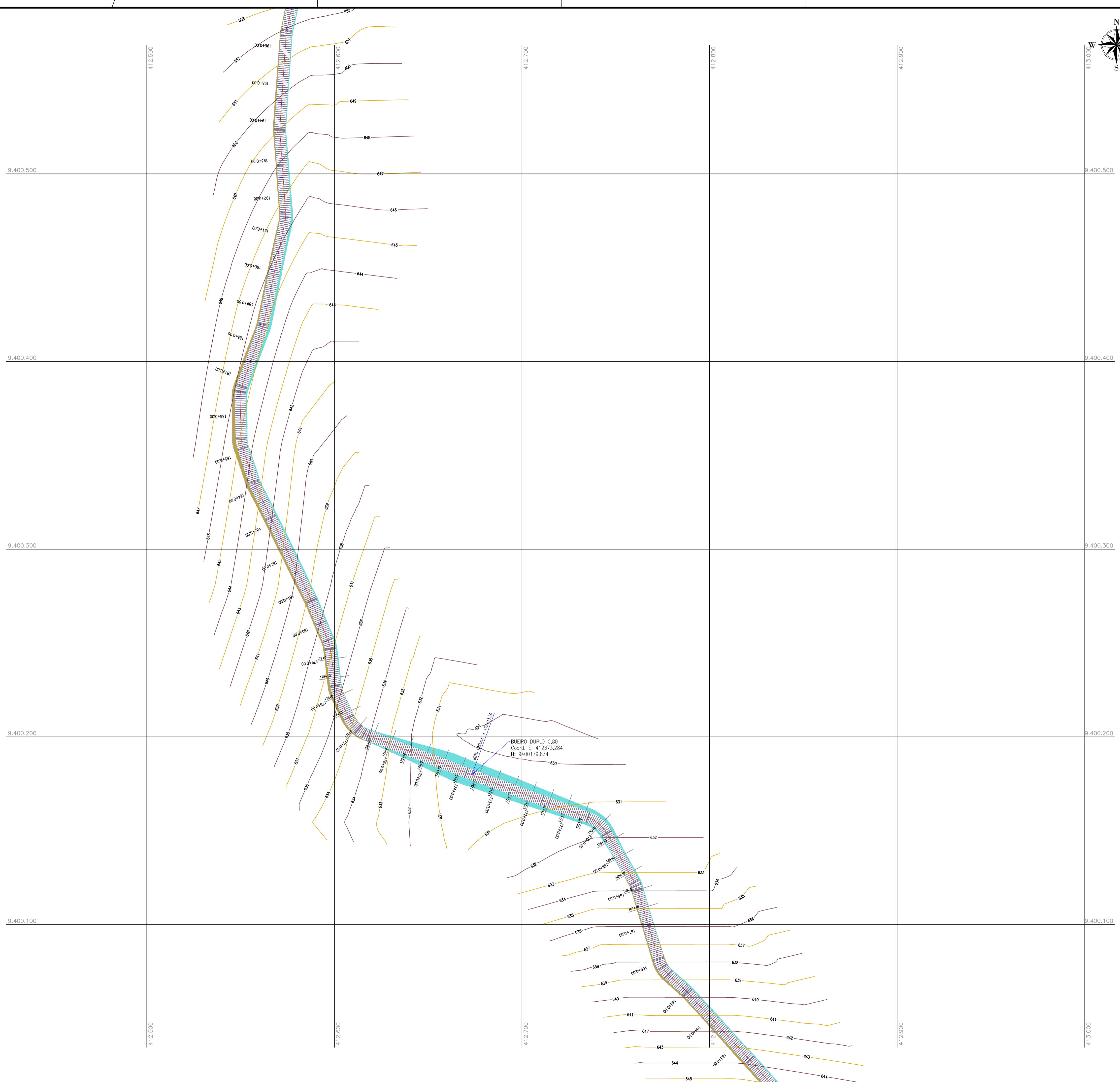
Juliano Brito de Sá
 Eng. Civil - Paved
 RFP-10281/100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 01/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



[Handwritten signature]
 Eng. Roberto S. Junior
 R. Celso Nogueira
 PMP-102814/00-3

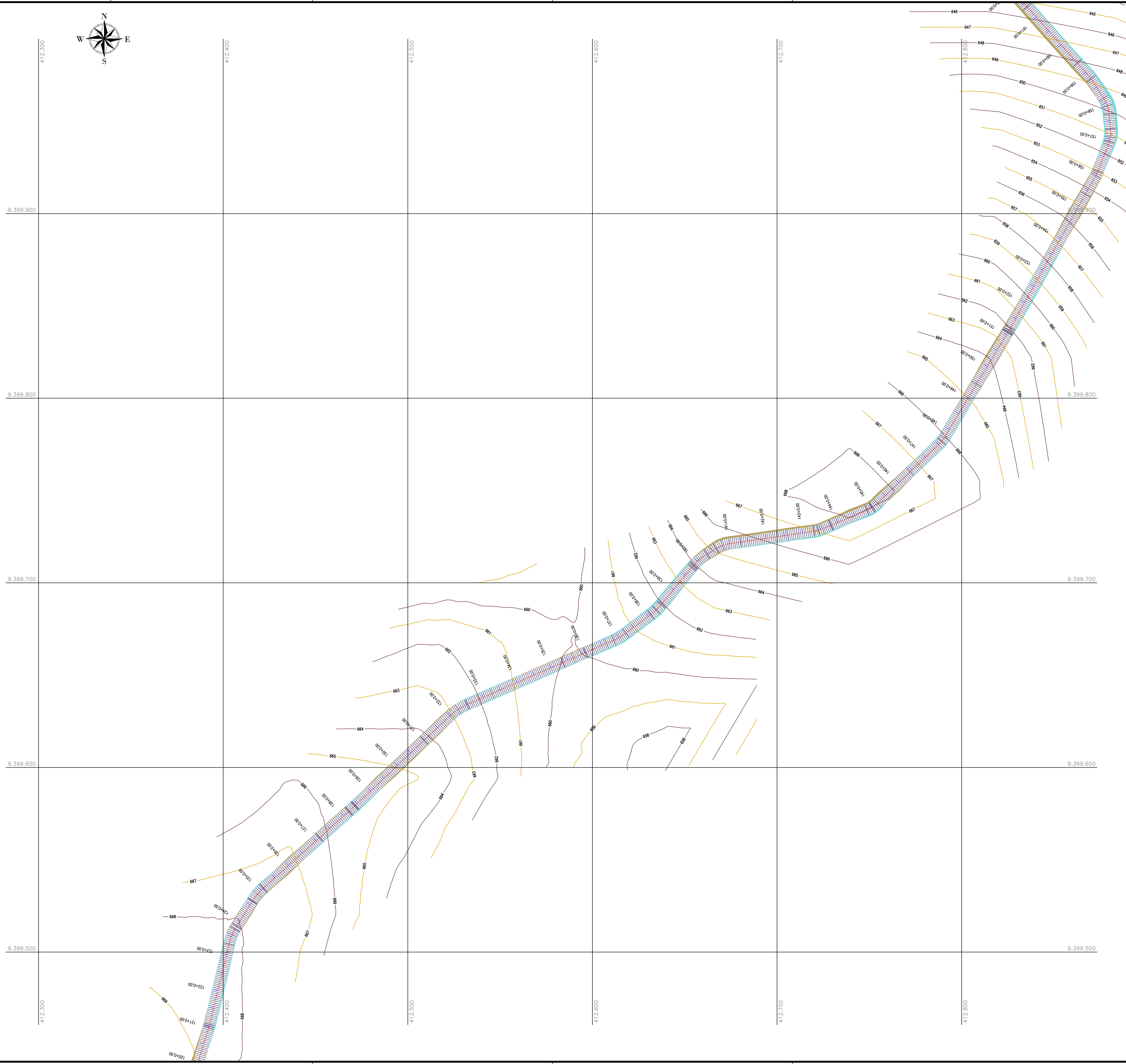
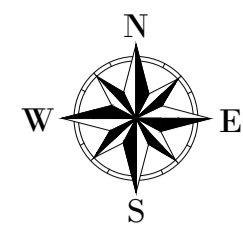
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 02/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



Eng. Celso Augusto

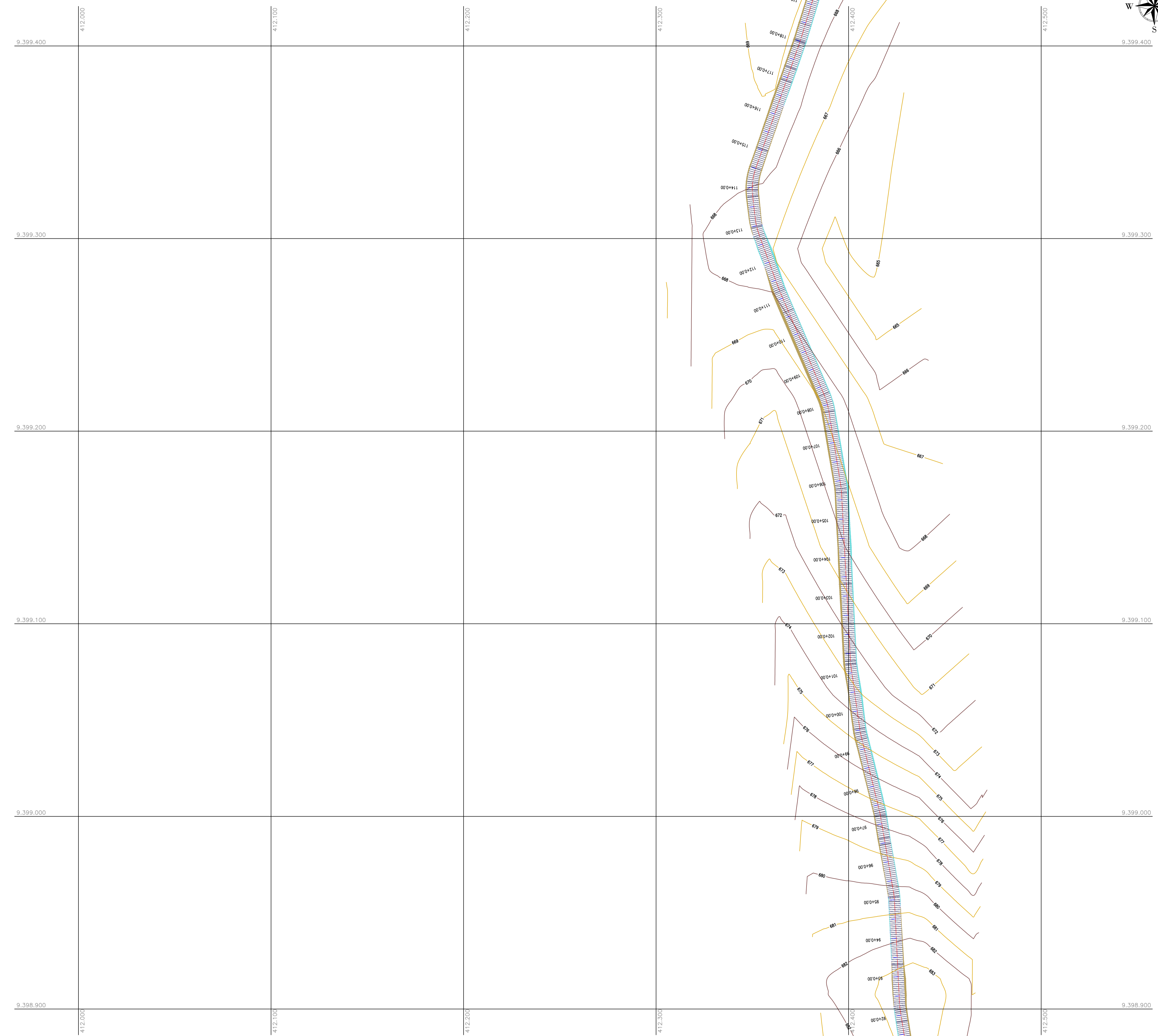
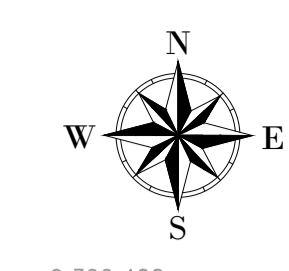
 RFP-102814105-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	03/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA:
		1/1000	
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



