

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

COD: 02. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DA RUA S

LOCAL: PO. DOM PEDRO - ITAITINGA/CE

278

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									Total = 0,23	HA	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área total - Regularização			Área x Fator	2.300,69	0,0001					=	0,23
>											=	0,00
>											=	0,00
>											=	0,00
2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO											
2.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO									Total = 558,80	M3	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC 0+195,00			Volume	568,85						=	568,85
>	conforme quadro de cubação										=	0,00
>	Desconto dos bueiros			Área x Ext. x Quant.	0,00	10,00	-2,00				=	-10,00
>											=	0,00
>											=	0,00
3.	PAVIMENTAÇÃO											
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO											
3.1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA									Total = 2.300,69	M2	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via + sarjeta	0+000,00	0+442,44	Ext x Larg	442,44	5,00					=	2.212,20
>	Meio-fio	0+000,00	0+442,44	L1 x L2 x Quant.	442,44	0,10	2,00				=	88,49
>											=	0,00
3.2	PAVIMENTAÇÃO											
3.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									Total = 1.902,49	M2	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da via e sarjeta			Área	2.212,20						=	2.212,20
>	Desconto da área de sarjetas			Ext x L1 x Quant.	442,44	0,35	-2,00				=	-309,71
>											=	0,00
>											=	0,00
4.	DRENAGEM (OBRAS DARTE CORRENTES)											
4.1	BUEIRO E BOCA DE LOBO											
4.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm									Total = 2,00	UN	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC 0+195,00			Quant.	2,00						=	2,00
>											=	0,00
>											=	0,00
4.1.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm									Total = 10,00	M	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	BSTC 0+195,00			Ext.	10,00						=	10,00
>											=	0,00
>											=	0,00
5.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
5.1	MEIO FIOS E SARJETA											
5.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									Total = 884,88	M	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		0+000,00	0+442,44								=	884,88
>											=	0,00
>											=	0,00
5.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									Total = 30,97	M3	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sarjeta			Volume	30,97						=	30,97
>											=	0,00
>											=	0,00
5.1.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									Total = 30,97	M3	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sarjeta	0+000,00	0+442,44	L1 x L2 x H x Quant.	442,44	0,35	0,10	2,00			=	30,97
>											=	0,00
>											=	0,00
6.	DIVERSOS											
6.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
6.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 2.300,69	M2	
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área urbanizada			Área	2.300,69						=	2.300,69

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

COD: 03. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DA RUA SDO

LOCAL: GERERAÚ - ITAITINGA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 0,08	HA
>	Área total - Regularização			Área x Fator	790,49	0,0001					279 N = 0,08	
2.	PAVIMENTAÇÃO											
2.1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 790,49	M2
>	Via+sarjeta	0+000,00	0+001,44	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	1,44	8,75	6,00				= 10,62	
>	Via+sarjeta	0+001,44	0+093,51	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	92,07	6,00	6,00				= 552,42	
>	Via+sarjeta	0+093,51	0+095,60	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	2,09	6,00	5,00				= 11,49	
>	Via+sarjeta	0+095,60	0+125,17	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	29,57	5,00	5,00				= 147,85	
>	Via+sarjeta	0+125,17	0+127,91	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	2,74	5,00	4,00				= 12,33	
>	Via+sarjeta	0+127,91	0+135,10	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	7,19	4,00	4,00				= 28,76	
>	Meio-fio	0+000,00	0+135,10	L1 x L2 x Quant.	135,10	0,10	2,00				= 27,02	
>											= 0,00	
>											= 0,00	
2.2	PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 668,90	M2
>	Área da via + sarjeta			Área	763,47						= 763,47	
>	Desconto da área de sarjetas			Ext x L1 x Quant.	135,10	0,35	-2,00				= -94,57	
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1	MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 259,30	M
>	Via	0+000,00	0+135,10	L1 x Quant.	135,10	2,00					= 270,20	
>	Desconto da Rua SDO01			L1 x Quant.	7,20	-1,00					= -7,20	
>	Desconto da Rua SDO02			L1 x Quant.	3,70	-1,00					= -3,70	
>											= 0,00	
>											= 0,00	
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 9,08	M3
>	Sarjeta			Volume	9,08						= 9,08	
>											= 0,00	
>											= 0,00	
3.1.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 9,08	M3
>	Sarjeta	0+000,00	0+135,10	L1 x L2 x H x Quant.	135,10	0,35	0,10	2,00			= 9,46	
>	Desconto da Rua SDO01			L1 x L2 x H x Quant.	7,20	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desconto da Rua SDO02			L1 x L2 x H x Quant.	3,70	0,35	0,10	-1,00			= -0,13	
>											= 0,00	
>											= 0,00	
4.	DIVERSOS											
4.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
4.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 790,49	M2
>	Área urbanizada			Área	790,49						= 790,49	
>											= 0,00	
>											= 0,00	
>											= 0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

COD: 04. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DA RUA SANICO

LOCAL: GERERAÚ - ITAITINGA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA											
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)											
									Total = 0,16	HA		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total - Regularização			Área x Fator	>	1.576,01	0,0001					= 0,16
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
2.	PAVIMENTAÇÃO											
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA											
									Total = 1.576,01	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área total - Regul: 0+000,00	0+012,00		(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	12,00	12,00	5,00				= 102,00
>		0+012,00	0+295,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	283,00	5,00	5,00				= 1.415,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+295,00	L1 x L2 x Quant.	>	295,00	0,10	2,00				= 59,01
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
2.2	PAVIMENTAÇÃO											
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)											
									Total = 1.310,50	M2		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da via + sarjeta			Área	>	1.517,00						= 1.517,00
>	Desconto da área de sarjetas			L1 x L2 x Quant.	>	295,00	0,35	-2,00				= -205,50
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL											
3.1	MEIO FIOS E SARJETA											
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL											
									Total = 587,00	M		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via			L1 x Quant.	>	295,00	2,00					= 590,00
>	Fechamento no final da rua			L1 x Quant.	>	5,00	1,00					= 5,00
>	Desconto na Rua José Moreira			L1 x Quant.	>	9,00	-1,00					= -8,00
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M											
									Total = 20,37	M3		
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta			Volume	>	20,37						= 20,37
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
3.1.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL											
									Total = 20,37	M3		
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta			L1 x L2 x H x Quant.	>	295,00	0,35	0,10	2,00			= 20,65
>	Desconto na Rua José Moreira			L1 x L2 x H x Quant.	>	9,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00
4.	DIVERSOS											
4.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA											
4.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
									Total = 1.576,01	M2		
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada			Área	>	1.576,01						= 1.576,01
>					>							= 0,00
>					>							= 0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

COD: 05. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DA RUA JOSÉ MOREIRA

LOCAL: GERERAÚ - ITAITINGA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA												
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 0,57	HA
>	Área total - Regularização	Área x Fator			>	5.740,00	0,00					2,57	
>					>								
>					>								
>					>								
2.	PAVIMENTAÇÃO												
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO												
2.1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA												
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 5.740,00	M2
>	Via+sarjeta	0+000,00	0+700,00	{ Ext } x [(Li + Lf) / 2]	>	700,00	8,00	8,00				= 5.600,00	
>	Meio-fio	0+000,00	0+700,00	L1 x L2 x Quant.	>	700,00	0,10	2,00				= 140,00	
>					>							0,00	
>					>							0,00	
2.2	PAVIMENTAÇÃO												
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)												
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 5.110,00	M2
>	Área da via + sarjeta	Área			>	5.600,00						= 5.600,00	
>	Desconto da área de sarjetas	Ext x L1 x Quant.			>	700,00	0,35	-2,00				= -490,00	
>					>								
>					>								
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL												
3.1	MEIO FIOS E SARJETA												
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL												
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1.408,00	M
>	Via	0+000,00	0+700,00	L1 x Quant.	>	700,00	2,00					= 1.400,00	
>	Fechamento - início da via	L1 x Quant.			>	8,00	1,00					= 8,00	
>					>							0,00	
>					>							0,00	
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 47,25	M3
>	Sarjeta	L1 x L2 x H x Quant.			>	700,00	0,35	0,10	2,00			= 49,00	
>	Desc. Rua A	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua B	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua C	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua D	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua E	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua F	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>	Desc. Rua Colômbio Ferreira	L1 x L2 x H x Quant.			>	7,00	0,35	0,10	-1,00			= -0,25	
>					>							0,00	
>					>							0,00	
3.1.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL												
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 47,25	M3
>	Sarjeta	Volume			>	47,25						= 47,25	
>					>								
>					>								
4.	DIVERSOS												
4.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA												
4.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 5.740,00	M2
>	Área urbanizada	Área			>	5.740,00						= 5.740,00	
>					>							0,00	
>					>							0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

COD: 06. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DA RUA ALTINA

LOCAL: GERERAÚ - ITAITINGA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA										
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									Total = 0,37	HA
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area total - Regularização	Area x Fator			3,722,40	0,0001					= 0,37
>											280
>											
>											
2.	PAVIMENTAÇÃO										
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO										
2.1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA									Total = 3,722,40	M2
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via-sarjeta	0+000,00	0+517,00	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	517,00	7,00	7,00				= 3,619,00
>	Meio-fio	0+000,00	0+517,00	L1 x L2 x Quant.	517,00	0,10	2,00				= 103,40
>											0,00
>											0,00
2.2	PAVIMENTAÇÃO										
2.2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									Total = 3,258,89	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via-sarjeta	Area			3,619,00						= 3,619,00
>	Desconto da area de sarjetas	Ext x L1 x Quant.			517,00	0,35	-2,00				= -361,80
>	Acresc... sarjeta Rua SDO02	L1 x L2 x Quant.			9,50	0,35	1,00				= 1,79
>											0,00
>											0,00
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL										
3.1	MEIO FIOS E SARJETA										
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									Total = 1,040,00	M
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+000,00	0+517,00	L1 x Quant.	517,00	2,00					= 1,034,00
>	Meio-fio Rebaixado				6,00	1,00					= 6,00
>											0,00
>											0,00
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									Total = 35,86	M3
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+517,00	L1 x L2 x H x Quant.	517,00	0,35	0,10	2,00			= 36,19
>	desc. sarjeta Rua SDO02				9,50	0,35	0,10	-1,00			= -0,33
>											0,00
>											0,00
3.1.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									Total = 35,86	M3
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sarjeta	0+000,00	0+517,00	L1 x L2 x H x Quant.	517,00	0,35	0,10	2,00			= 36,19
>	desc. sarjeta Rua SDO02				9,50	0,35	0,10	-1,00			= -0,33
>											0,00
>											0,00
4.	DIVERSOS										
4.1	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA										
4.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									Total = 3,722,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área urbanizada	Area			3,722,40						= 3,722,40
>											0,00
>											0,00

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613					
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)						DATA BASE 03/2021

283

7

COMP-74041637 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÉS)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	SEINFRA	H	0,0658	14514,46	955,14
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	SEINFRA	H	0,6510	5868,92	3820,55
TOTAL SIMPLES:						4775,68
TOTAL PARA					6,00	28654,09
BDI:					0,27	36508,18
FRAÇÃO 100% (SEM BDI)						286,54
VALOR:						286,54

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						31,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02	35,59	36,3
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
TOTAL MATERIAL:						120,37
VALOR:						151,47

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,0000	75,05	150,09
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	0,69	2,76
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	1,36	5,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						158,29
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,0000	16,77	67,08
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,0000	24,86	99,44
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,0000	30,34	151,70
TOTAL MAO DE OBRA:						318,22
VALOR:						476,51

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHAO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,20
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0500	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						16,33
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97
VALOR:						89,49

C4736 - REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0280	43,86	1,23
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	127,88	1,53

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83.850 %)

DATA BASE
03/2021

284
A

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	15,55	10,89
TOTAL MAO DE OBRA:						10,89

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10057	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,0000	1,05	1,05
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,0070	11,97	0,08
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,0800	5,32	0,43
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,0040	6,02	0,02
TOTAL MATERIAL:						1,40
VALOR:						15,05

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0003	218,35	0,06
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,06

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0006	15,55	0,01
TOTAL MAO DE OBRA:						0,01
VALOR:						0,07

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,0500	24,08	1,20
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0100	83,93	0,84
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,04

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						15,56

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,1500	60,88	9,13
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,1500	66,06	9,91
TOTAL MATERIAL:						19,04
VALOR:						36,65

C0924 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM (UN)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,6200	366,08	959,13
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,1200	58,56	534,07
TOTAL SERVICO:						1493,20
VALOR:						1493,21

C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						8,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	195,50	195,50

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613					
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83.850 %)						DATA BASE 03/2021

				TOTAL MATERIAL:		195,50
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,3860	366,08	141,31
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,9000	58,56	52,70
C3374	ARGAMASSA DE CIMENTO F ARFIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0300	369,10	11,07
TOTAL SERVICIO:						205,08
VALOR:						408,88

C0409 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,1100	366,08	1504,59
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,1200	58,56	592,63
TOTAL SERVICIO:						2097,22
VALOR:						2097,24

C0889 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,6800	366,08	981,09
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	12,8200	14,13	181,15
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,5730	12,73	20,02
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	6,5000	58,56	380,64
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,4000	359,23	143,69
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	1,5000	58,41	87,62
TOTAL SERVICIO:						1794,21
VALOR:						1794,22

COMP-87204665 - BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M (UN)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	1,7850	26,43	47,18
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	10,4500	14,13	147,66
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0900	404,80	36,43
C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,1700	389,88	456,16
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	2,3000	5,53	12,72
C0612	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APILOAMENTO DE FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	0,5000	72,00	36,00
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,3500	58,56	547,54
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	1,1700	134,84	157,76
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,1785	106,14	18,95
TOTAL SERVICIO:						1460,40
VALOR:						1460,40

Observações: CPU CONFORME PROJETO PRÓPRIO

C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,0270	95,33	2,57
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,57
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,7000	20,77	14,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7400	15,55	11,51
TOTAL MAO DE OBRA:						26,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0049	67,50	0,33
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,9400	0,56	1,09

256
A

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613						
LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)						DATA BASE 03/2021

I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0200	117,50	119,85
TOTAL MATERIAL:						121,27
VALOR:						149,89

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:						7,01
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,44	3,44
TOTAL MATERIAL:						3,44
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0150	41,21	0,62
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	4,14	0,15
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	337,08	11,46
TOTAL SERVICIO:						13,36
VALOR:						23,80

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,9300	15,55	45,56
TOTAL MAO DE OBRA:						45,56
VALOR:						45,56

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,0000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,7780	67,50	52,52
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,9658	76,19	73,58
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						249,30
VALOR:						404,80

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0750	15,55	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						1,17
VALOR:						1,17

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE

287

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,40%	20,97%	24,23%	21,21%	27,41%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%	
"	"	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	5,91%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			7,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =			4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 5,91\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,21\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 5,91\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,41\%$						

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA - MAPP5613

LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA/CE



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Infraestrutura

288
A

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,00	3,04	3,00	3,04
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7

ANEXO III - RELAÇÃO DE DESENHOS

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme Lista de desenhos em Anexo:

289
A

RELAÇÃO DE DESENHOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA
 LOCAL: DIVERSOS BAIRROS DE ITAITINGA

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
1 / 16	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO
GENEZARÉ		
2 / 16	ESTUDOS HIDROLÓGICOS - RUA JUSTINO RAIMUNDO DA SILVA	PLANTA DE BACIA HIDRAULICA DA VIA
3 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO - RUA JUSTINO RAIMUNDO DA SILVA	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 16	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
PARQUE DOM PEDRO		
5 / 16	ESTUDOS HIDROLÓGICOS - RUA S	PLANTA DE BACIA HIDRAULICA DA VIA
6 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO - RUA S	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 16	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
GERERAU		
8 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO	RUA SDO
9 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO	RUA DO SANICO
10 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO	RUA JOSÉ MOREIRA
11 / 16	PROJETO GEOMÉTRICO	RUA ALTINA
DETALHES GERAIS		
12 / 16	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	DETALHE DA SEÇÃO TIPO PAV EM PEDRA TOSCA
13 / 16	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BSTC Ø80 cm
14 / 16	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BSCC 150x100 cm
15 / 16	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DA BOCA DE LOBO 170 x 100
16 / 16	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE ESTRUTURAL DA BOCA DE LOBO 170 x 100

290

↑



UBICACIÓN
 MUNICIPIO DE ESTELITA
 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
 COLOMBIA

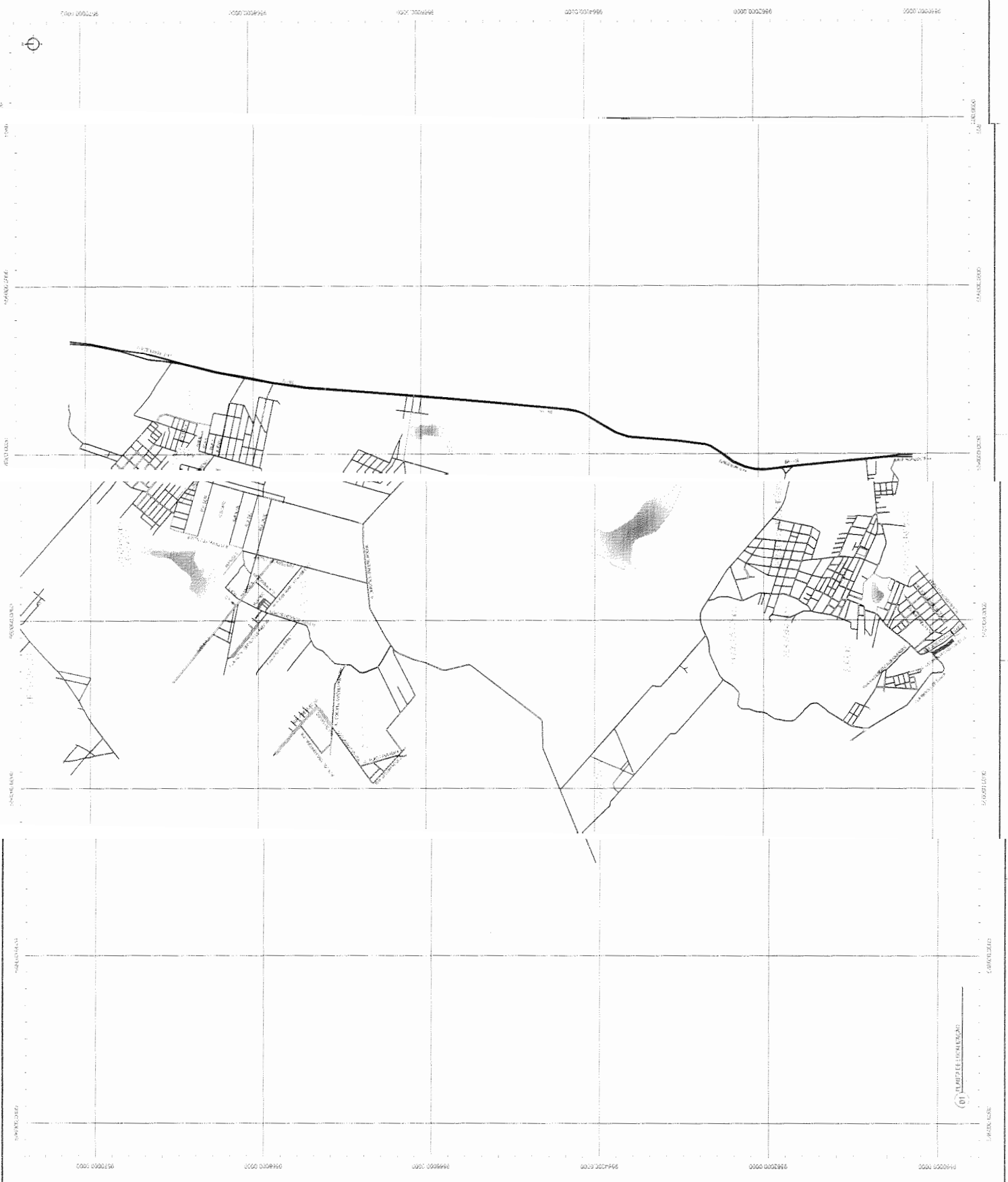
LEGENDA

-----	LINEA DE BARRIO
-----	LINEA DE CALLE
-----	LINEA DE CERRAMIENTO
-----	LINEA DE CERCADO
-----	LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO
-----	LINEA DE CERRAMIENTO DE CERCADO
-----	LINEA DE CERRAMIENTO DE CERRAMIENTO DE CERCADO