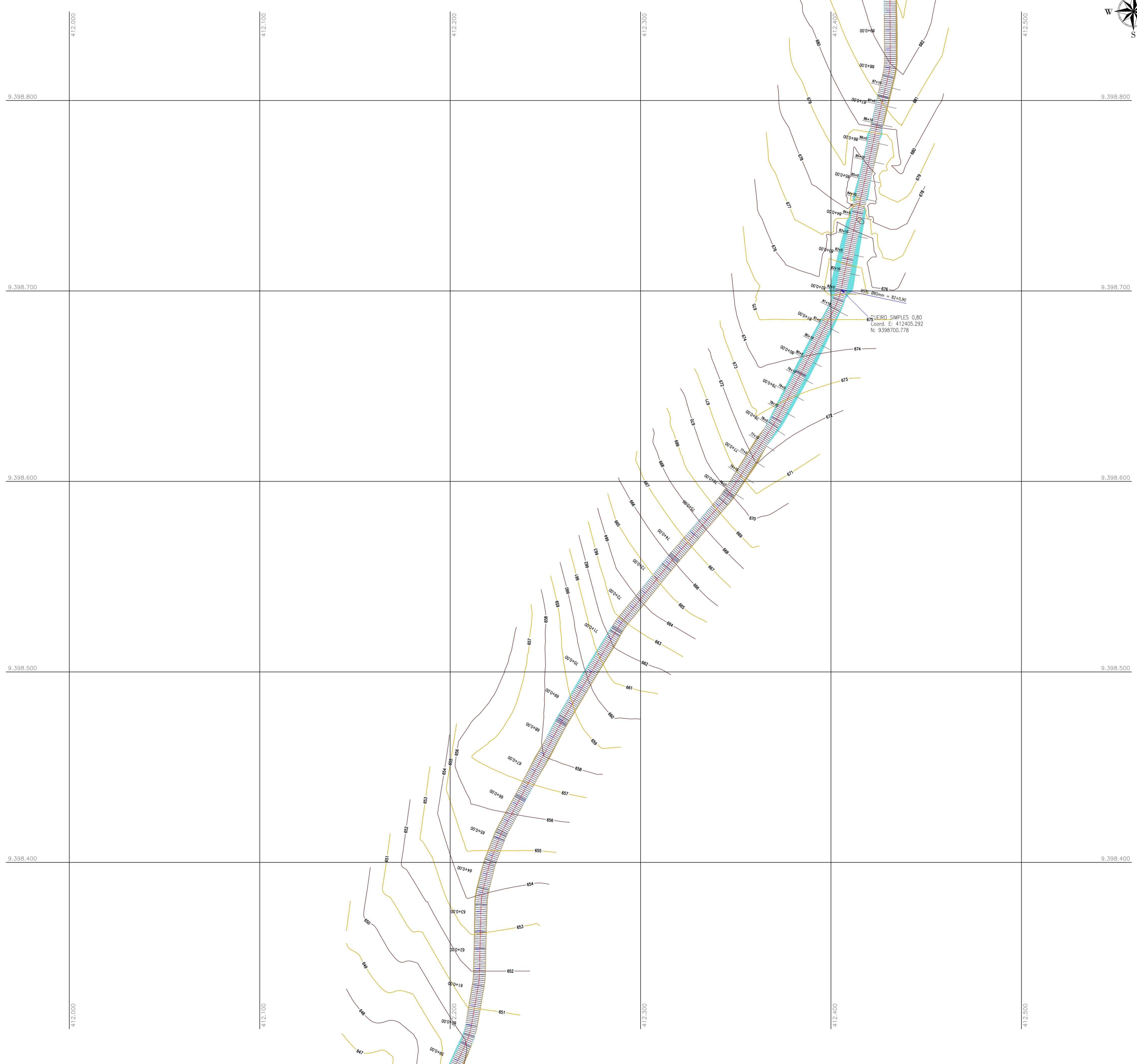
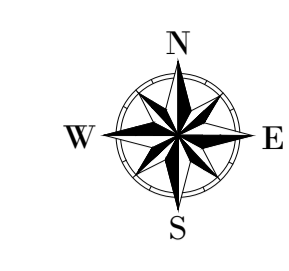
Juliano Azevedo S. Junior
Engº Civil - Paved
RFB-15584/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 04/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



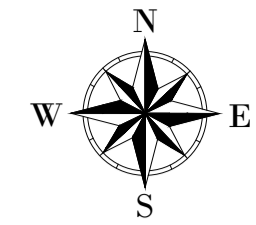
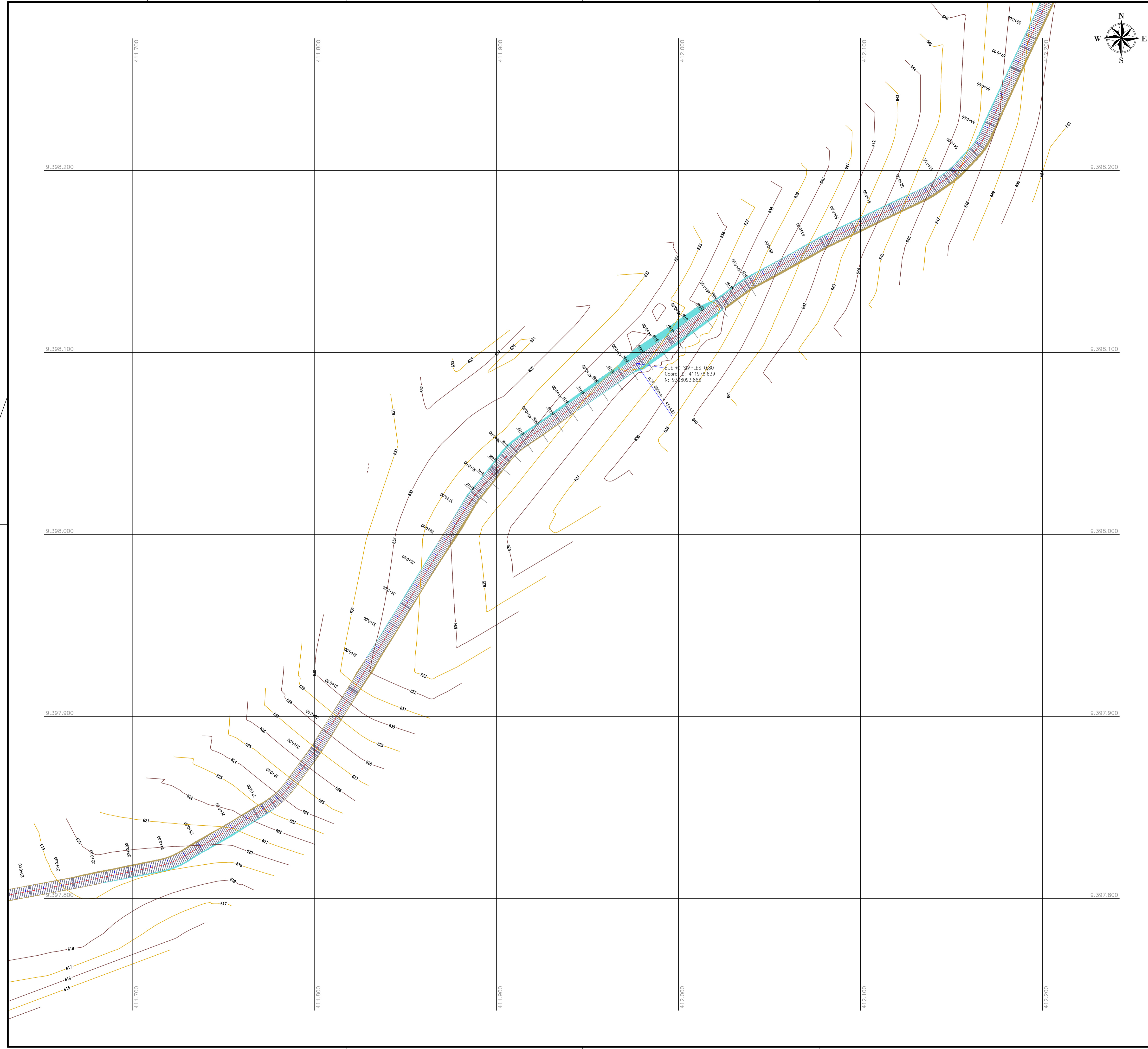
Ulisses Rodrigues de Jesus
Eng. Civil - Registrado
RFP-102814102-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE		01/01	05/19	
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO				
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ			
PROJETISTA:	-			
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04			
DESENHISTA:	-		ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019	



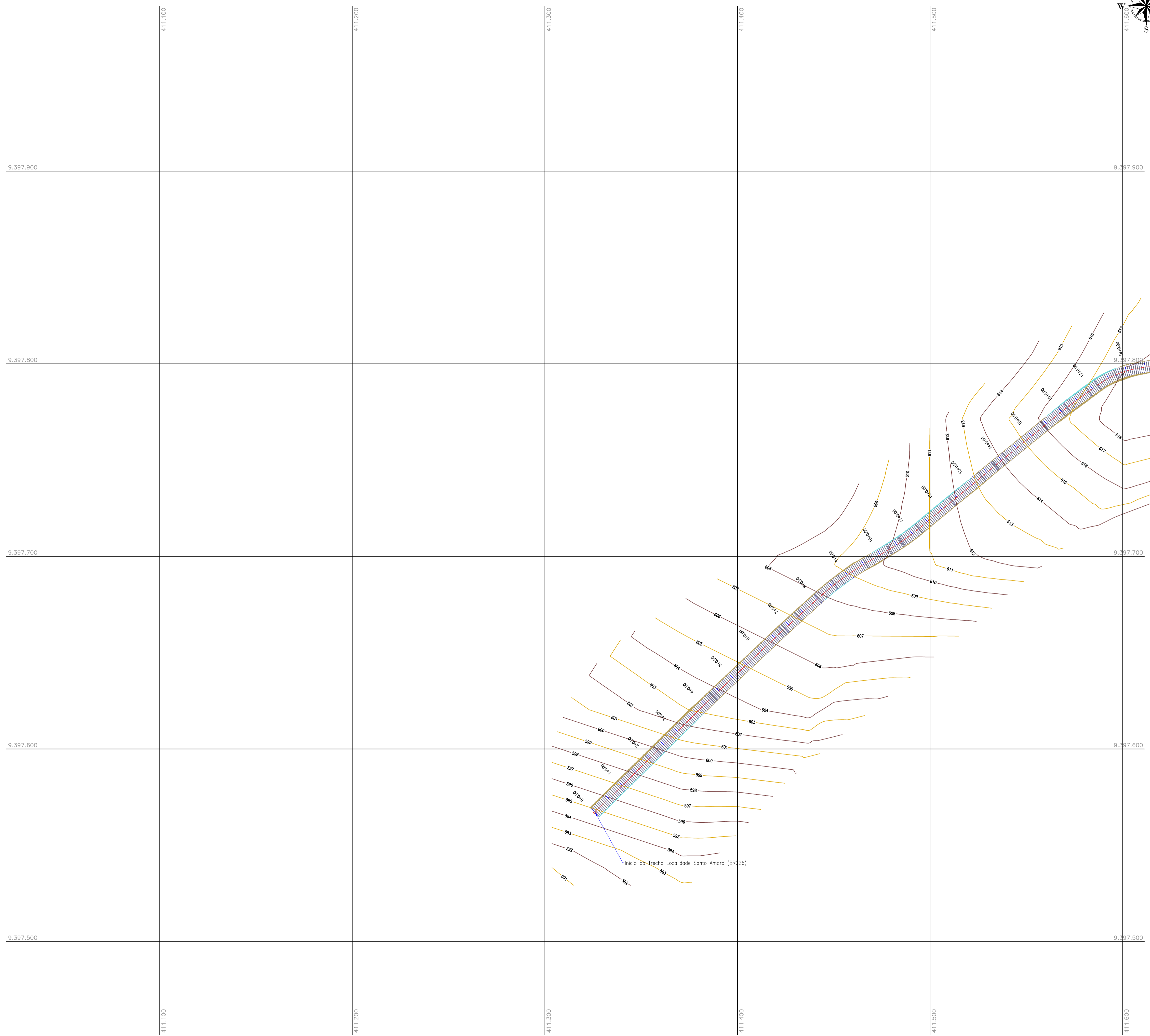
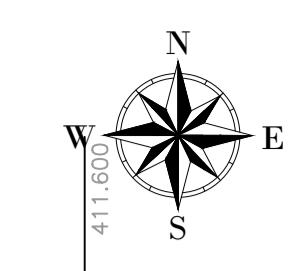
Handwritten signature and stamp of the engineer, including the name 'Eng. Carlos' and the registration number 'RPP-102814100-3'.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 06/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



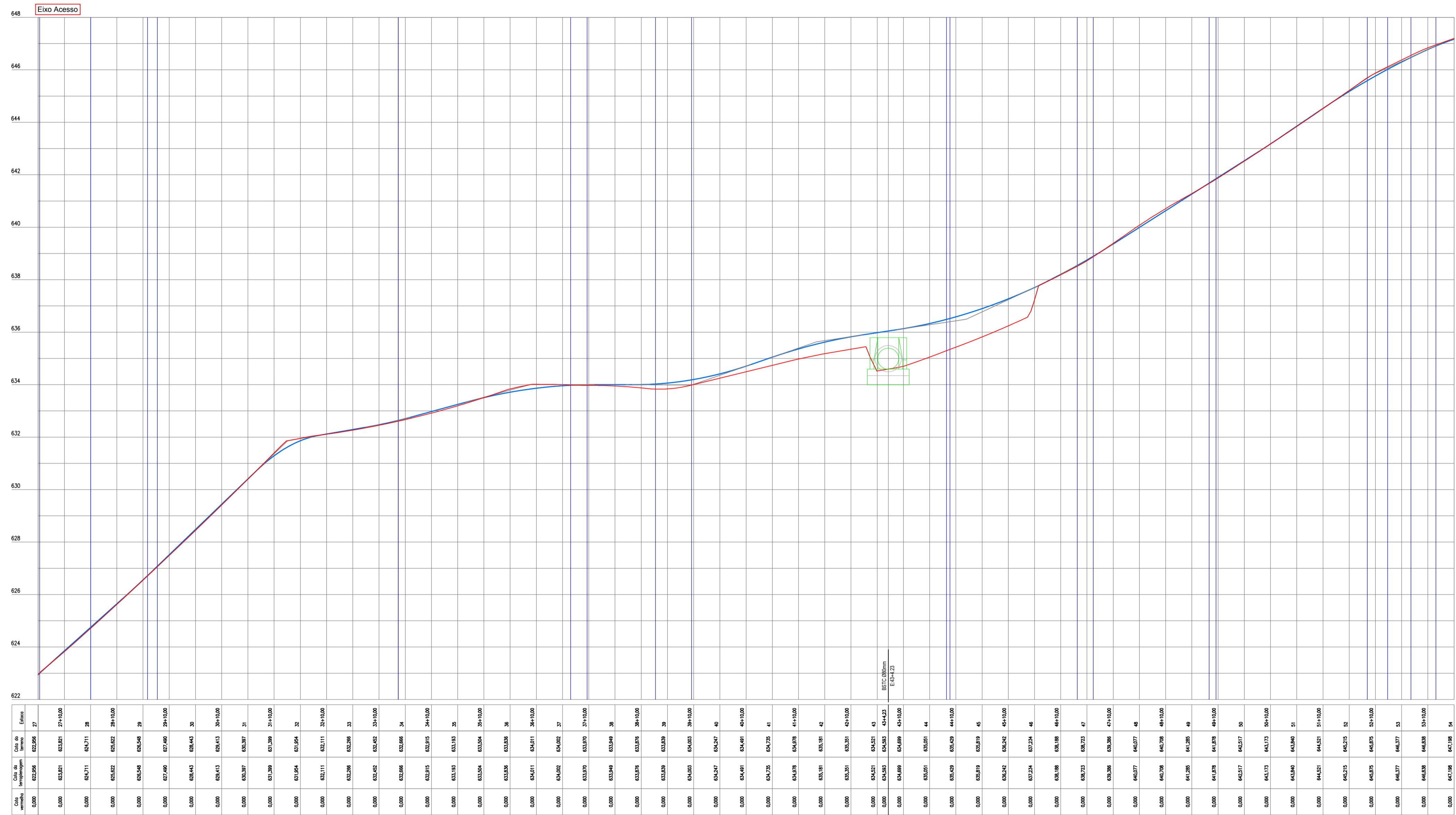
Handwritten signature
 JACQUES ROCHA DE JESUS
 Eng. Civil - RPP
 RPP-102814100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 07/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



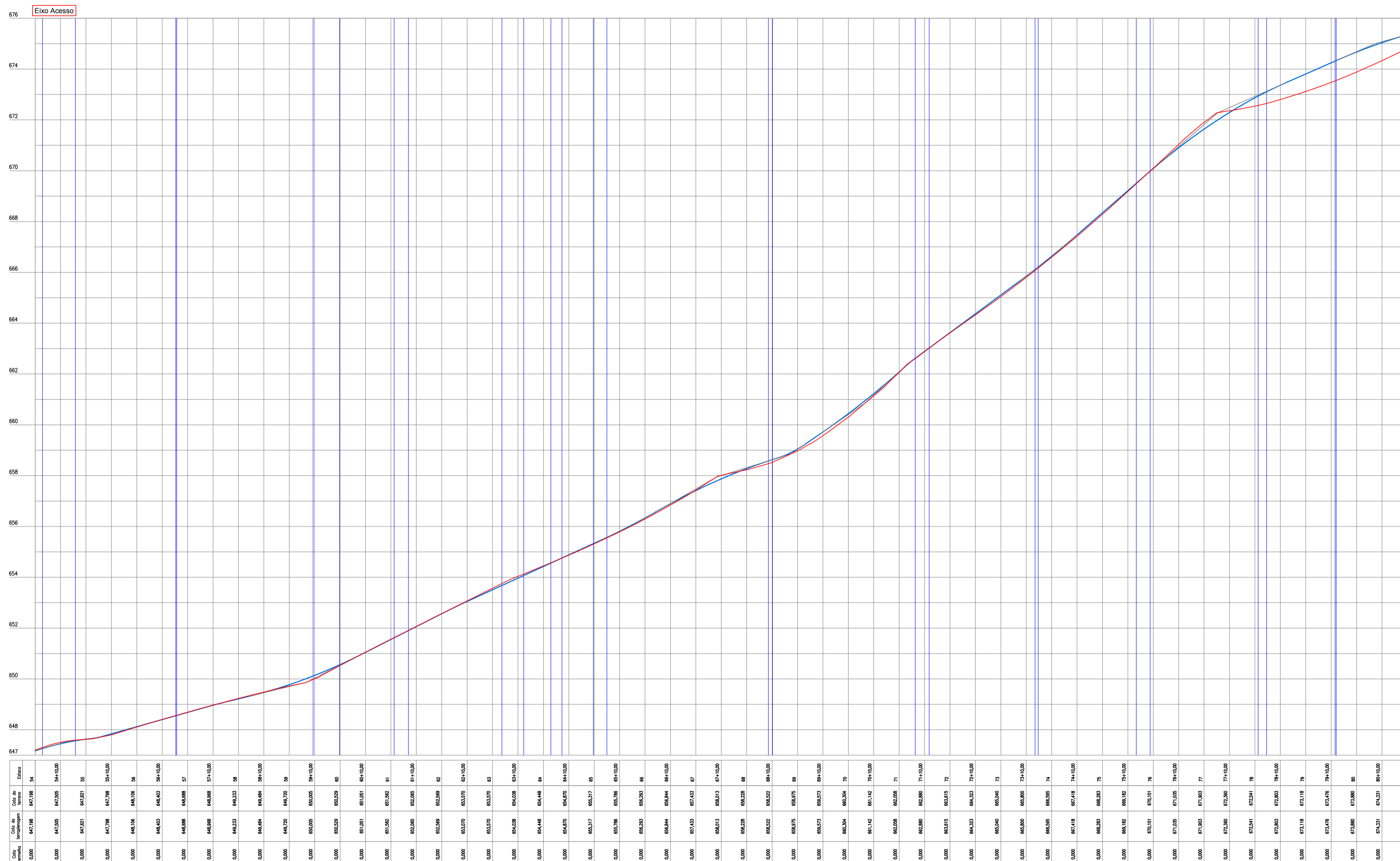
Handwritten signature and stamp of the engineer.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	08/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO ESTAQUEAMENTO			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019




 Eng.º Carlos Roberto S. Junior
 RFP - CA - 19/18
 RFP - 1001/1903

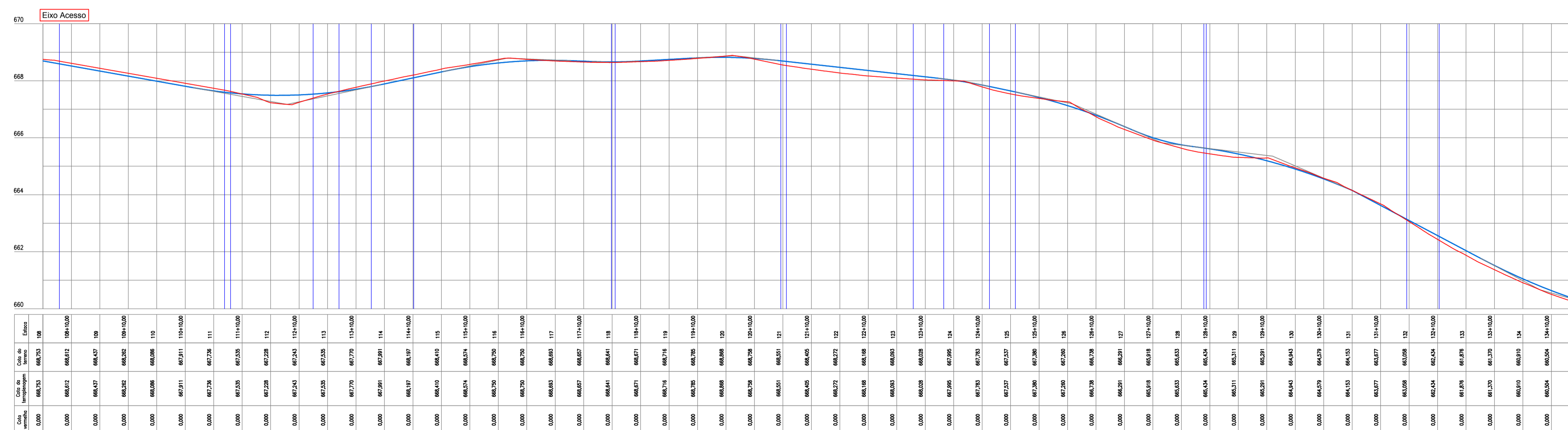
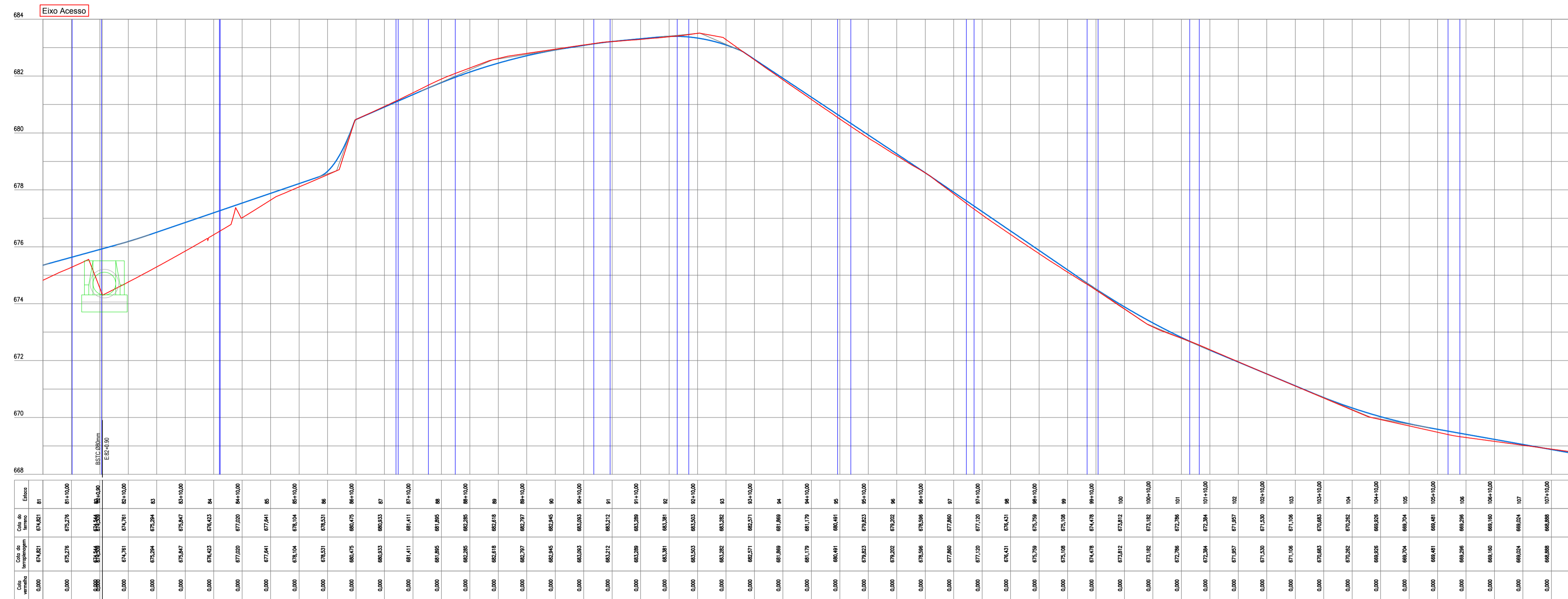
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N° 10/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



Est. de Linha de Nivelamento	Est. de Eixo
0+00	647,198
0+05	647,205
0+10	647,211
0+15	647,208
0+20	648,106
0+25	648,403
0+30	648,608
0+35	648,698
0+40	648,333
0+45	648,404
0+50	648,725
0+55	650,205
0+60	650,239
0+65	651,251
0+70	651,352
0+75	652,205
0+80	652,248
0+85	653,070
0+90	653,370
0+95	654,308
1+00	654,448
1+05	654,875
1+10	655,317
1+15	655,786
1+20	656,232
1+25	656,844
1+30	657,432
1+35	658,013
1+40	658,228
1+45	658,322
1+50	658,375
1+55	658,373
1+60	658,304
1+65	661,142
1+70	662,208
1+75	662,280
1+80	663,015
1+85	664,332
1+90	665,240
1+95	666,000
2+00	666,295
2+05	667,418
2+10	668,283
2+15	669,182
2+20	670,101
2+25	671,235
2+30	671,303
2+35	671,308
2+40	671,478
2+45	673,080
2+50	674,231
2+55	675,283
2+60	675,118
2+65	675,478
2+70	673,080
2+75	674,231
2+80	674,261
2+85	675,283
2+90	675,118
2+95	675,478
3+00	676,261


 Eng.º Carlos Roberto de Jesus
 RPP - 102874100-3

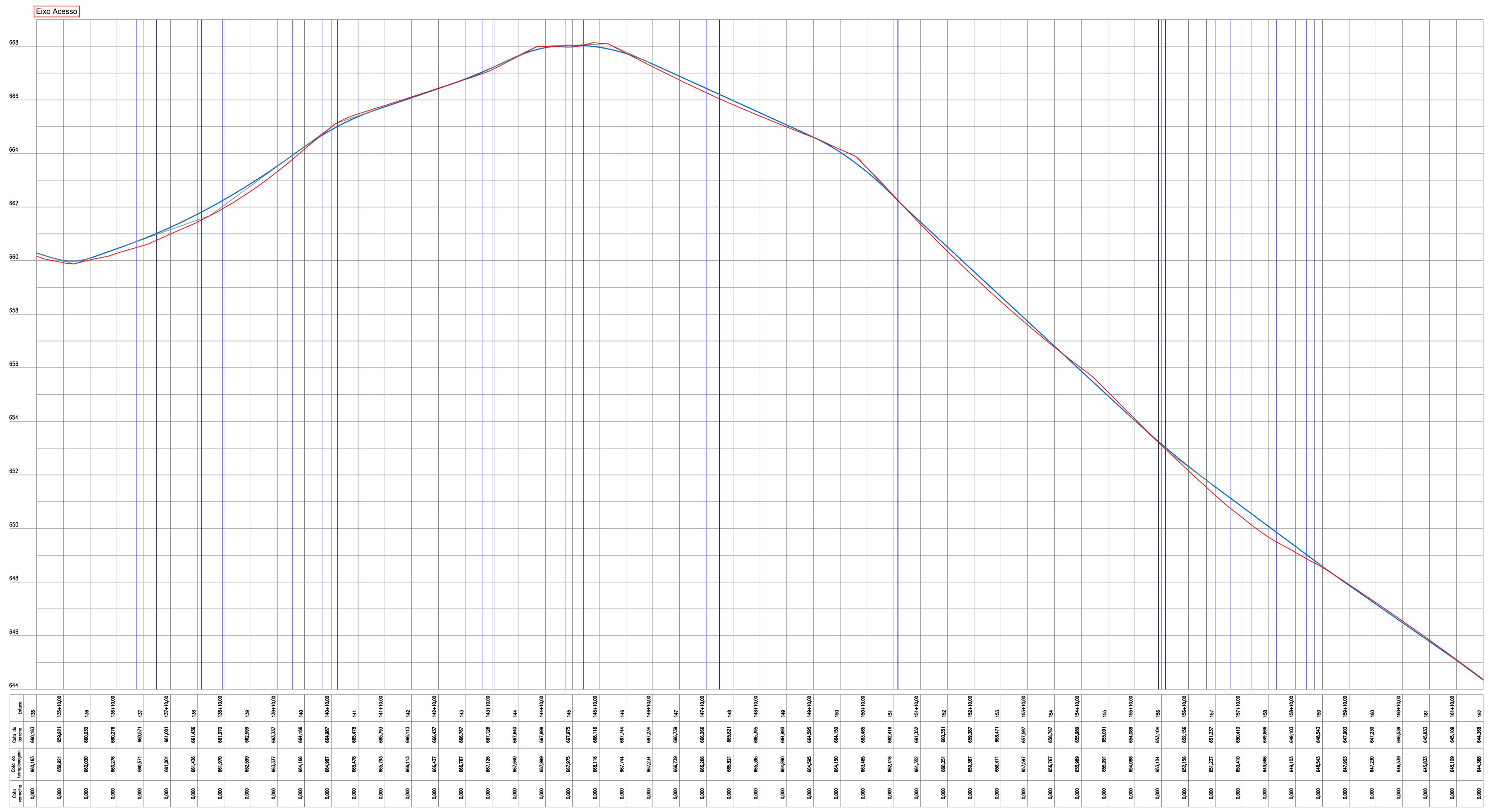
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 11/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019