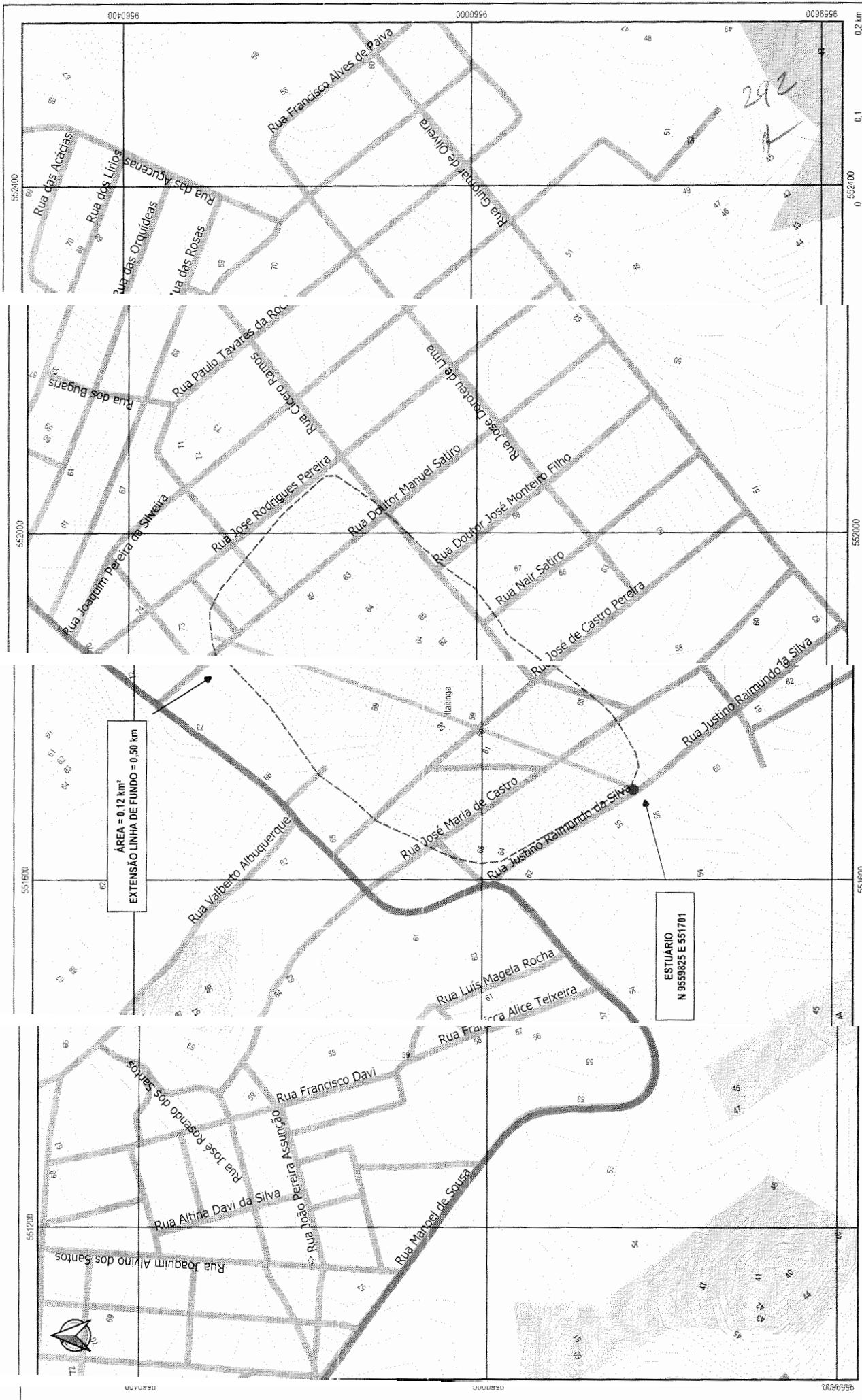
291
 A

GEOPAC
 GEOPAC CONSULTORES S.A.S.
 CALLE 14 # 10-30
 BOYACÁ - COLOMBIA
 TEL: (312) 450 1234
 WWW.GEOPAC.COM.CO

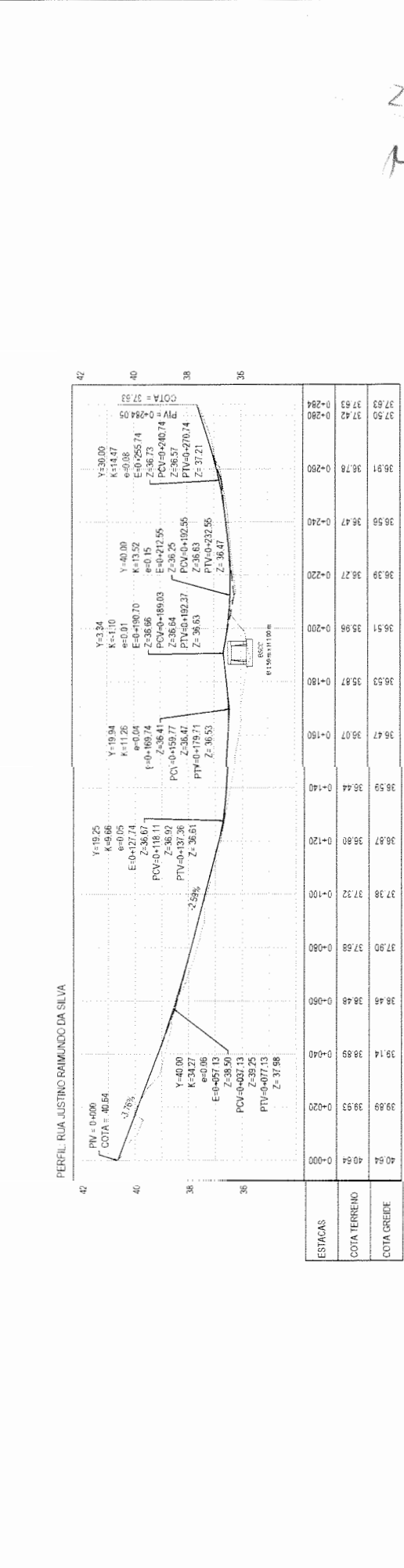
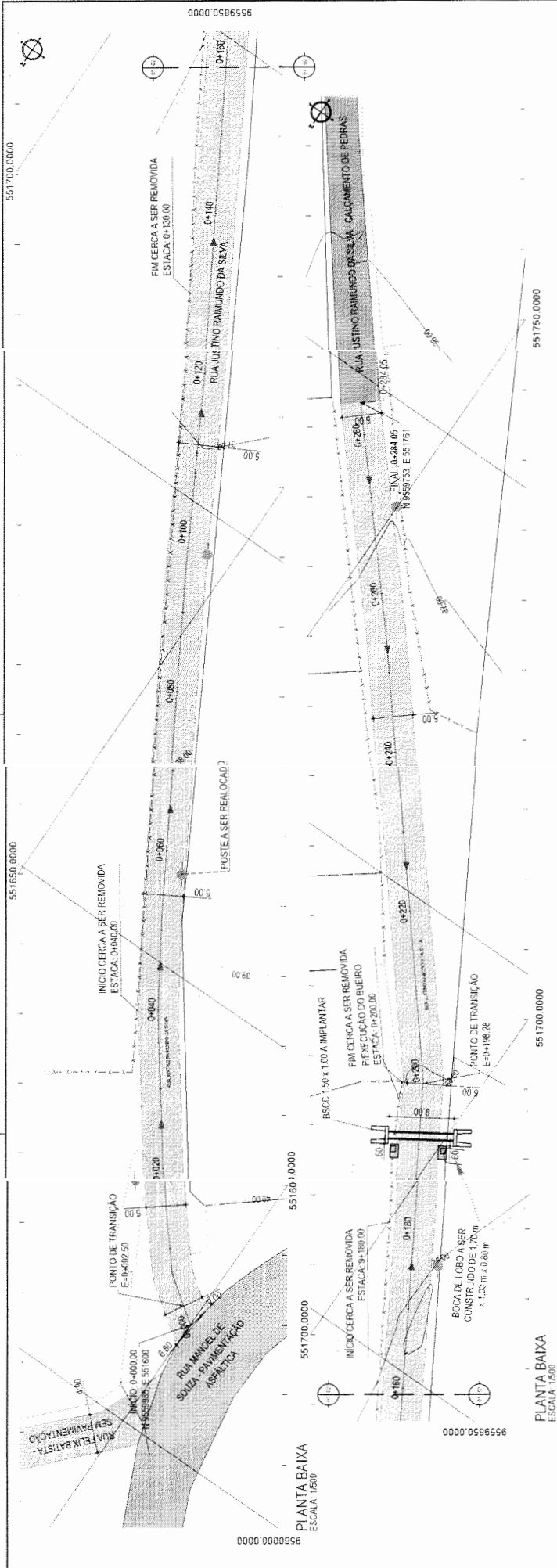
PREFECTURA MUNICIPAL DE ESTELITA
 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
 MUNICIPIO DE ESTELITA
 BOYACÁ - COLOMBIA



(01) PLAN DE LINDEROS



LEGENDA ENO RCOOVAS RIAS BACIA HIDROGRÁFICA	LINHA DE FUNDO ESPELHOS D'ÁGUA RIOS CURVA DE NIVEL	ESTUÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA GEOPAC LEONARDO SILVEIRA LIMA INSENVEN-001-100-80108104	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA JUSTINO RAIMUNDO DA SILVA ESTUDO HIDROLOGICO SANTA EM BACIA HIDROLOGICA	02/16 FIG. 2.1.10
			ESTUDO HIDROLOGICO SANTA EM BACIA HIDROLOGICA ILZIL-UBERABA	02/16 FIG. 2.1.10	



LEGENDA - EM PLANTA

- MEIO-FIO PROJETADO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- COBERTA/EDIFICAÇÃO

LEGENDA - EM PERFIL

- BOCA DE LORO
- BUERO A CONSTRUIR
- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO
- BSCCA A CONSTRUIR

LEGENDA

- CURVA DE NIVEL
- POSTE
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- BOCA DE LORO
- TUBO
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- CALÇAMENTO DE PEDRA
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- SEM PAVIMENTAÇÃO

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H:11500 V:11:40

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA ICE

GEOPAC
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RPP 06055001

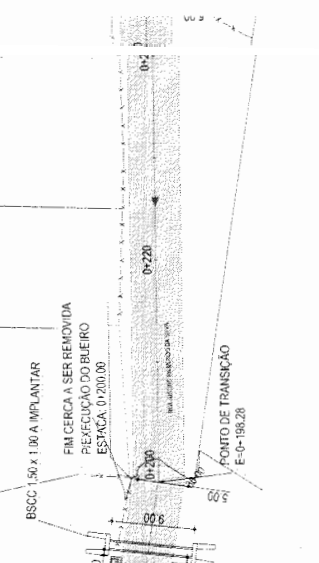
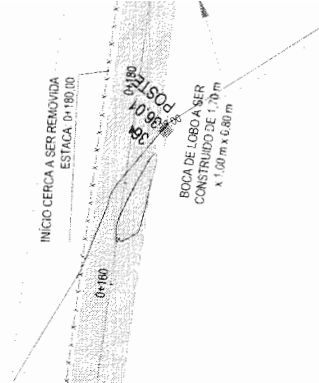
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA

PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

01 - PLANTA BAIXA
02 - PERFIL LONGITUDINAL

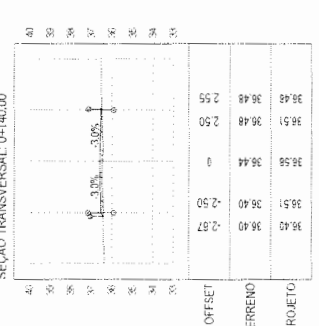
03/16

ITGA 222.17

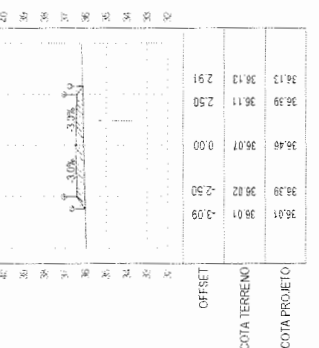


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500

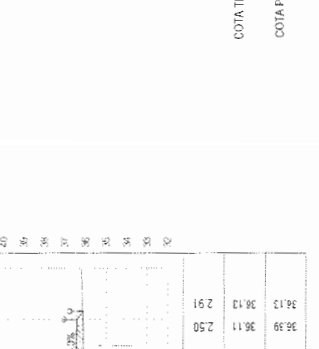
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+140,00



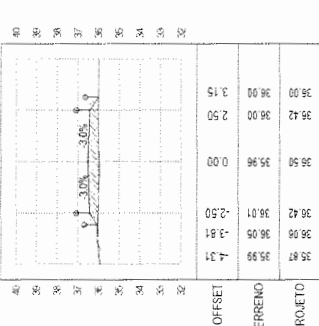
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+180,00



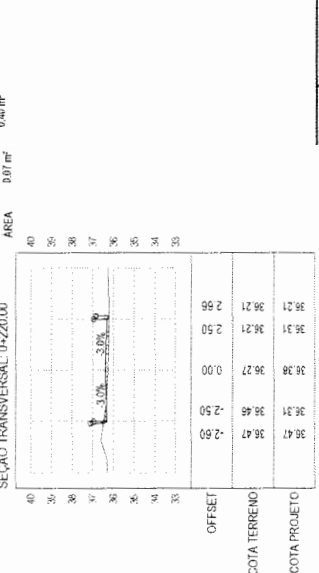
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+220,00