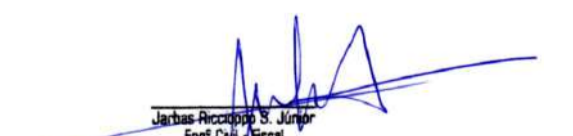


Eng. Celso Augusto de Jesus

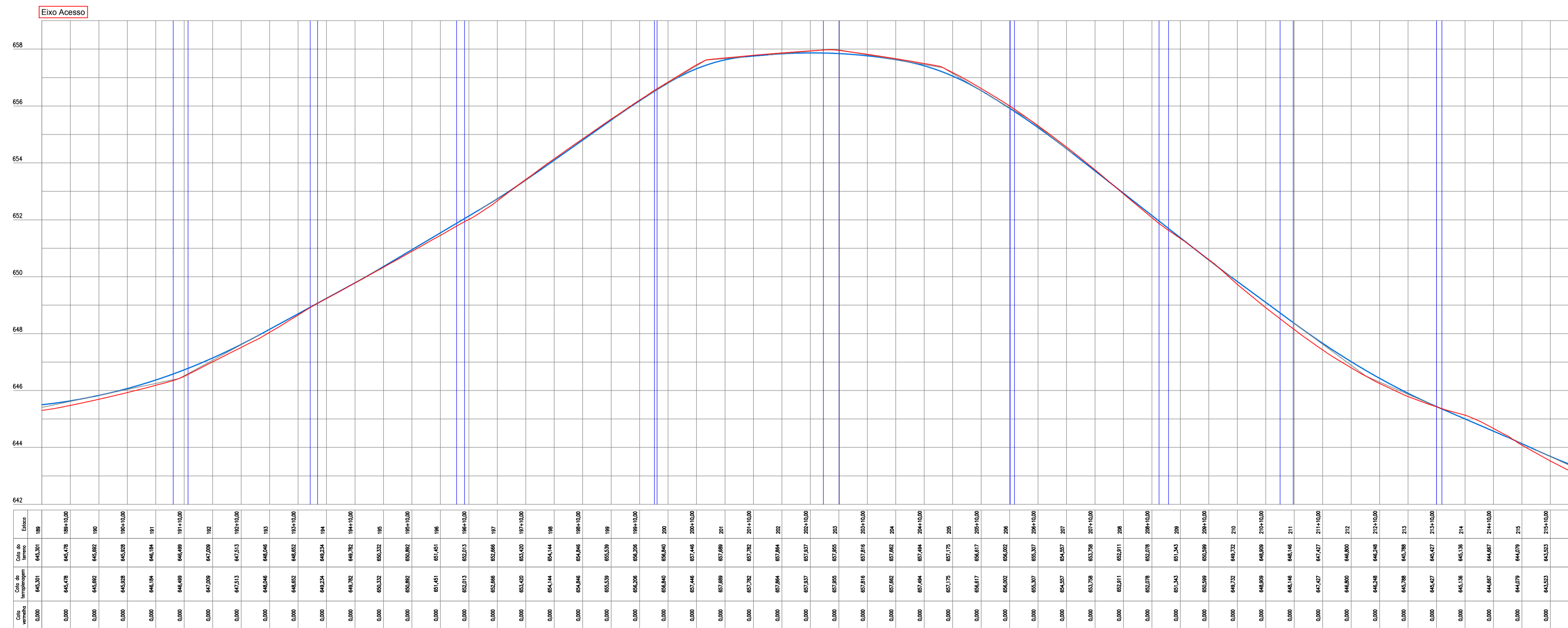
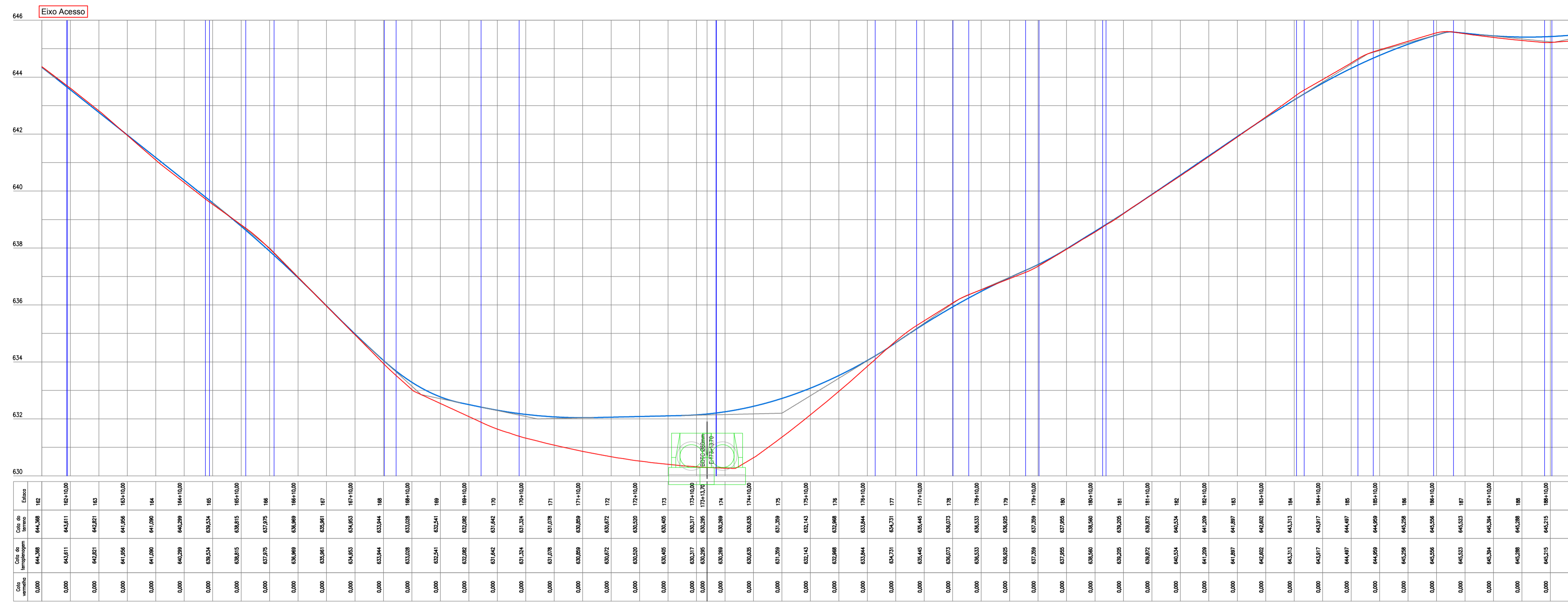
 RPP-1028/1003-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 12/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO			
PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019




 Eng. Daniel José
 CRP 14284/100-2

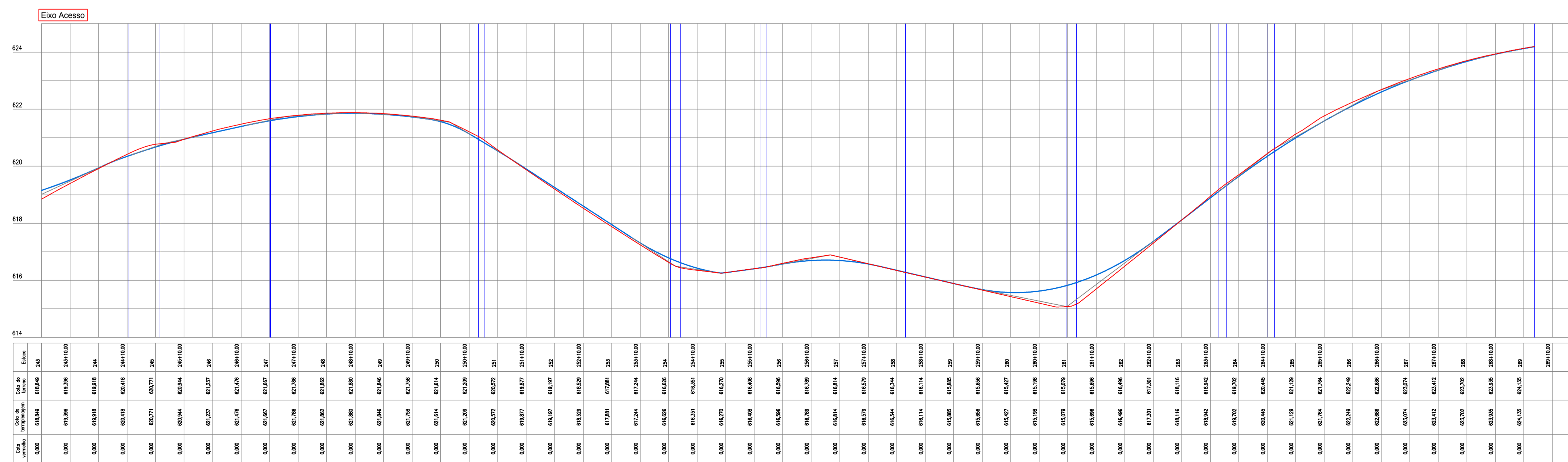
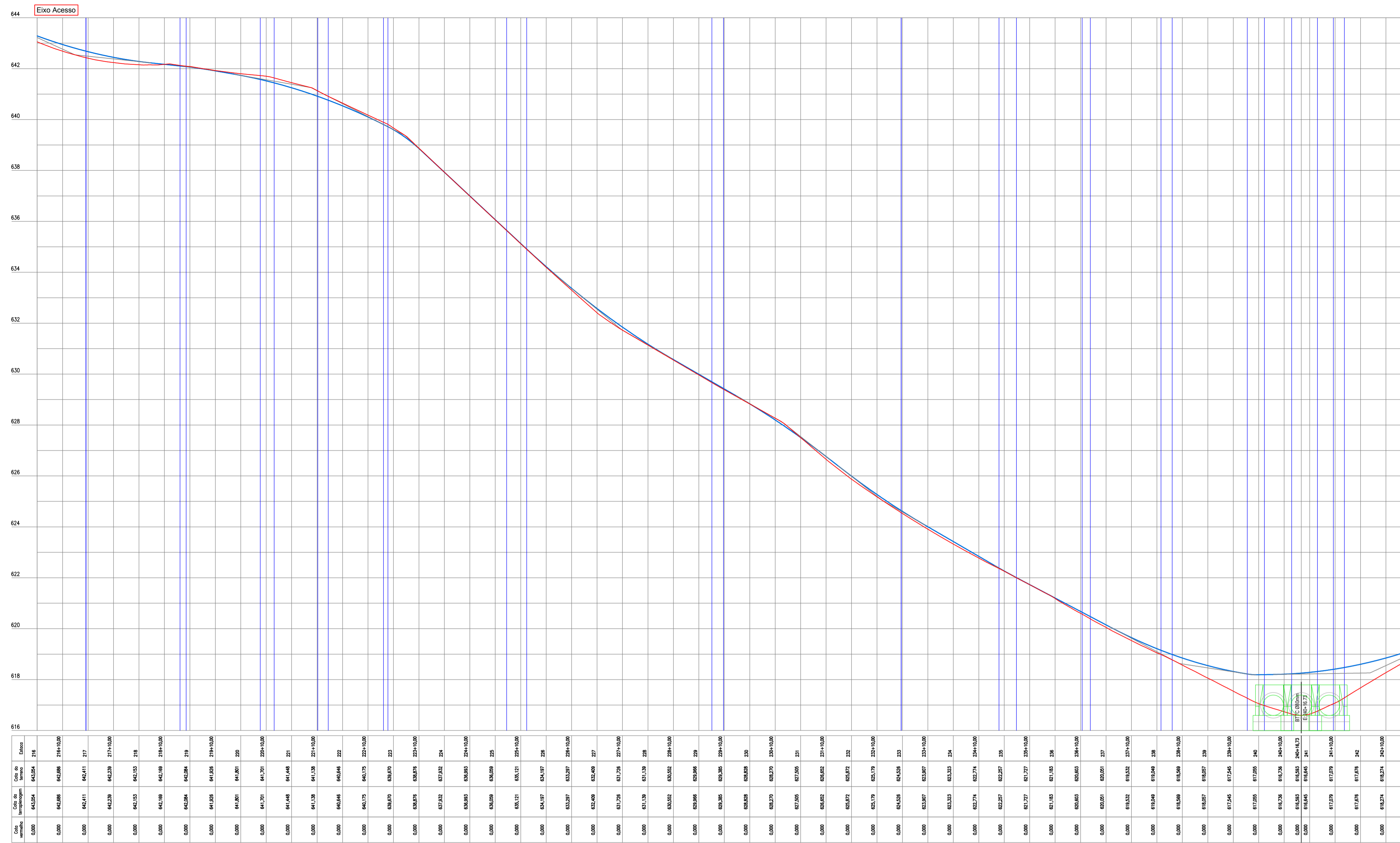
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 13/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



Eng.º Civil - R.º 2008

 PP-10014-100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 14/19
PROJETO GEOMÉTRICO			
PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019