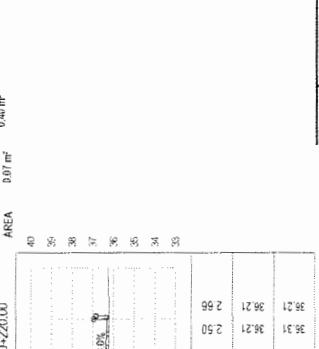
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+200,00



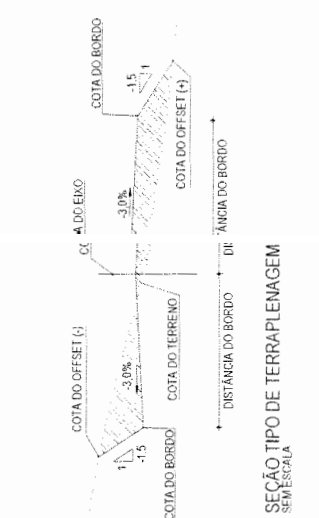
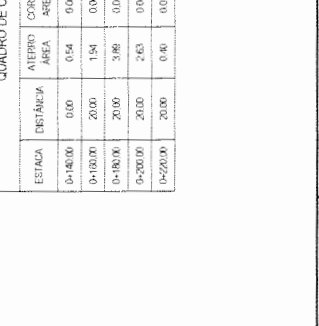
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+180,00



SEÇÃO TRANSVERSAL 0+160,00



SEÇÃO TRANSVERSAL 0+140,00



SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
SEM ESCALA

QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA JUSTINO RAMUNDO DA SILVA

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	QUANTIDADE DE MASSA
0+140,00	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160,00	20,00	1,51	0,00	24,82	0,00	24,82	0,00	-24,82
0+180,00	20,00	3,98	0,00	98,95	0,00	63,17	0,00	-80,17
0+200,00	20,00	2,63	0,04	65,15	0,36	148,30	0,36	-147,92
0+220,00	20,00	0,40	0,07	30,31	1,11	178,60	1,46	-177,15

294
SEÇÕES TRANSVERSAIS E QC
ESCALA 1/250

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - INF - 6601581067

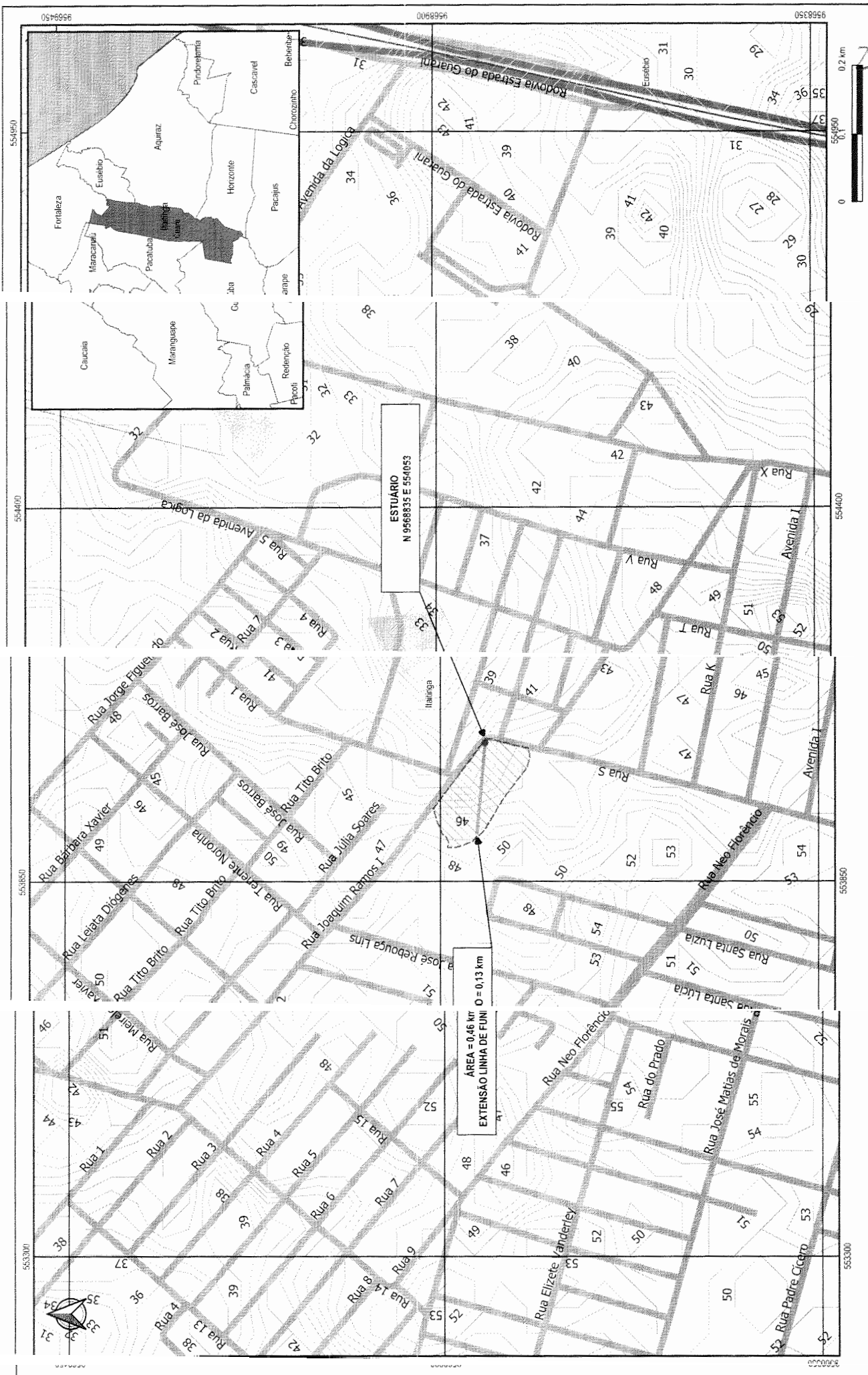
GEOPAC
RUA PIAUI, 158 - JARDIM SÃO JOSÉ - SÃO PAULO - SP

LEGENDA - EM PLANTA
ÁREA DA DRENAGEM
BUEIRO DA RUA S
ALINHAMENTO (ESTACAS)
CURVA DE NÍVEL

LEGENDA - SEÇÕES TRANSVERSAIS
TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO
CORTE
ATERRO

LEGENDA - EM PERFIL
TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO
SEÇÃO TIPO

04/16
01 - PLANTA BAIXA
02 - SEÇÕES TRANSVERSAIS E QC
03 - SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
04 - REZARÉ - ITATINGA
05 - MAQUETE
RUBRICADA