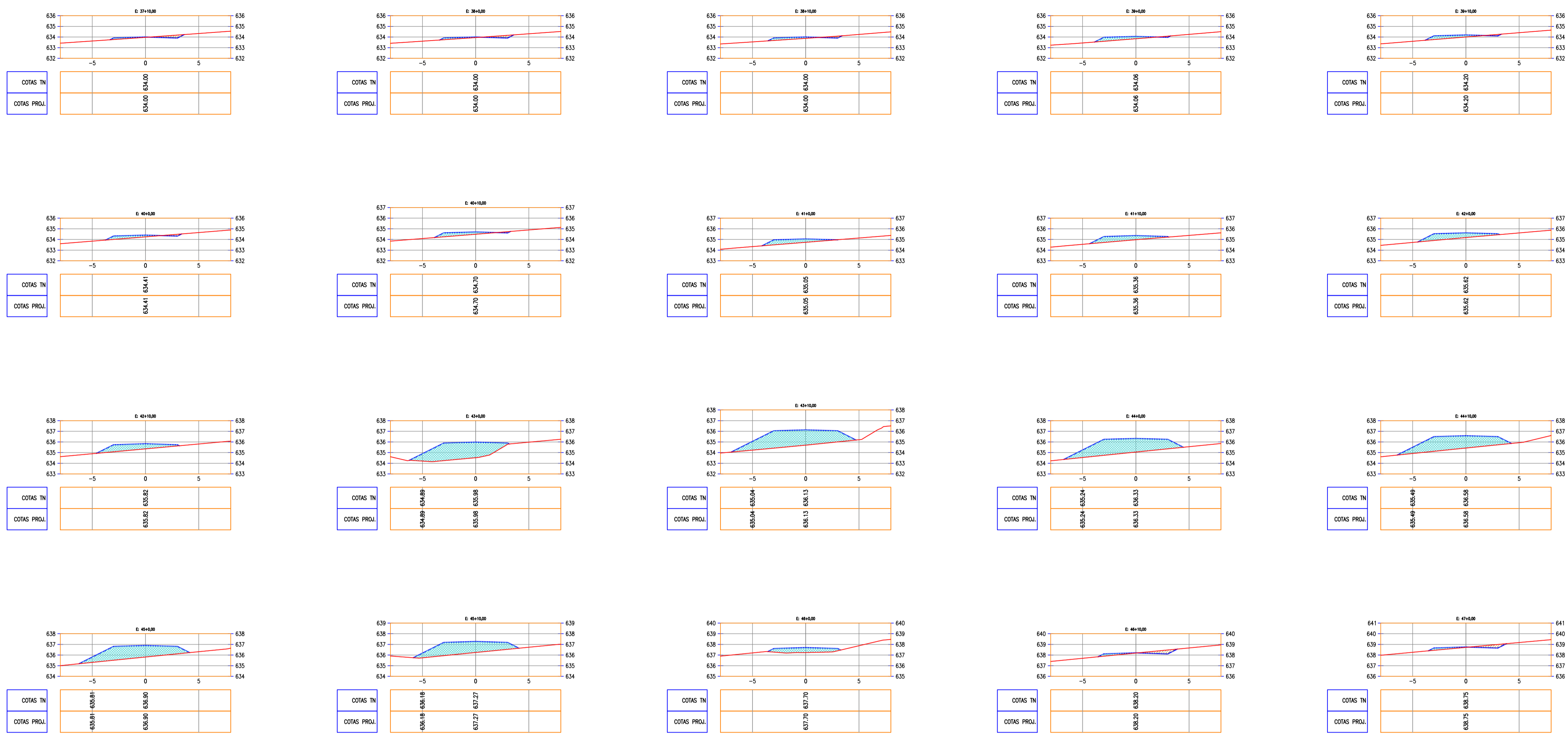


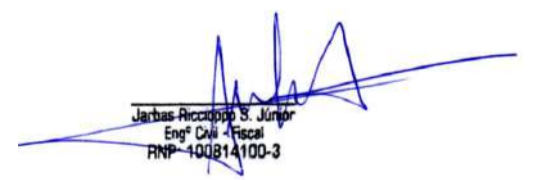

 Eng.º Carlos
 TWP-1024/100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA N° 15/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO GEOMÉTRICO PERFIL LONGITUDINAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1/1000
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019

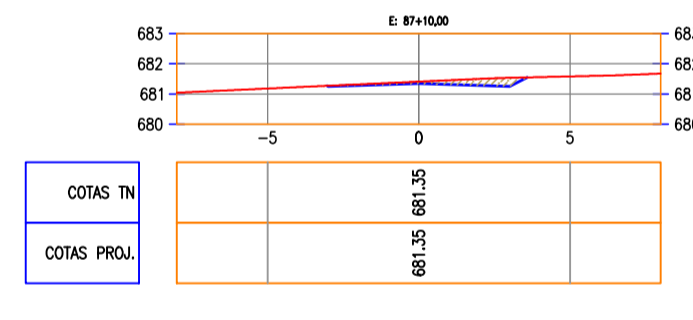
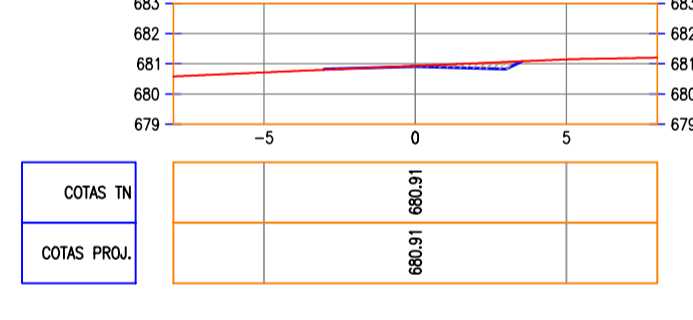
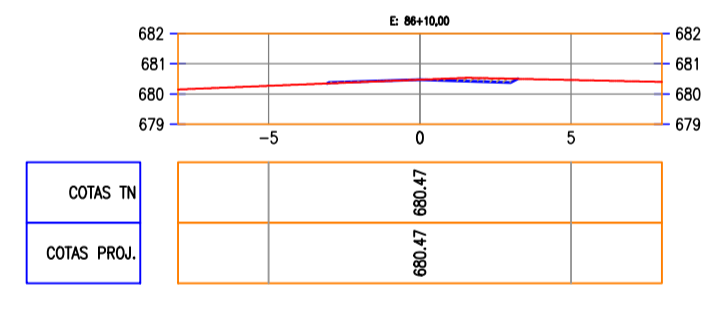
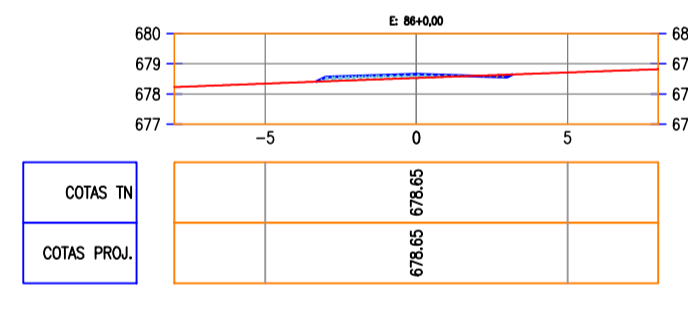
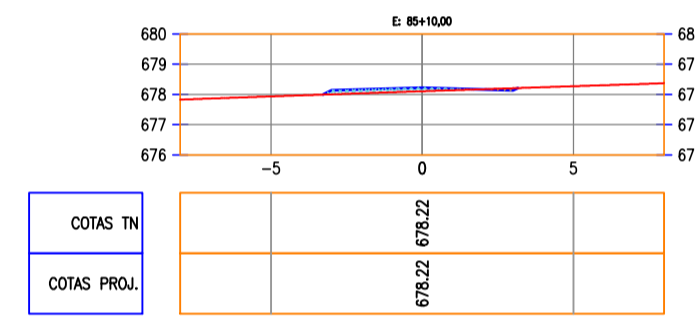
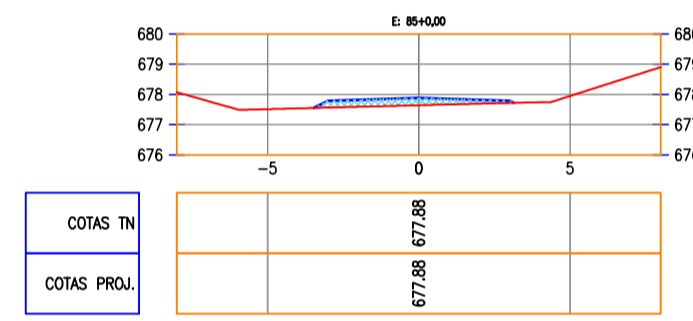
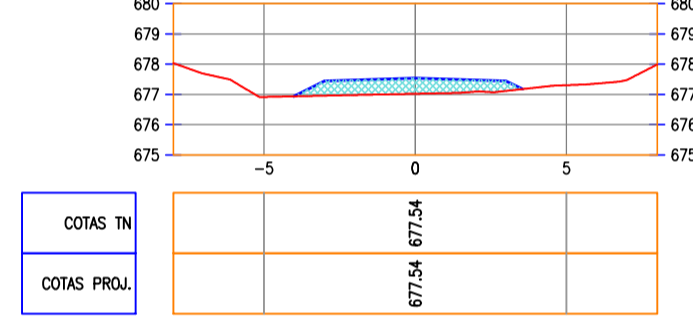
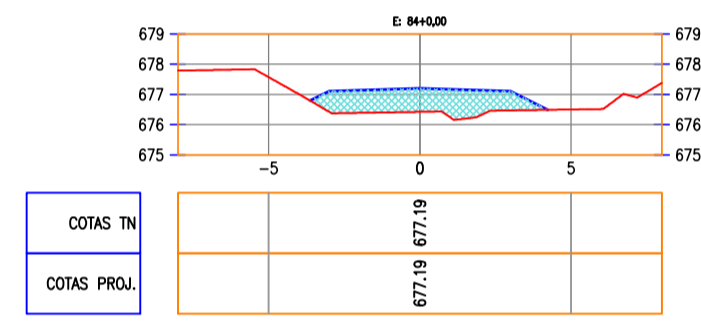
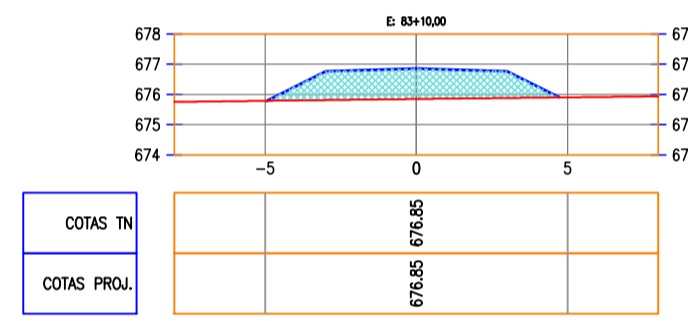
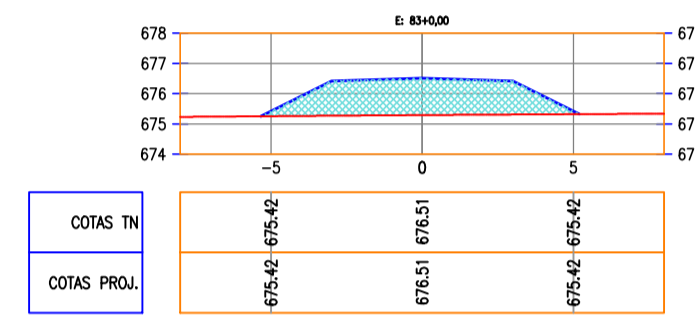
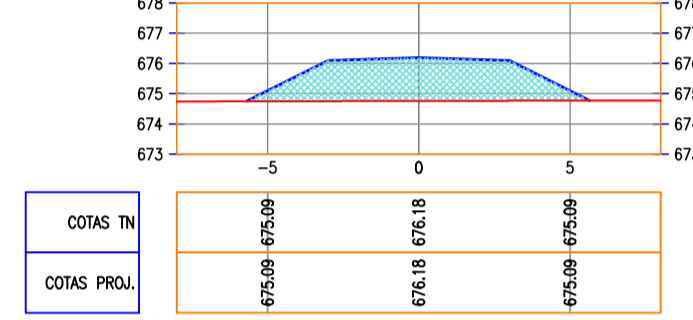
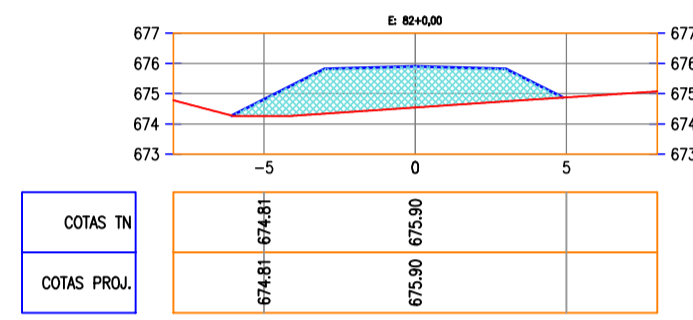
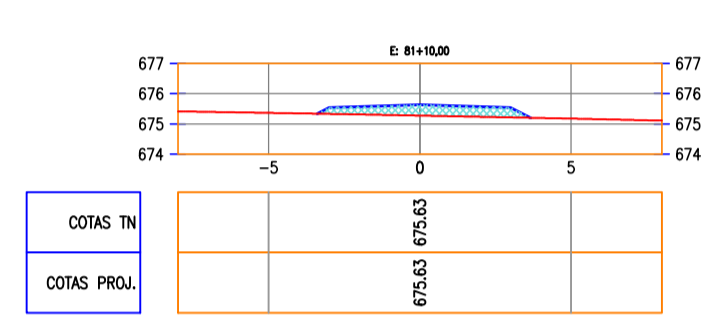
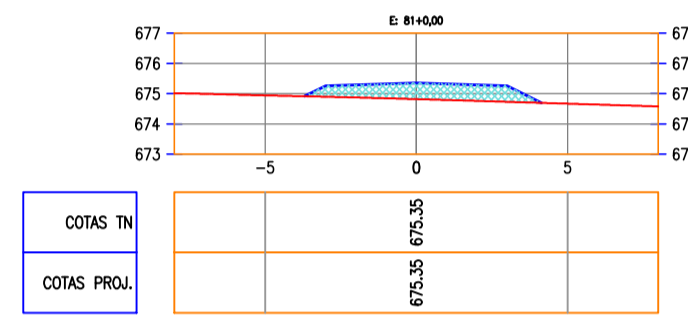
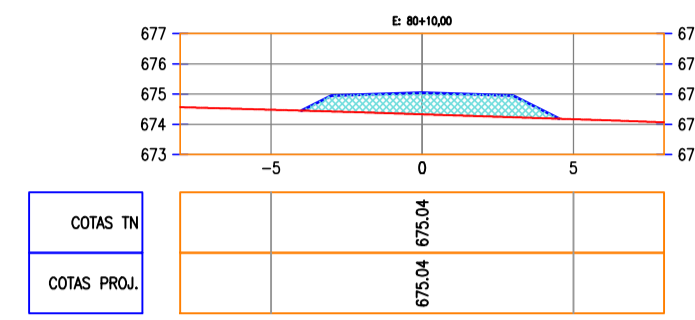
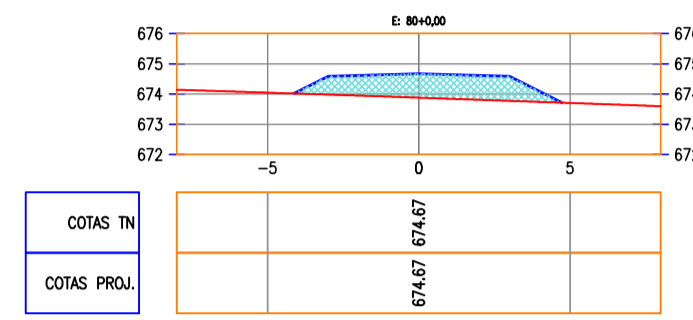
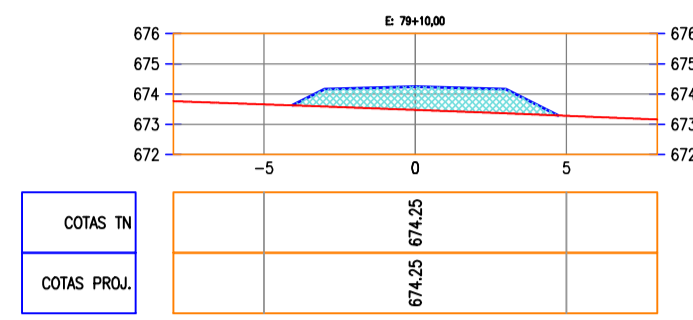
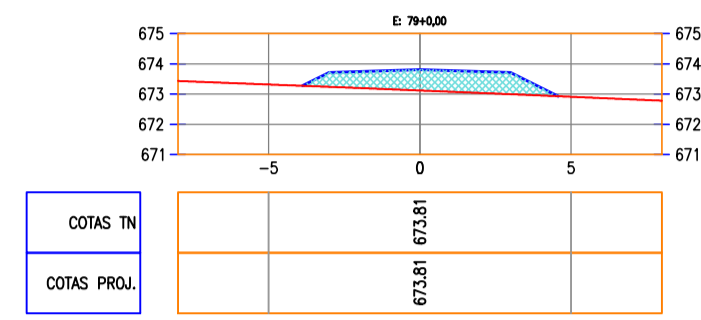
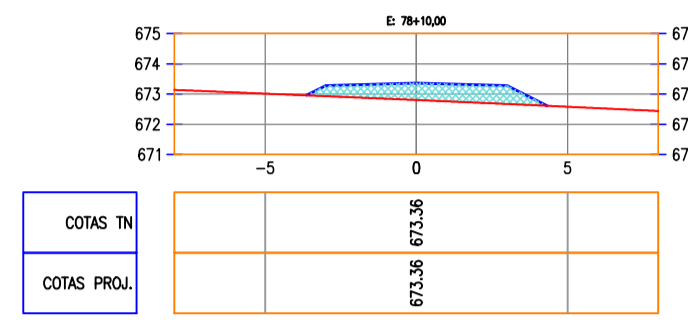
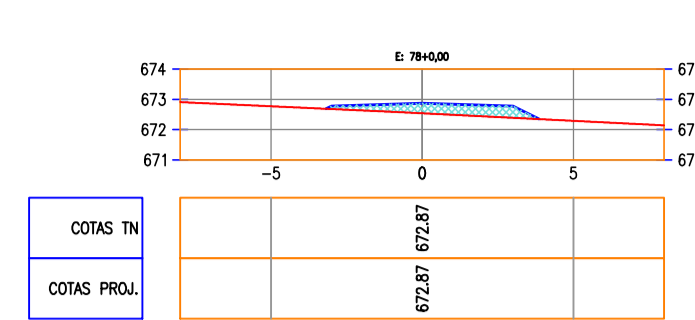
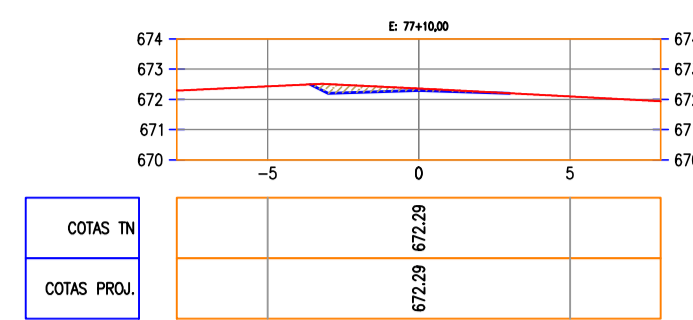
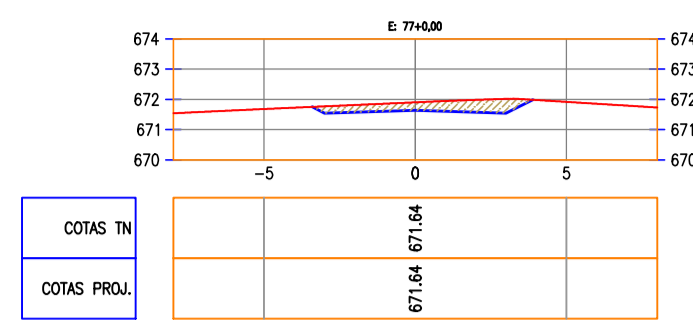
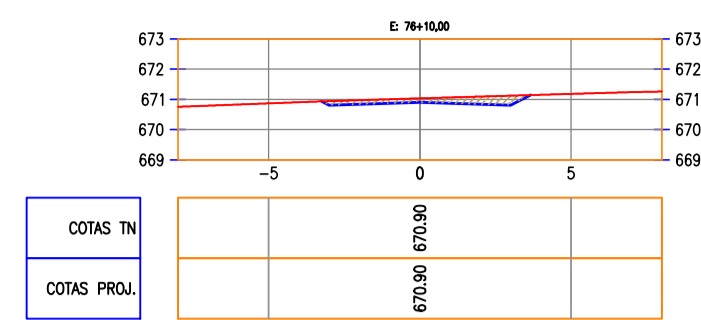
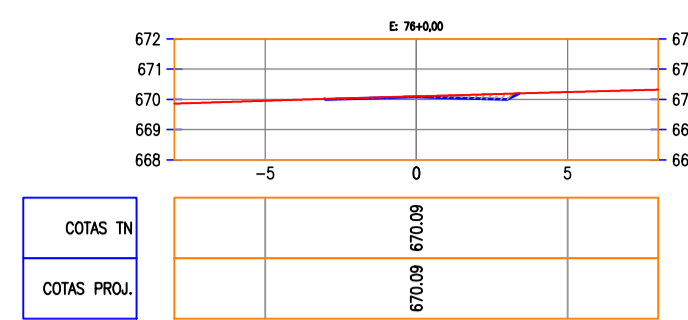
Quadro de Cubação - BSTC 01

Estaco	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
37+10,00	0,46	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38+0,00	0,38	0,37	4,20	3,31	4,20	3,31	0,88
38+10,00	0,18	0,69	2,82	5,27	7,01	8,59	-1,57
39+0,00	0,07	1,27	1,23	9,93	8,25	18,52	-10,27
39+10,00	0,11	1,12	0,85	12,30	9,09	30,82	-21,73
40+0,00	0,16	0,96	1,35	10,40	10,44	41,22	-30,78
40+10,00	0,08	1,23	1,21	10,95	11,65	52,18	-40,52
41+0,00	0,00	1,87	0,42	15,49	12,07	67,66	-55,59
41+10,00	0,00	2,43	0,01	21,49	12,08	89,16	-77,07
42+0,00	0,00	2,87	0,00	26,52	12,08	115,67	-103,59
42+10,00	0,00	3,11	0,00	29,92	12,08	145,59	-133,51
43+0,00	0,00	10,32	0,00	67,15	12,08	212,74	-200,66
43+10,00	0,00	12,44	0,00	113,80	12,08	326,54	-314,46
44+0,00	0,00	10,87	0,00	116,58	12,08	443,12	-431,04
44+10,00	0,00	9,52	0,00	101,67	12,08	544,79	-532,71
45+0,00	0,00	8,70	0,00	91,12	12,08	635,91	-623,83
45+10,00	0,00	8,12	0,00	84,12	12,08	720,03	-707,95
46+0,00	0,00	2,55	0,00	53,56	12,08	773,40	-761,32
46+10,00	0,68	0,42	3,42	14,84	15,50	788,23	-772,73
47+0,00	0,60	0,43	6,29	4,27	21,79	792,50	-770,71




 Eng.º Carlos Roberto M. Junior
 CRP - 102814/03-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA Nº:
		01/01	16/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BSTC 01 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1:250
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019