9568350
9568900
9568350

554950
554900
554400

553850
553300
553850

553300
553850
553300

0
0.2 km

795

↑

ESTUÁRIO
N 9568835 E 554053

ÁREA = 0,46 KIT
EXTENSÃO LINHA DE FUNI
D = 0,13 km

LEGENDA

- RODOVIAS
- RUAS
- BACIA
- ESPERLOS D'ÁGUA
- RIOS
- LINHA DE FUNDO
- CHRVAS
- ESTUÁRIO

795

↑

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

GEOPAC

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

795

↑

PLANEJAMENTO EM PEDRA-TOSCA DA RUAS

TÍTULO HIDROLÓGICO

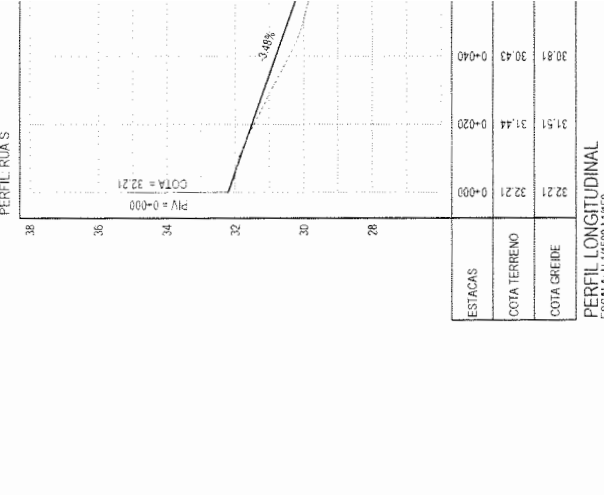
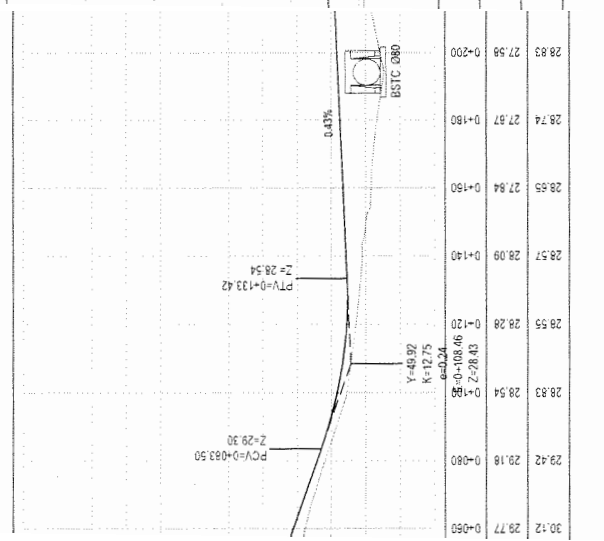
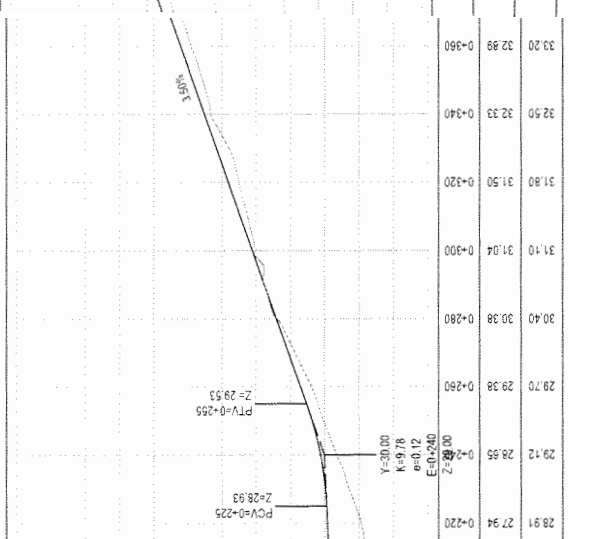
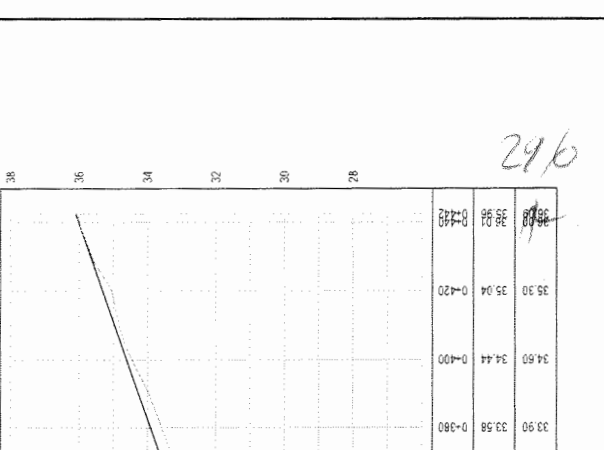
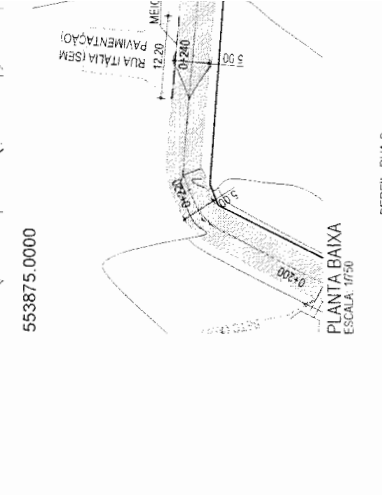
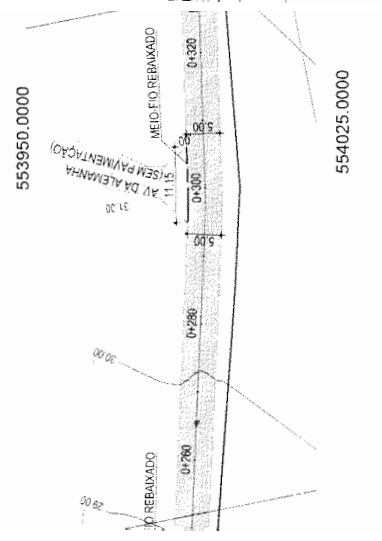
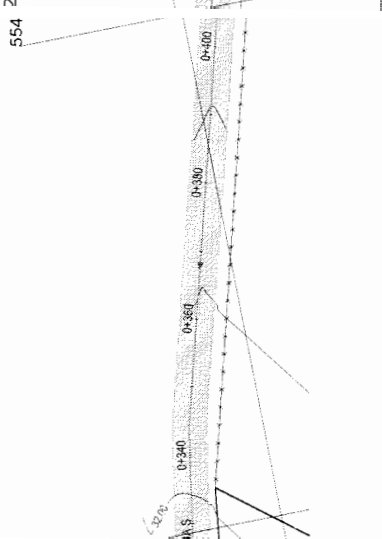
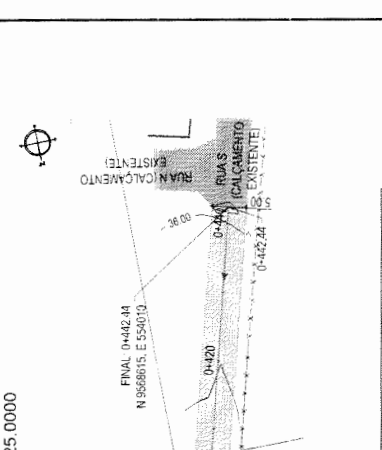
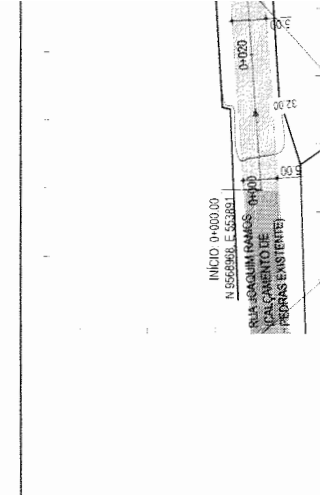
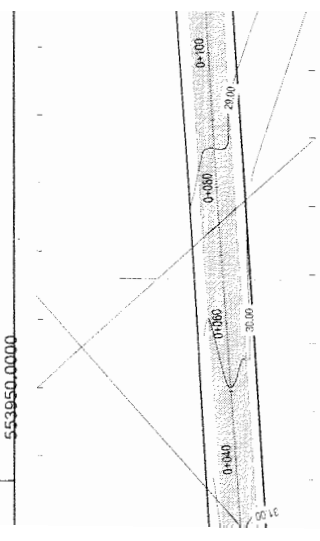
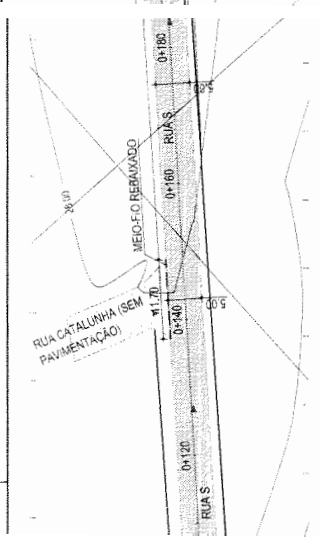
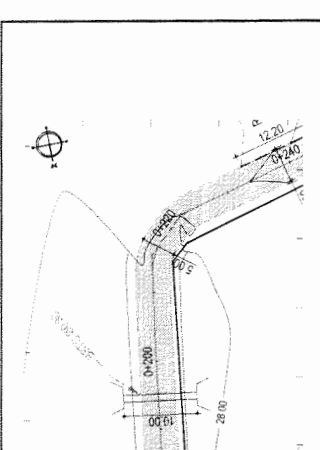
PLANTA BACIA HIDROLÓGICA

ESCALA: 1:5000

BRUNO ZER

05/16

Fig. C5.26



AVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA
 PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
 PLANTA BAIXA
 PERFIL LONGITUDINAL
 ARQUETE DOM PEDRO - ITATINGA - MAIO/2022

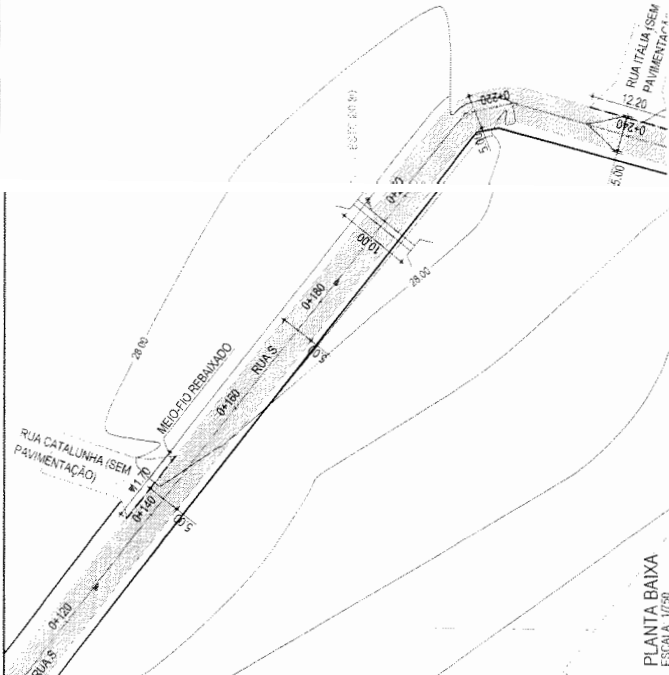
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA
GEOPAC
 LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP - 081291661

LEGENDA - EM PERFIL
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE
 TROCISÃO PAVIMENTADOS
 TERRENO NATURAL
 TERRENO PROJETADO
 BSTCA CONSTRUIR

LEGENDA - EM PLANTA
 MEIO-FIO PROJETADO
 MEIO-FIO EXISTENTE
 MURO
 CERCA
 PROJECÇÃO
 COBERTURA/DEFINIÇÃO
 CURVA DE NÍVEL
 POSTE
 ADHAMENTO (ESTACAS)
 SEITUJO DA ÁGUA

PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: H/17500 1/7500

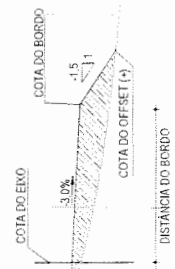
06/16
 ITCA 122 17



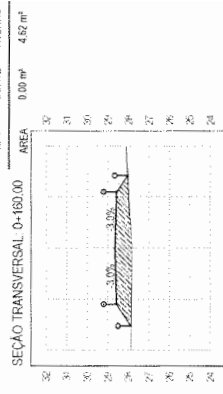
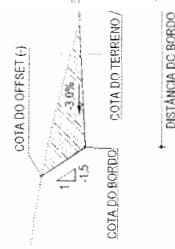
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:750

QUADRO DE CUBAÇÃO - RUAS

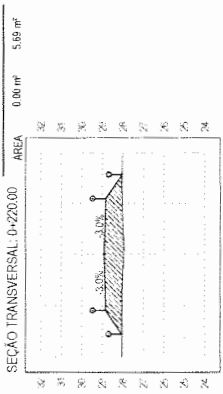
ESTACA	INSTALAR	ÁREA	ÁTERRO VOLUME	LIBRE VOLUME	ÁTERRO VOLUME ACUMULADO	DESE VOLUME ACUMULADO	COORDENADA DE MASSA
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	20,00	2,00	28,71	0,00	28,71	0,00	-28,57
0+200	20,00	4,00	57,16	0,00	57,16	0,00	-56,77
0+300	20,00	6,00	85,47	0,00	85,47	0,00	-84,94
0+400	20,00	8,00	113,61	0,00	113,61	0,00	-112,55
0+500	20,00	10,00	141,47	0,00	141,47	0,00	-139,95
0+600	20,00	12,00	169,17	0,00	169,17	0,00	-166,76



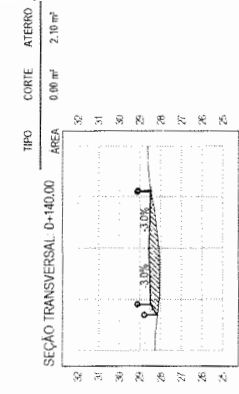
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLEN GEME OC
SEMI-ESCALA



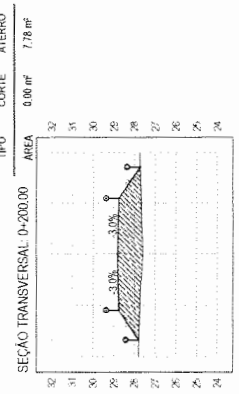
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+180.00



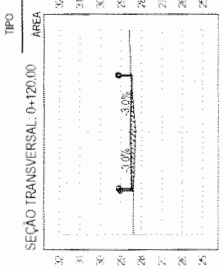
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+220.00