Quadro de Cubação - BSTC 02

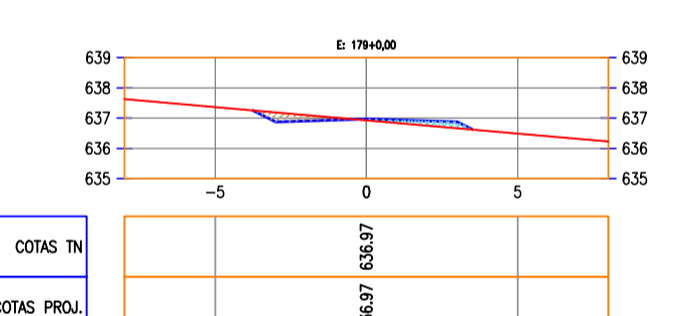
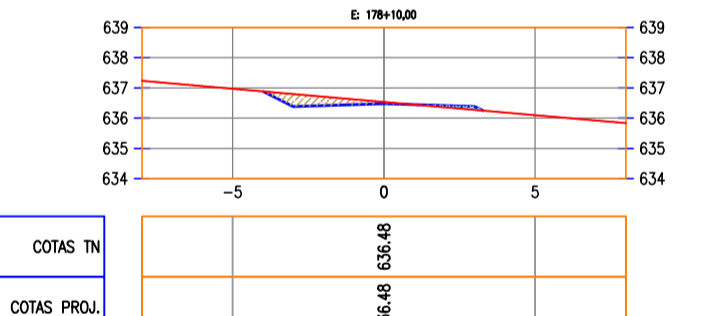
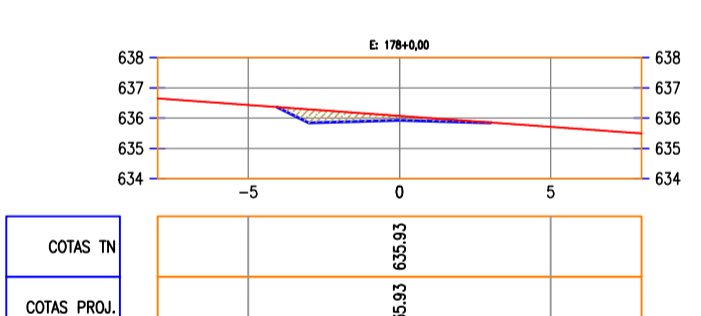
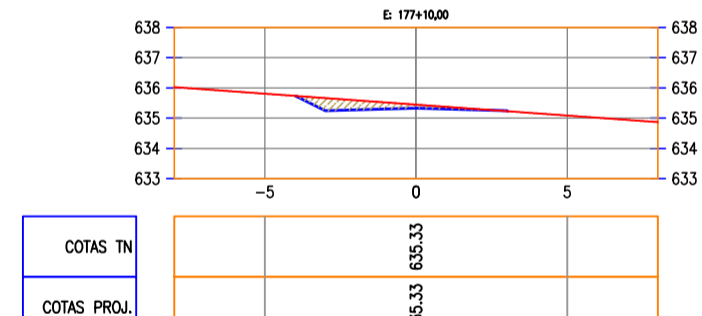
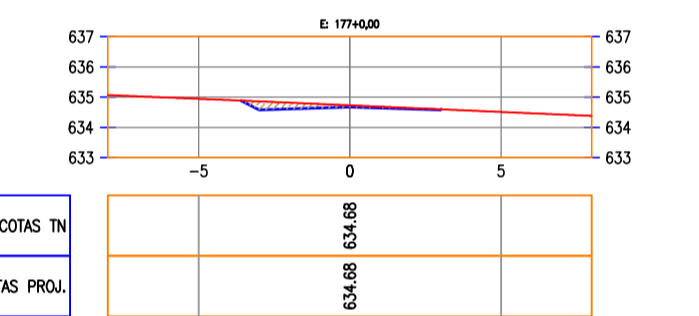
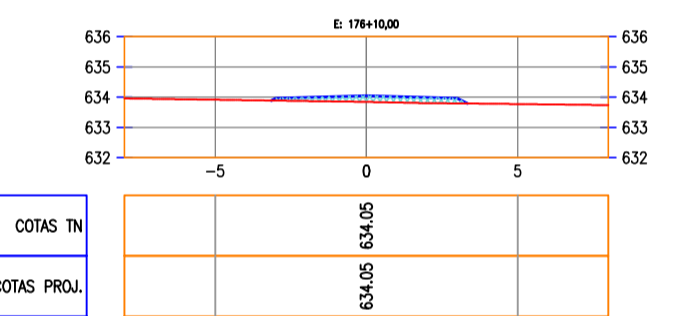
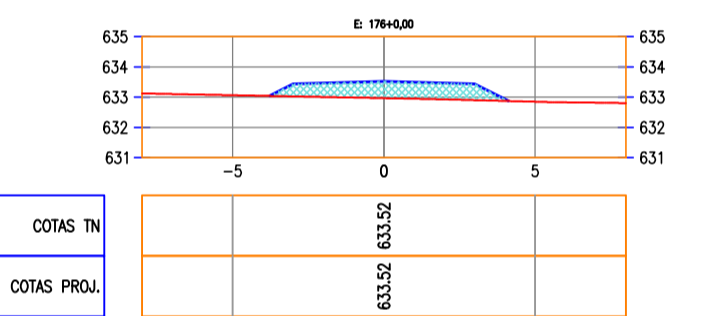
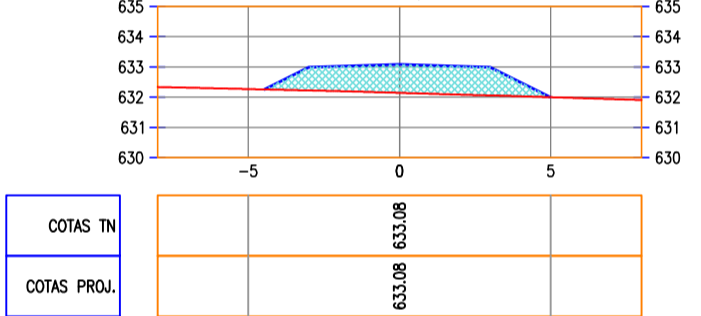
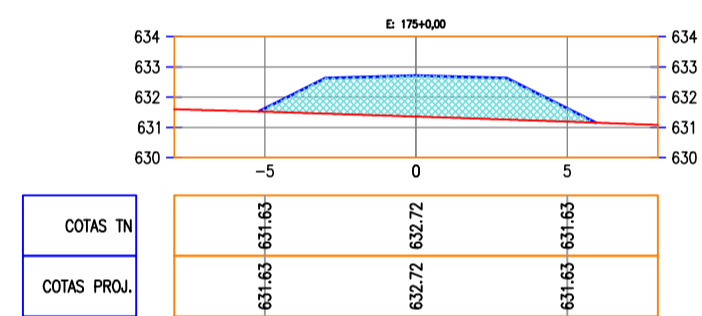
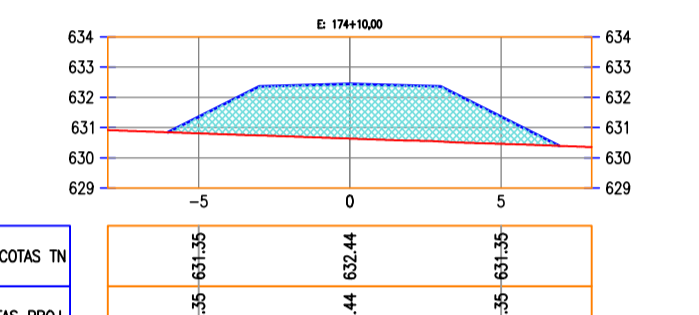
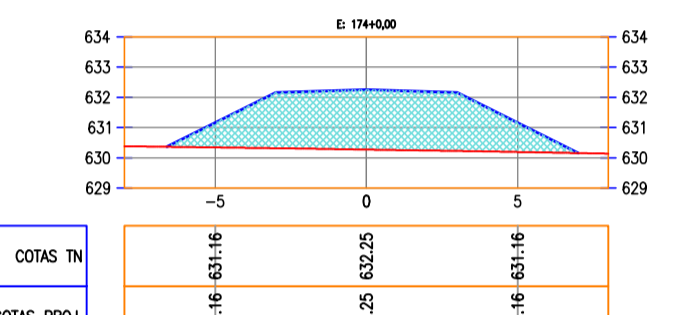
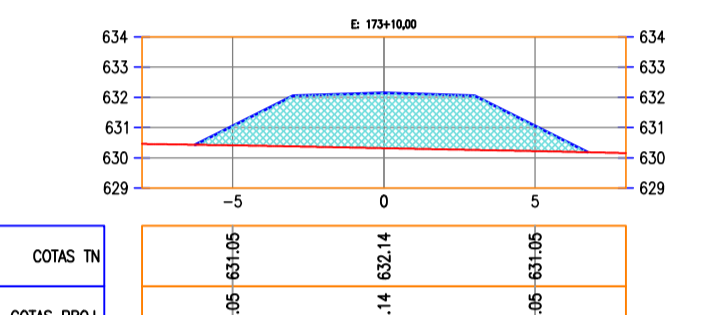
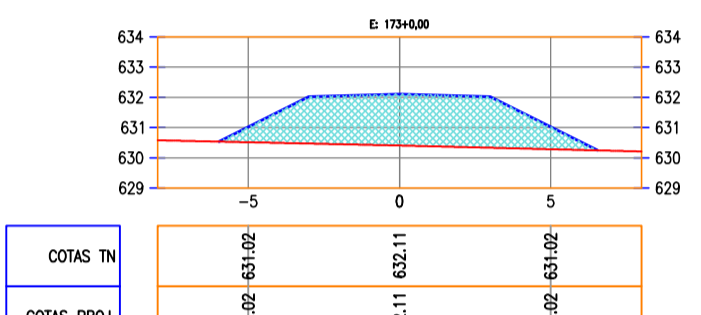
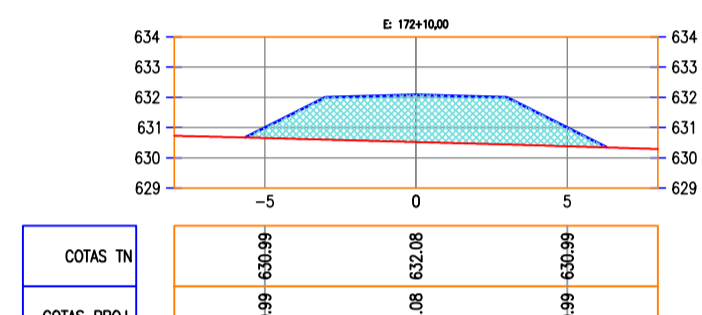
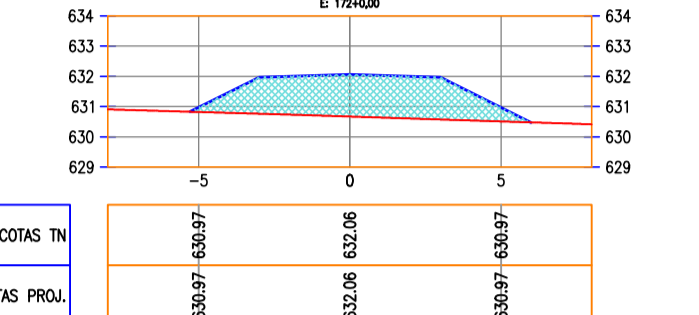
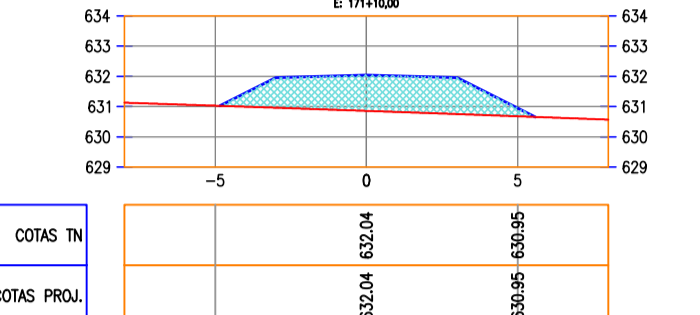
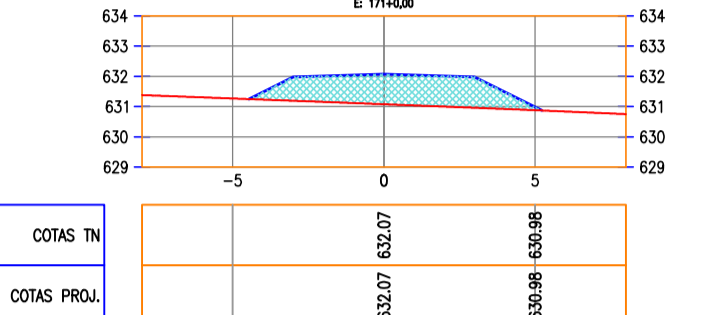
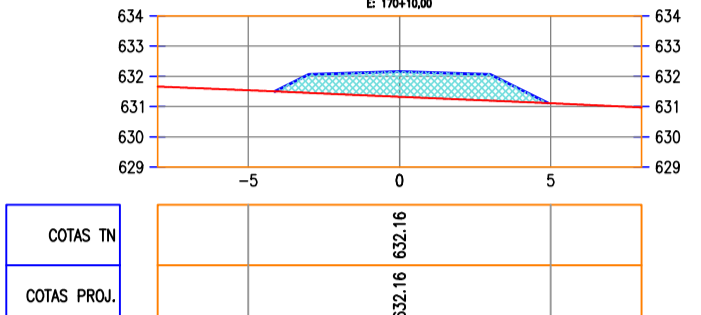
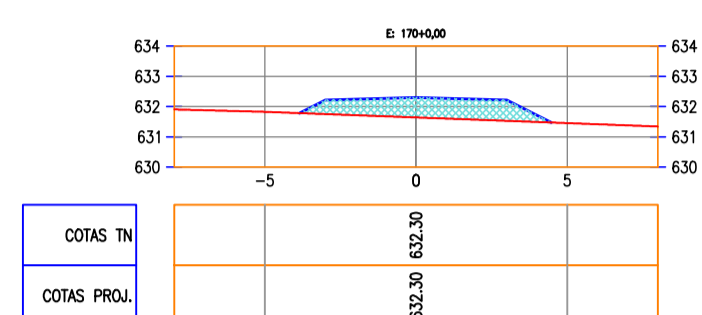
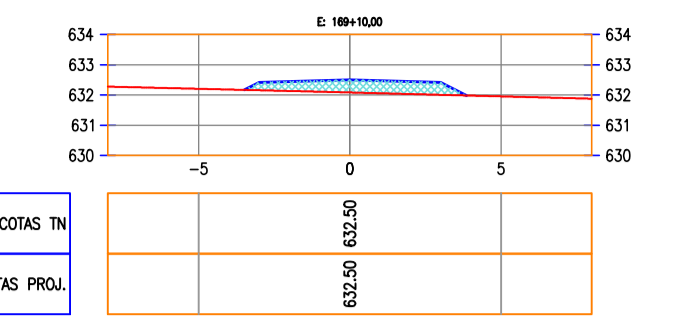
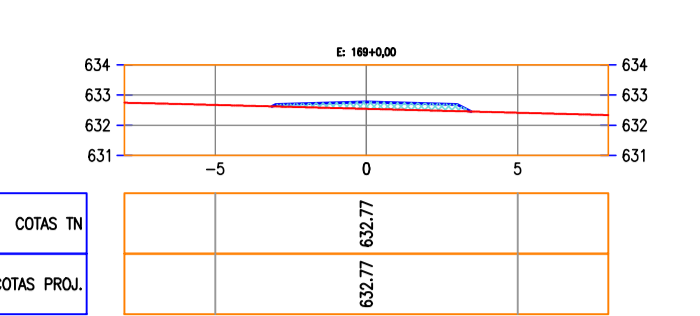
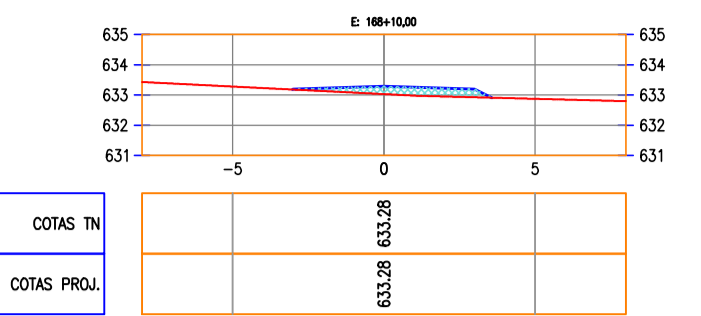
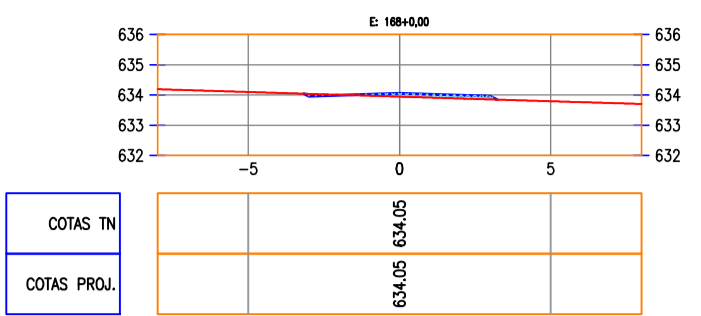
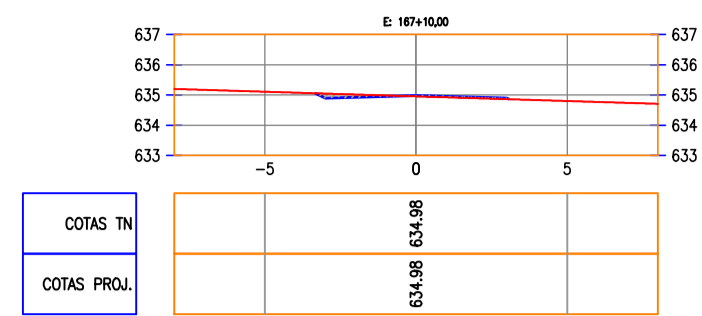
Estoco	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
76+0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76+10,00	1,19	0,00	7,97	0,00	7,97	0,00	7,97
77+0,00	2,11	0,00	16,50	0,00	24,48	0,00	24,48
77+10,00	0,76	0,00	14,34	0,00	38,81	0,00	38,81
78+0,00	0,00	1,88	3,78	9,40	42,59	9,40	33,19
78+10,00	0,00	3,61	0,00	27,60	42,59	37,00	5,59
79+0,00	0,00	4,63	0,00	41,23	42,59	78,23	-35,64
79+10,00	0,00	5,33	0,00	49,83	42,59	128,06	-85,47
80+0,00	0,00	5,50	0,00	54,14	42,59	182,20	-139,61
80+10,00	0,00	4,79	0,00	51,41	42,59	233,61	-191,02
81+0,00	0,00	3,36	0,00	40,70	42,59	274,32	-231,73
81+10,00	0,00	2,00	0,00	26,77	42,59	301,09	-258,50
82+0,00	0,00	11,25	0,00	65,42	42,59	366,50	-323,91
82+10,00	0,00	11,84	0,00	115,43	42,59	481,94	-439,35
83+0,00	0,00	9,59	0,00	107,13	42,59	589,07	-546,48
83+10,00	0,00	7,45	0,00	85,21	42,59	674,28	-631,69
84+0,00	0,00	5,26	0,00	63,53	42,59	737,81	-695,22
84+10,00	0,00	3,14	0,00	41,99	42,59	779,80	-737,21
85+0,00	0,00	1,21	0,00	21,76	42,59	801,57	-758,98
85+10,00	0,05	0,49	0,24	8,50	42,83	810,07	-767,24
86+0,00	0,06	0,52	0,52	5,03	43,35	815,10	-771,75
86+10,00	0,27	0,04	1,63	2,80	44,98	817,91	-772,92
87+0,00	0,47	0,01	3,72	0,28	48,71	818,19	-769,48
87+10,00	0,73	0,00	6,00	0,06	54,71	818,25	-763,54