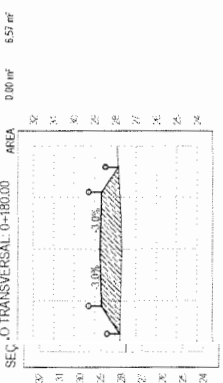
SEÇÃO TRANSVERSAL 0+140.00



SEÇÃO TRANSVERSAL 0+200.00



SEÇÃO TRANSVERSAL 0+120.00



SEÇÃO TRANSVERSAL 0+180.00

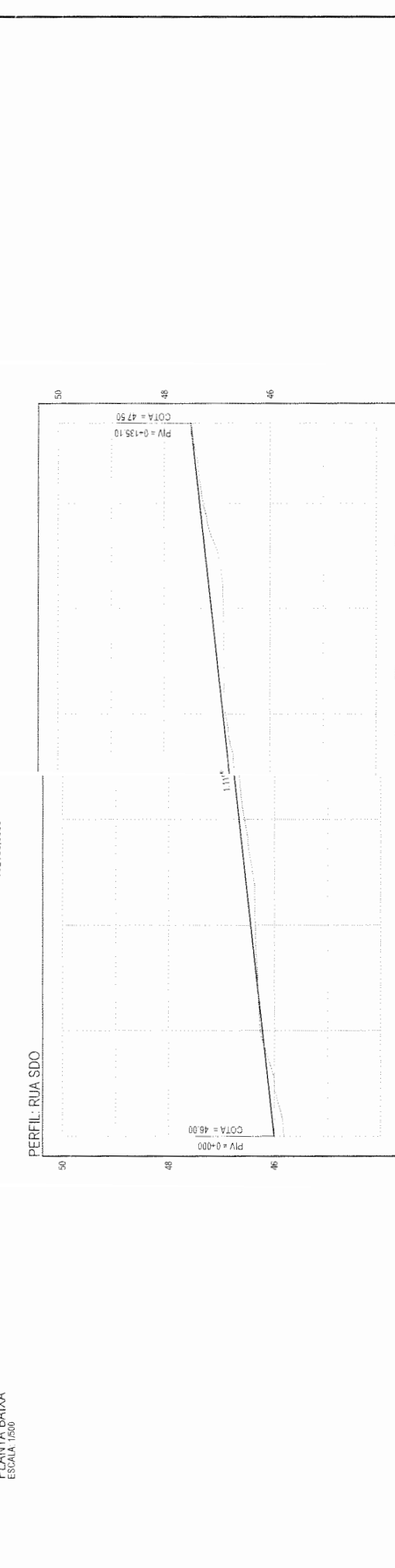
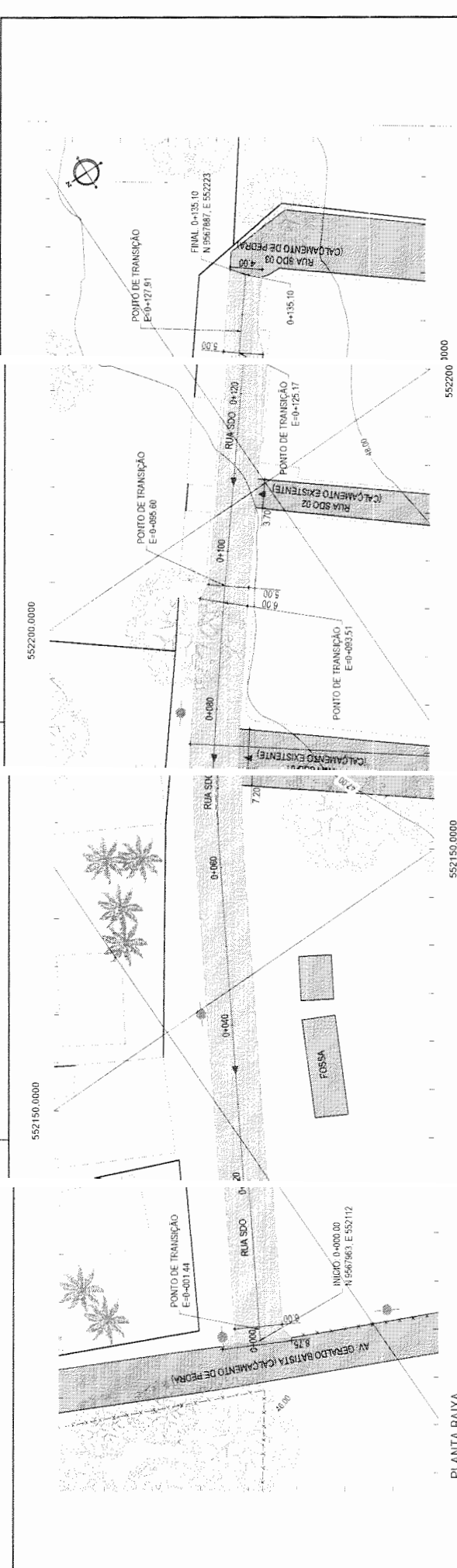
297

SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA 1:250



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA
LEONARDO SILVEIRA LIMA
INGENHEIRO CIVIL - RNP 0601921967

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
PLANTA BAIXA
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM OC
INDICADA
ITGA 022-17
07/16



ESTACAS	47 50	47 33	47 27	0+120	47 11	46 89	46 84	0+080	46 67	46 56	0+080	46 44	46 36	0+040	46 22	46 27	0+020	46 00	45 82	0+000
COTA TERRENO	47 50	47 33	47 27	0+120	47 11	46 89	46 84	0+080	46 67	46 56	0+080	46 44	46 36	0+040	46 22	46 27	0+020	46 00	45 82	0+000
COTA GREIDE	47 50	47 33	47 27	0+120	47 11	46 89	46 84	0+080	46 67	46 56	0+080	46 44	46 36	0+040	46 22	46 27	0+020	46 00	45 82	0+000

298

LEGENDA - EM PLANTA

- MEIO-FIO PROJETADO
- MEIO-FIO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- PROJECCAO
- COBERTURA/DEFINICAO

LEGENDA - EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- TERRENO PROJETADO

LEGENDA

- PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA
- PAVIMENTACAO EM PEDRA
- SENTIDO DA AGUA

LEGENDA - EM PLANTA

- CURVA DE NIVEL
- POSTE
- VEGETACAO
- ALINHAMENTO (ESTACAS)

LEGENDA

- PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA NO MUNICIPIO DE ITATINGA
- PROJETO GEOMETRICO E PAVIMENTACAO
- PLANTA BAIXA
- PERFIL LONGITUDINAL
- TERRENO - ITATINGA

LEGENDA

- INDICADA
- 08/16
- ITCA C72.11

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

GEOPAC

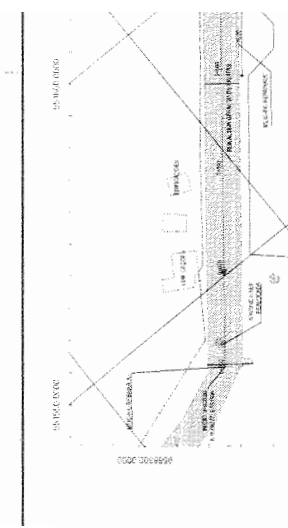
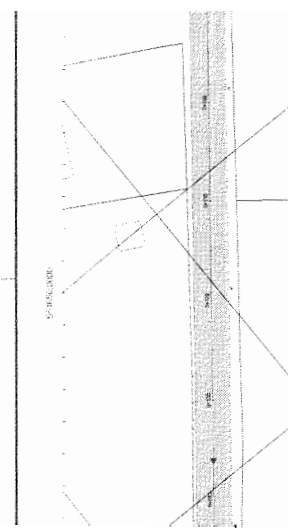
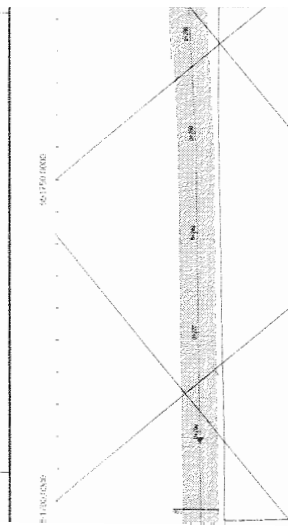
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - PIR 000731007

LEGENDA

- MUR DE CONTENIMENTO
- CALADOUZOS
- CANALIZACAO
- TUBULACAO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO
- TUBULACAO DE DRENAGEM
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES

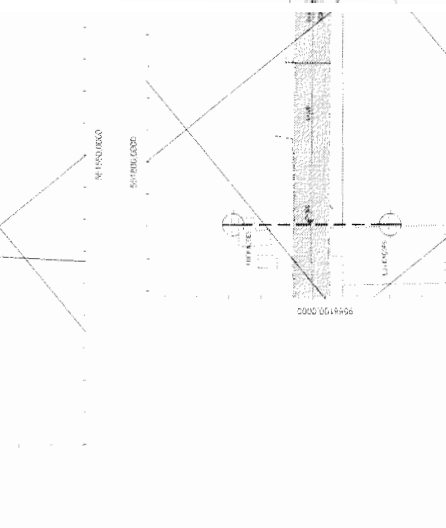
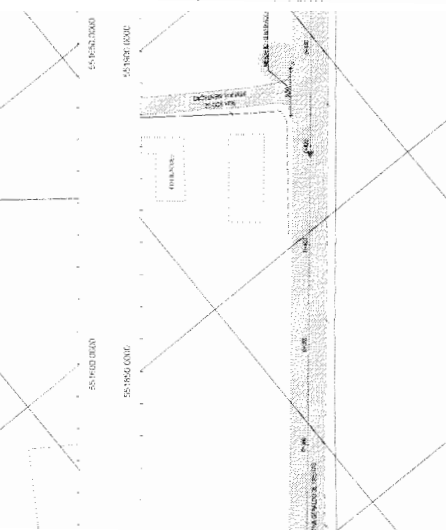
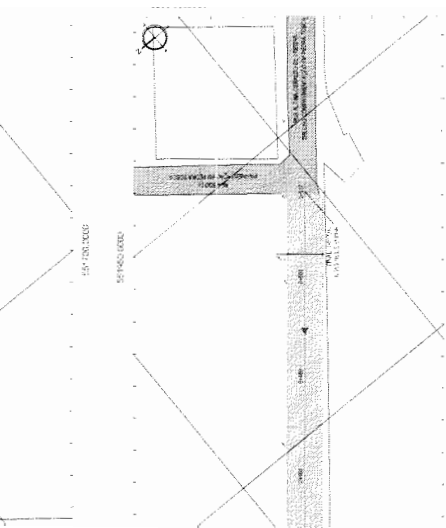
LEGENDA

- MUR DE CONTENIMENTO
- CALADOUZOS
- CANALIZACAO
- TUBULACAO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO
- TUBULACAO DE DRENAGEM
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES



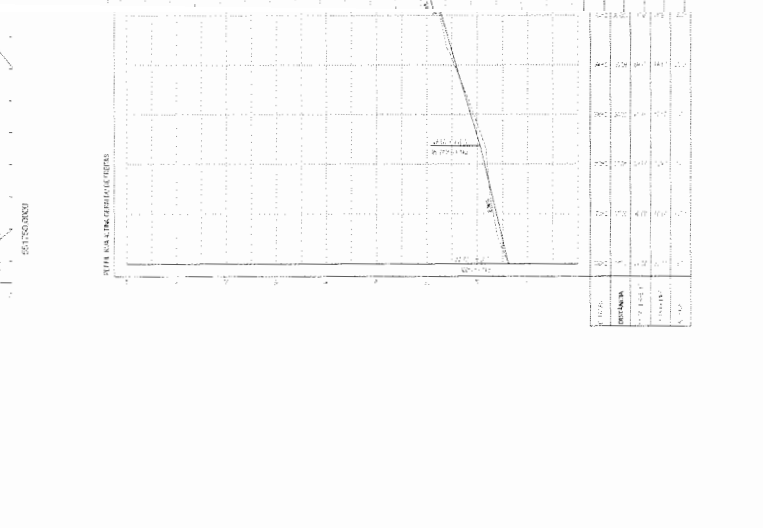
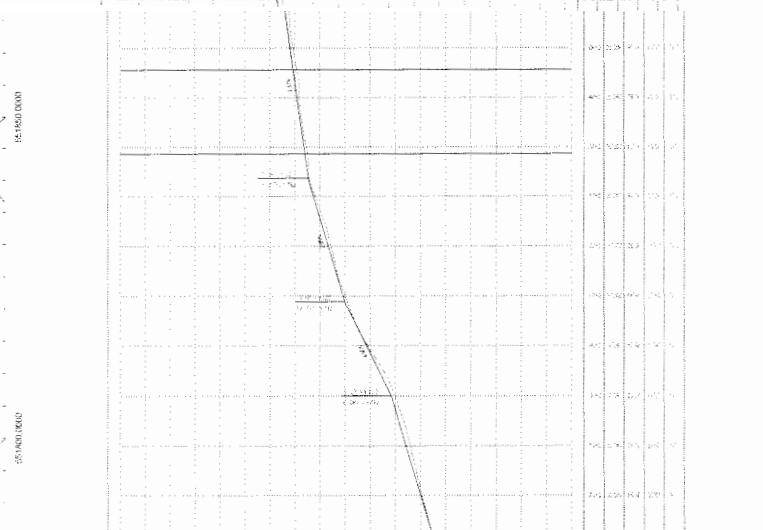
LEGENDA

- MUR DE CONTENIMENTO
- CALADOUZOS
- CANALIZACAO
- TUBULACAO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO
- TUBULACAO DE DRENAGEM
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES



LEGENDA

- MUR DE CONTENIMENTO
- CALADOUZOS
- CANALIZACAO
- TUBULACAO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO
- TUBULACAO DE DRENAGEM
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE LIXO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE OLEO
- TUBULACAO DE RECOLECCAO DE GASES



301
↑

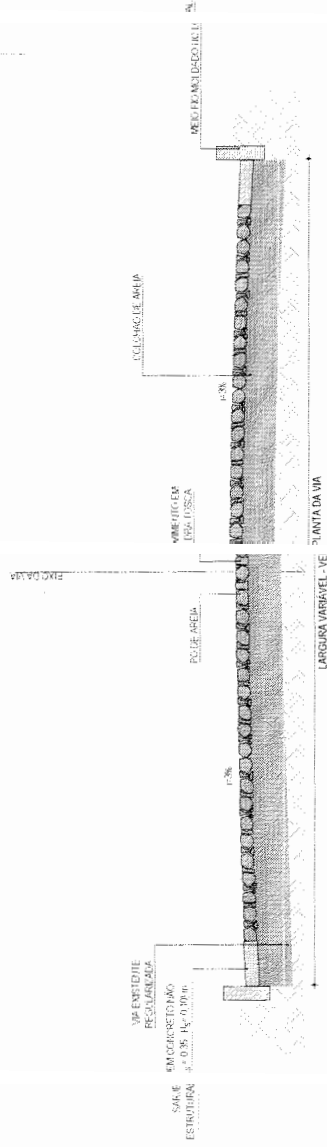
GEOPAC

PROFESSOR MUNICIPAL DE TÁTISSIA - CE

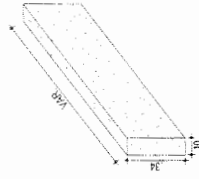
PROFESSOR MUNICIPAL DE TÁTISSIA - CE

PROFESSOR MUNICIPAL DE TÁTISSIA - CE

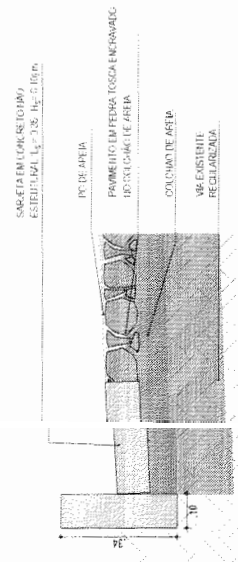
PROFESSOR MUNICIPAL DE TÁTISSIA - CE



SEÇÃO TIPO
ESCALA SEM ESCALA



DETALHE DO MEIO FIO
ESCALA 1:20



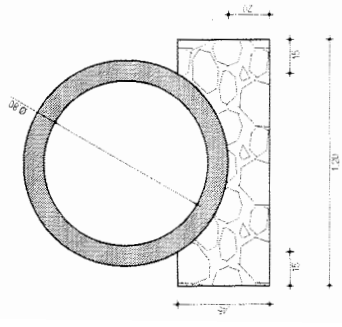
DETALHE DOS MATERIAIS
ESCALA SEM ESCALA

NOTAS

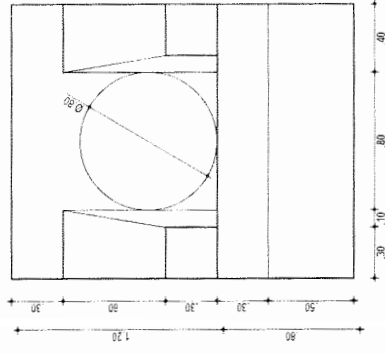
- OS BLOCOS SÃO ASSINADOS DIRETAMENTE SOBRE A CAMADA DE AREIA PREVIAMENTE PASSADA, CADA BLOCO É FICADO COM A MÃO, ENDOSADO FORTEMENTE CONTRA OS OUTROS JÁ ASSENTADOS, PARA ENTÃO DESLIZAR VERTICALMENTE ATÉ TOCAR NO COLCHÃO.
- A JUNTA MINIMA DEVERÁ SER, EM MÉDIA, DE 2,5MM, QUANDO A ABERTURA TEM MAIS DE 10CM, SEPARAÇÃO COM BARRAS DE AÇO.
- BLOCOS JÁ ASSENTADOS.
- OS BLOCOS NÃO DEVEM SER COLADOS NA VERGALHA PARA QUE FIQUEM ENTRE SI, OS BLOCOS DEVEM SER COLADOS APENAS PARA MINIMIZAR AS JUNTAS PARA CORRIGIR O ALINHAMENTO.
- EM PISTAS INCLINADAS E ACROSSIVELAS, LEVANTAR A INCLINAÇÃO E COLAR O BLOCO NA INCLINAÇÃO.
- HA PRIMEIRA ETAPA DE COMPACTAÇÃO, A VIBROCOMPACTAÇÃO DEVE SER FEITA COM VIBRAÇÃO PASSIVA, SEM O USO DE BARRAS DE AÇO, PARA EVITAR O DEBILITAMENTO DA ESTRUTURA.
- SEMTE E DEPOIS NO SENTIDO CONTRÁRIO, COM SOBREPONÇÃO DAS FOLHAS PARA EVITAR O DEBILITAMENTO DA ESTRUTURA.
- A COMPACTAÇÃO AMBILANTE DEVE SER FEITA ANTES DA EXTENSÃO DA LINDA, NÃO CONFUNDIR A COMPACTAÇÃO AMBILANTE COM A COMPACTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO.
- EM CASO DE COMPACTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO, DEVE SER FEITA A COMPACTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO ANTES DA COMPACTAÇÃO AMBILANTE.
- EM CASO DE COMPACTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO, DEVE SER FEITA A COMPACTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO ANTES DA COMPACTAÇÃO AMBILANTE.
- A COMPACTAÇÃO DEVE SER FEITA COM O USO DE BARRAS DE AÇO.

302
2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA		FAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA	
GEOPAC GEOPAC S.A. AV. PAV. ANTONIO CARLOS, 4700 - JARDIM IZABEL - ITATINGA - PA.		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO FASE: PROJETO EXECUTIVO - 2022	
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RPP. 088181/00		INSCRIÇÃO: 12/16 REG. C22 17	

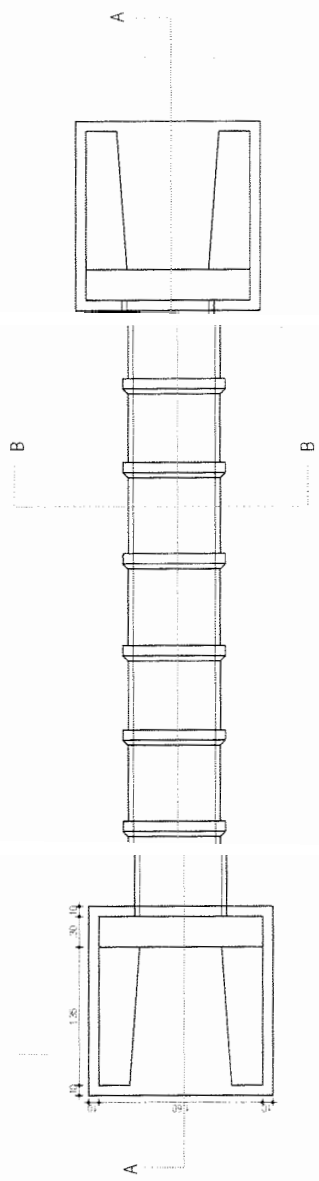


CO. TE BB
ESCALA 1/20

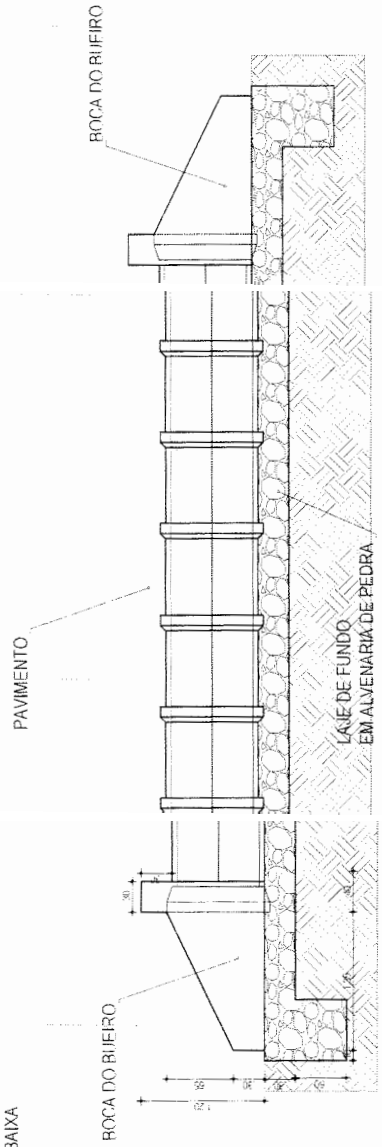


VIS. A FRONTAL
ESCALA 1/20

303
↗

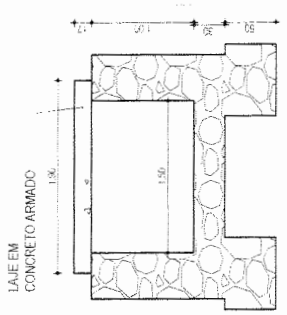


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

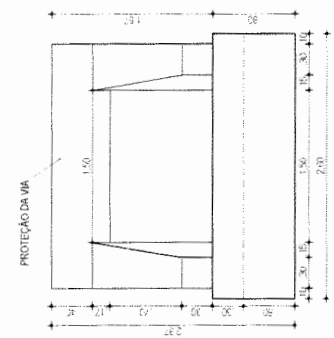


CORTE AA
ESCALA 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA / ICE GEOPAC <small>GEOPAC S.A. - RUA JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - ITATINGA - PARANÁ - CEP. 81.130-000 - FONE: (41) 3201-2100 - FAX: (41) 3201-2101 - E-MAIL: geopac@geopac.com.br</small>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA	Nº 1346
	PROJETO DE DRENAGEM TUBO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO Ø 300mm	INDICADA
PROJ. E. 17545 LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - CRP. 183781/PR	INDICADA	ITGA 022/17