Handwritten signature
 Eng.º Carlos Augusto
 RPP - 1428/1100-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA Nº:
		01/01	17/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BSTC 02 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-	ESCALA:	1:250
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019

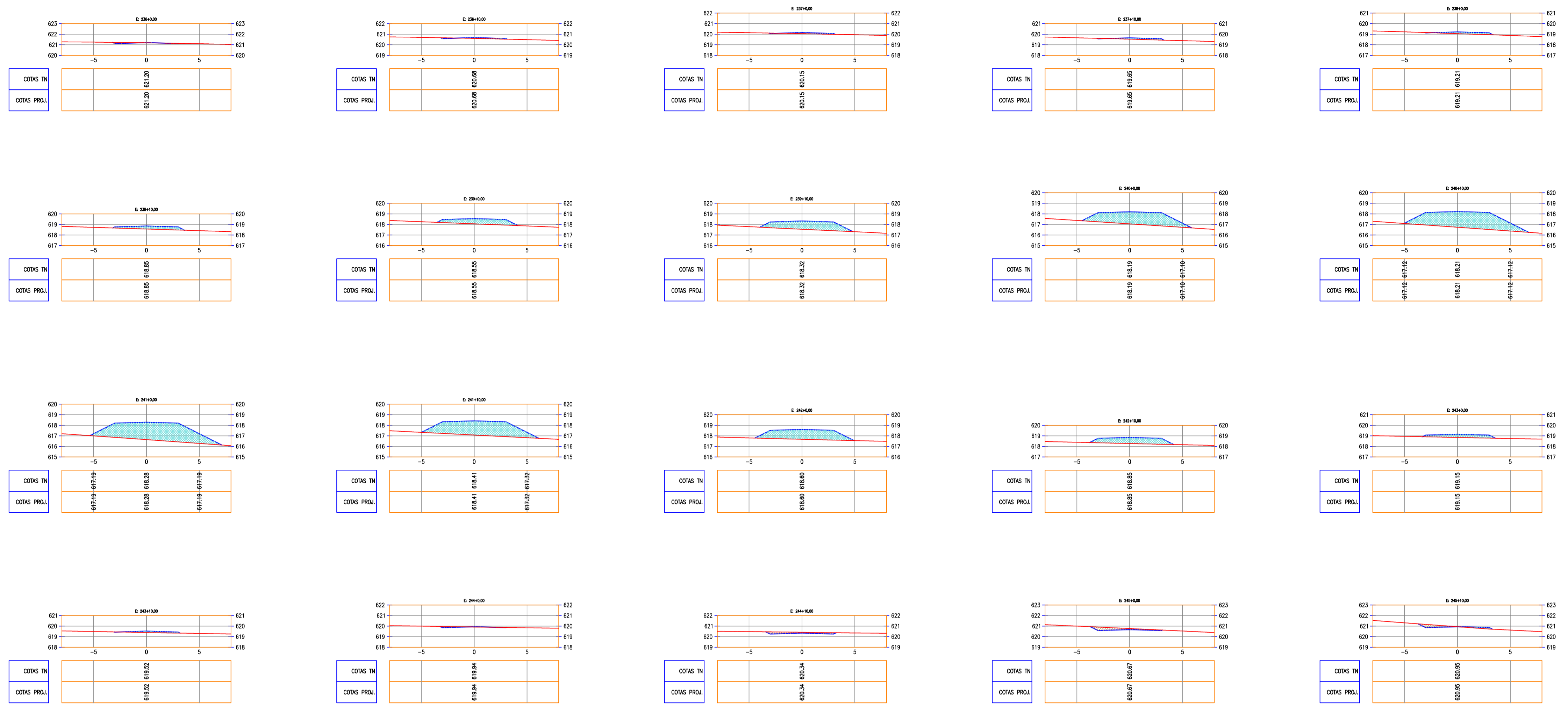
Quadro de Cubação – BDTC 03

Estaco	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
167+0,00	0,22	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
168+0,00	0,05	0,44	1,36	2,66	1,36	2,66	-1,29
168+10,00	0,00	1,30	0,24	8,86	1,60	11,52	-9,92
169+0,00	0,00	1,17	0,00	12,34	1,60	23,86	-22,26
169+10,00	0,00	2,49	0,00	18,30	1,60	42,17	-40,56
170+0,00	0,00	4,40	0,00	34,85	1,60	77,02	-75,41
170+10,00	0,00	5,89	0,00	52,34	1,60	129,35	-127,75
171+0,00	0,00	7,38	0,00	66,35	1,60	195,70	-194,10
171+10,00	0,00	9,28	0,00	83,30	1,60	279,00	-277,40
172+0,00	0,00	11,52	0,00	104,02	1,60	383,02	-381,42
172+10,00	0,00	13,52	0,00	125,19	1,60	508,22	-506,61
173+0,00	0,00	15,23	0,00	143,73	1,60	651,95	-650,35
173+10,00	0,00	16,72	0,00	159,75	1,60	811,71	-810,10
174+0,00	0,00	18,79	0,00	177,54	1,60	989,25	-987,65
174+10,00	0,00	16,57	0,00	176,76	1,60	1166,01	-1164,40
175+0,00	0,00	11,18	0,00	138,74	1,60	1304,75	-1303,15
175+10,00	0,00	6,82	0,00	90,01	1,60	1394,77	-1393,16
176+0,00	0,00	3,52	0,00	51,68	1,60	1446,44	-1444,84
176+10,00	0,00	1,03	0,00	22,71	1,60	1469,15	-1467,55
177+0,00	0,69	0,00	3,64	5,06	5,24	1474,21	-1468,97
177+10,00	1,16	0,00	9,85	0,01	15,09	1474,22	-1459,13
178+0,00	1,35	0,00	12,58	0,01	27,67	1474,23	-1446,56
178+10,00	0,93	0,13	12,01	0,61	39,68	1474,84	-1435,16
179+0,00	0,53	0,44	7,31	2,86	46,99	1477,70	-1430,71



Juliano Rodrigues de Jesus
Eng.º Civil - RCB
RUBR-10214100-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 18/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BDTC 03 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1:250
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG	DATA:	JUL / 2019

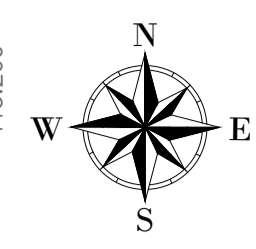
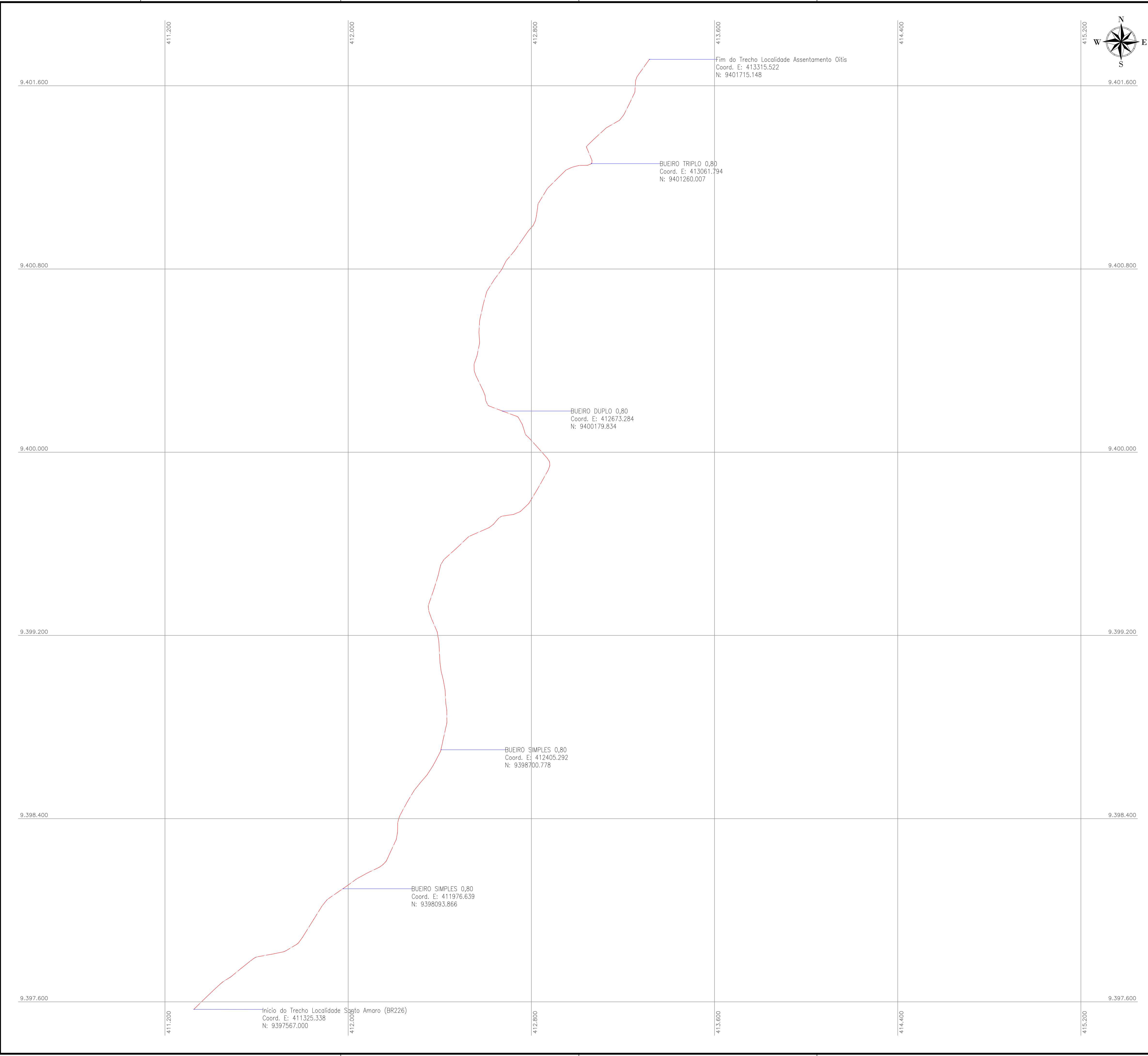


Quadro de Cubação - BTTC 04

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
236+0,00	0,18	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
236+10,00	0,06	0,25	1,18	1,34	1,18	1,34	-0,16
237+0,00	0,02	0,36	0,43	2,99	1,61	4,34	-2,73
237+10,00	0,03	0,48	0,24	4,19	1,85	8,53	-6,68
238+0,00	0,01	0,74	0,17	6,09	2,02	14,61	-12,59
238+10,00	0,00	1,49	0,05	10,95	2,07	25,57	-23,49
239+0,00	0,00	3,04	0,00	22,62	2,07	48,18	-46,11
239+10,00	0,00	5,37	0,00	42,03	2,07	90,21	-88,14
240+0,00	0,00	8,96	0,00	72,66	2,07	162,87	-160,80
240+10,00	0,00	12,79	0,00	109,67	2,07	272,55	-270,47
241+0,00	0,00	14,77	0,00	145,94	2,07	418,49	-416,42
241+10,00	0,00	10,99	0,00	132,28	2,07	550,76	-548,69
242+0,00	0,00	6,70	0,00	89,93	2,07	640,70	-638,62
242+10,00	0,00	3,66	0,00	51,78	2,07	692,47	-690,40
243+0,00	0,00	1,66	0,00	26,58	2,07	719,05	-716,98
243+10,00	0,01	0,48	0,03	10,69	2,10	729,74	-727,63
244+0,00	0,17	0,02	0,86	2,51	2,96	732,25	-729,29
244+10,00	0,76	0,00	4,63	0,12	7,60	732,37	-724,77
245+0,00	0,97	0,00	9,44	0,00	17,04	732,37	-715,33
245+10,00	0,56	0,23	7,84	1,10	24,88	733,46	-708,58

Handwritten signature and stamp of the engineer.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	19/19
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PROJETO DE BUEIROS - BTTC 04 TERRAPLANAGEM			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OITIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA:
ARQUIVO:	SANTO AMARO A OITIS.DWG		1/250
		DATA:	JUL / 2019



João Ricardo S. Junior
 Eng. Civil - RCB
 Nº 40214190-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA		DESENHO:	PRANCHA N°
		01/01	01/01
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES - PEDRA BRANCA - CE			
PLANTA GERAL			
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE SANTO AMARO A LOCALIDADE DE OTIS - PEDRA BRANCA - CEARÁ		
PROJETISTA:	-		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.728.540/0001-04		
DESENHISTA:	-		ESCALA: 1:8000
ARQUIVO:	PLANTA GERAL SANTO AMARO A OTIS.DWG	DATA:	JUL / 2019