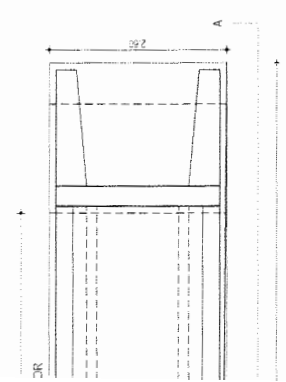


03 CORTE BB
ESCALA 1/50

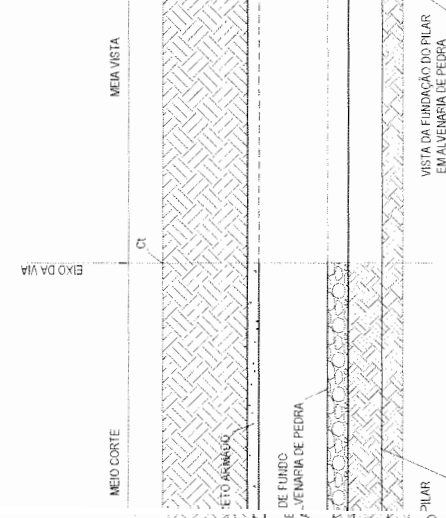


04 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/50

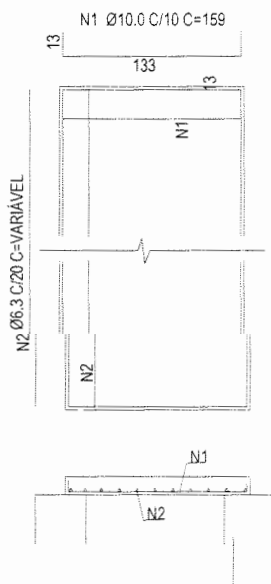
304
N



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



02 CORTE AA
ESCALA 1/75



DETALHE FERRAGEM DA LAJE
ESCALA 1/50

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA

PROJETO DE DRENAGEM

BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONCRETO (1,50x1,00)m

14/76

ITGA-C22-17

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA / ICE

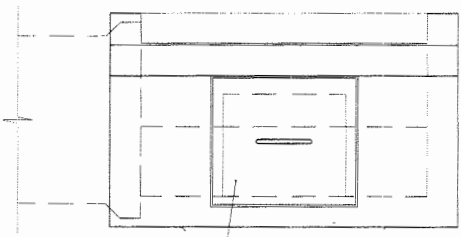
GEOPAC

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RFP 06038097

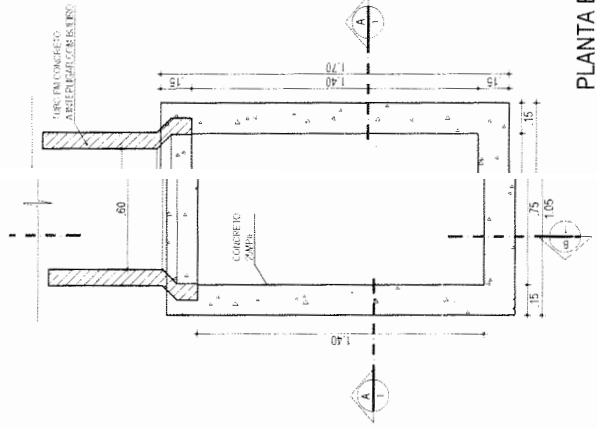
CEZARE - ITAITINGA

MAIO/2022

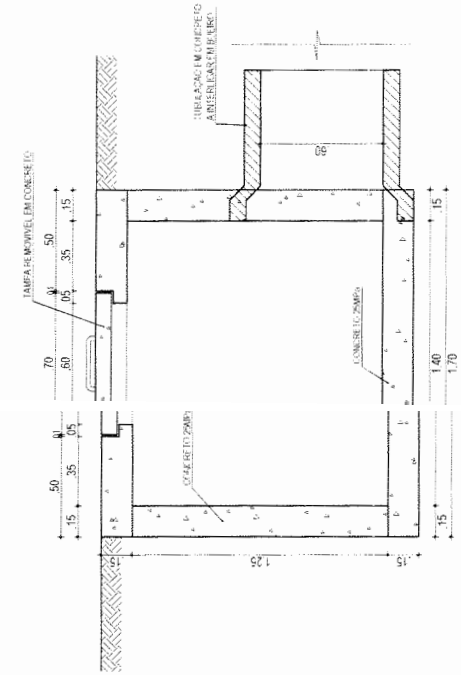
INDICADA



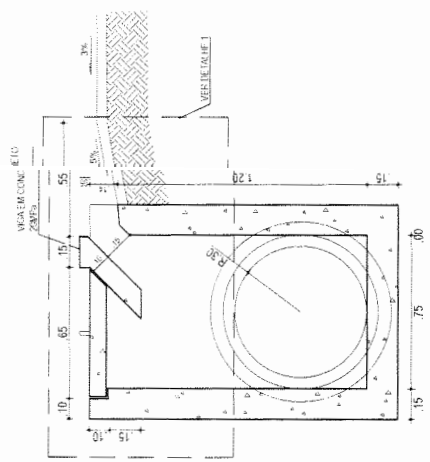
VISTA DE TOPO
ESCALA: 1/25



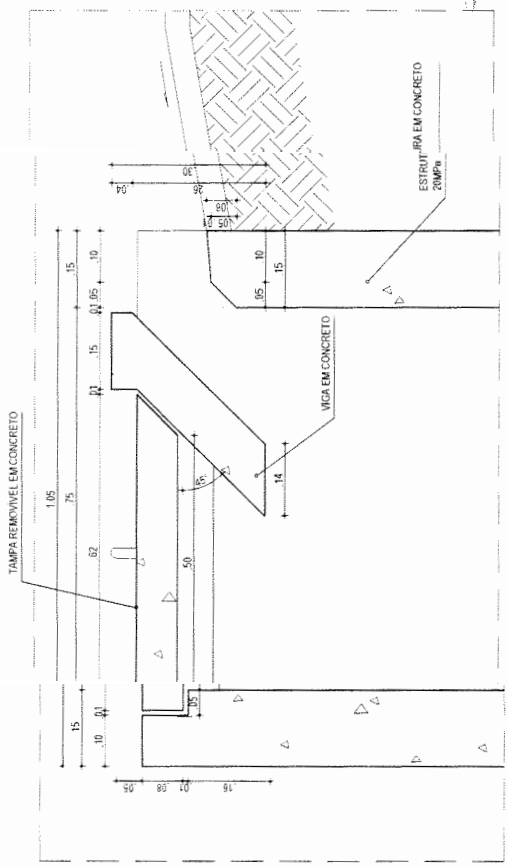
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/25



CORTE BB
ESCALA: 1/25



CORTE AA
ESCALA: 1/25



DETALHE 01
ESCALA: 1/10

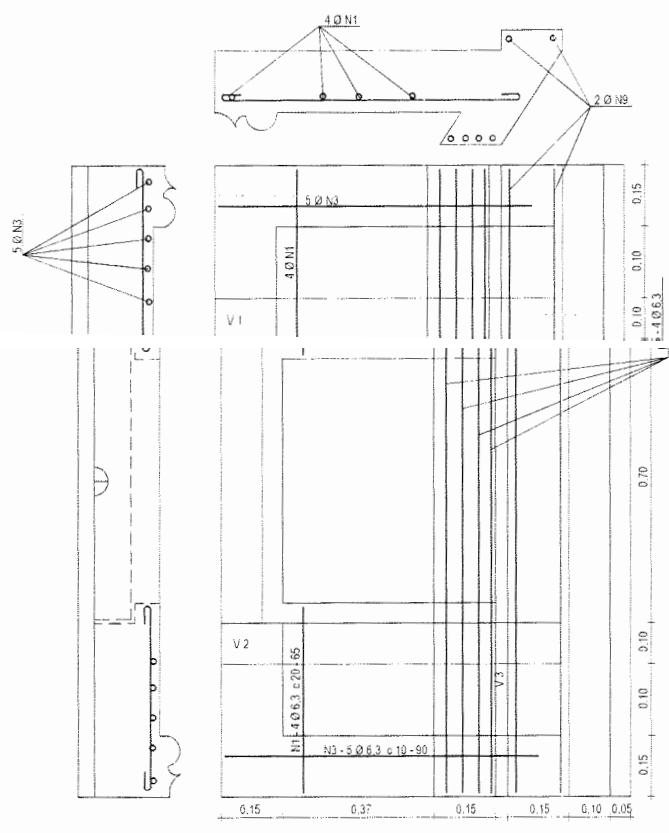
305

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA / ICE GEOPAC GEOPAC S.A. AV. HILTON LOPES, 1111 - JARDIM SÃO CARLOS - ITATINGA - SC FONE: (51) 3331-1111 - FAX: (51) 3331-1111	PROJETO DE DRENAGEM DE ALIVE DA BOCA DE LORO	INDICADA	15/16
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA	PROJETO DE DRENAGEM DE ALIVE DA BOCA DE LORO	INDICADA

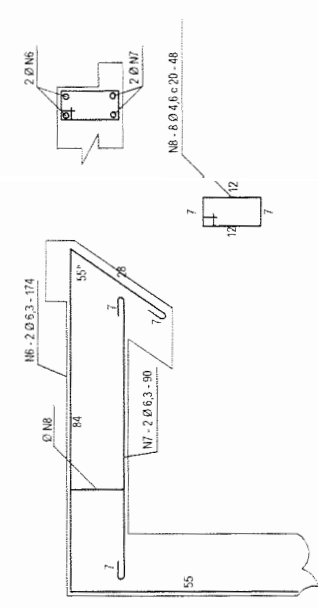
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RPPR 0801581097

POSICAO	BITOLA (mm)	QUANT.	COMP. LINEAR (mm)	COMP. TOTAL (mm)
N1	6,3	4,00	65,00	500,00
N2	6,3	3,00	85,00	246,84
N3	6,3	16,00	50,00	500,00
N4	6,3	8,00	70,00	550,00
N5	6,3	4,00	184,00	736,00
N6	6,3	2,00	174,00	248,00
N7	6,3	2,00	45,00	180,00
N8	4,6	8,00	46,50	384,00
N9	6,3	2,00	185,30	248,00
N10	4,6	9,00	182,00	500,00

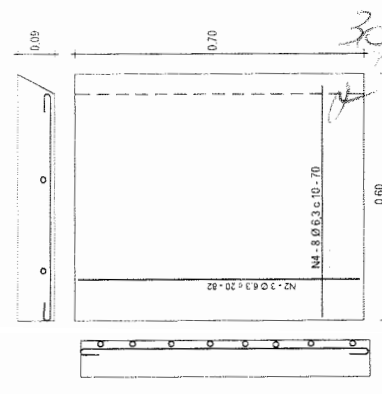
ACO. BARRA (mm)	COMP. LINEAR (m)	PESS. (kg)	
6,3	4,6	12,84	
6,3	6,3	18,21	
Total (conting. Aço 24x40)			30,85



DET. ARMADURA SUPERIOR
ESCALA: 1/25



DET. ARMADURAS DAS V1 E V2 (10 X 15)
ESCALA: 1/25



DETALHE DA TAMPA
ESCALA: 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA /CE
 PROJETO DE DRENAGEM DE TALHE ESTRUTURAL DA BOCA DE LORO
 GEOPAC
 LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL RSP 40018/0107
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA
 INDICADA: MAN/2022
 16/16
 ITGA-022/17