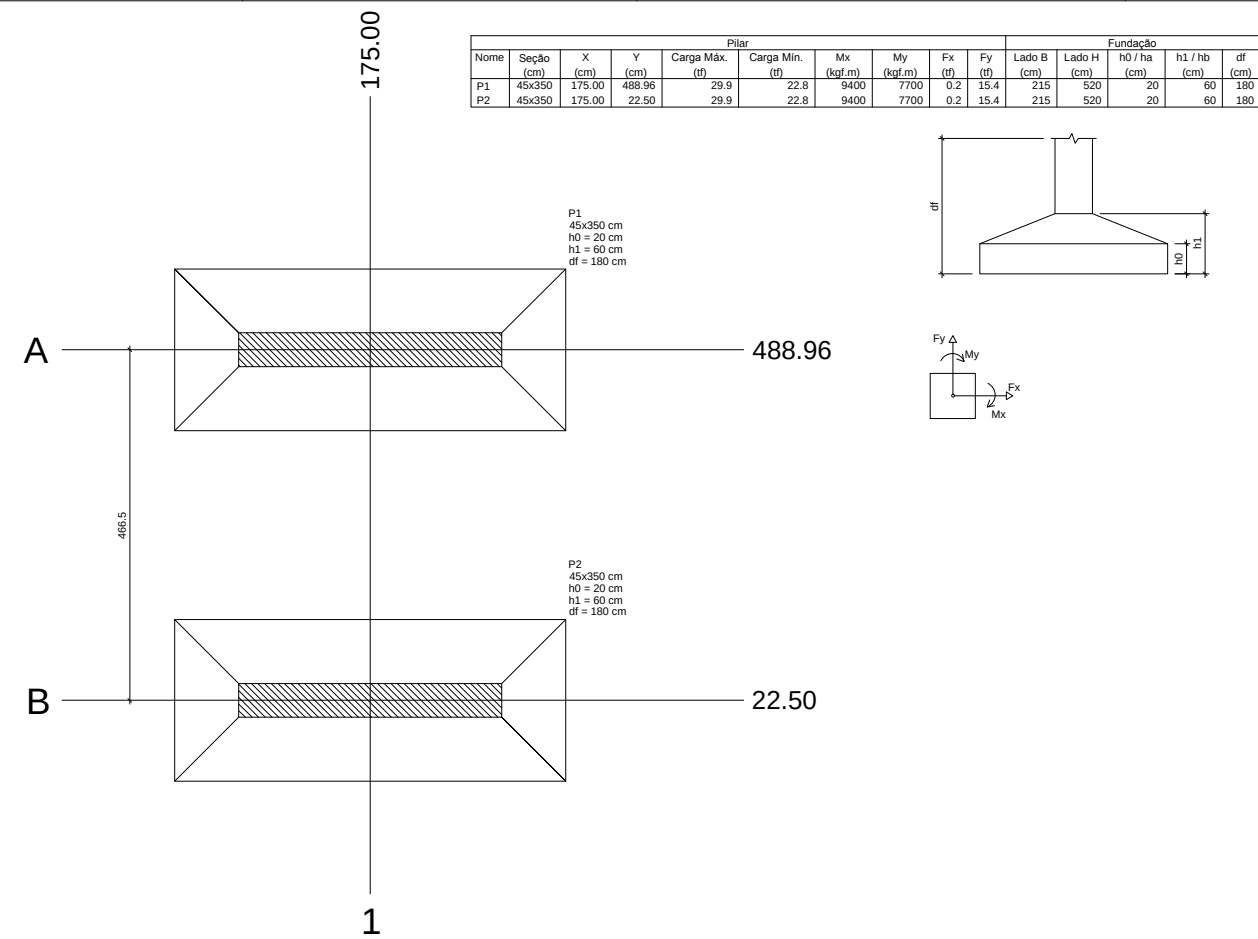
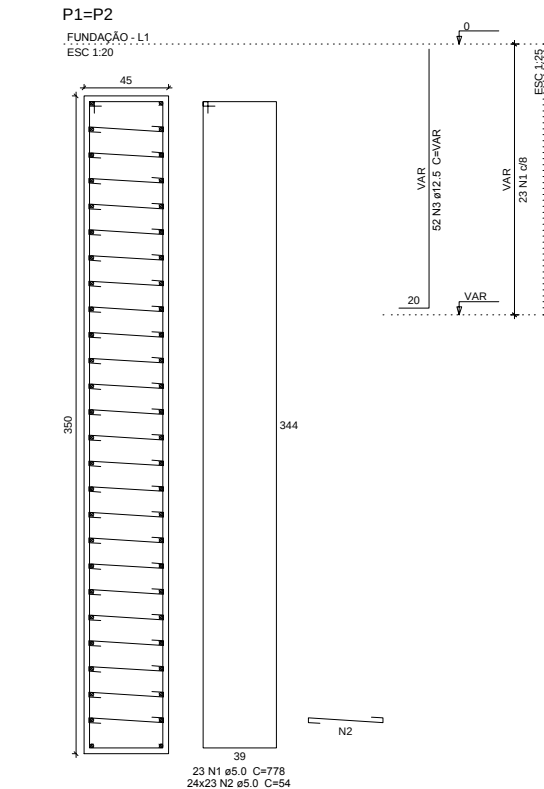




Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
175.00	P1, P2	488.96	P1
		22.50	P2



Relação do aço					
2xP1					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	46	778	35788
CA60	2	5.0	1104	54	59616
CA50	3	12.5	104	VAR	VAR

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	196.6	208.3
CA60	5.0	954.1	161.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	208.3		
CA60	161.8		

Volume de concreto (C-25) = 5.67 m³
Área de forma = 28.44 m²

PILARES

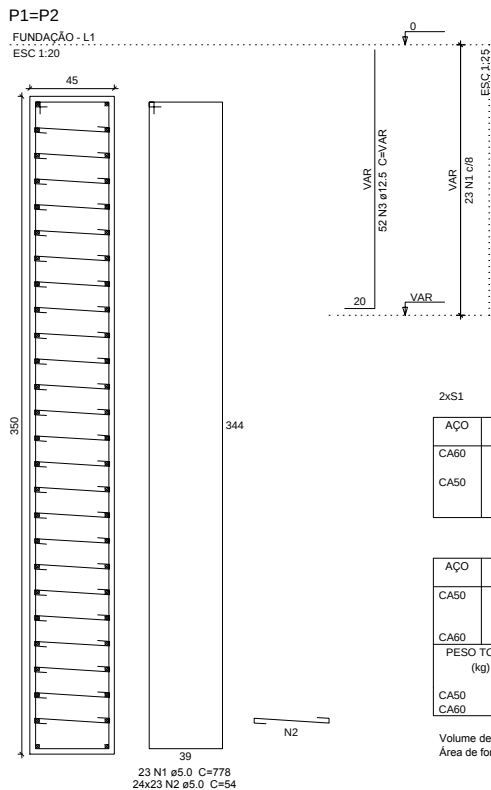
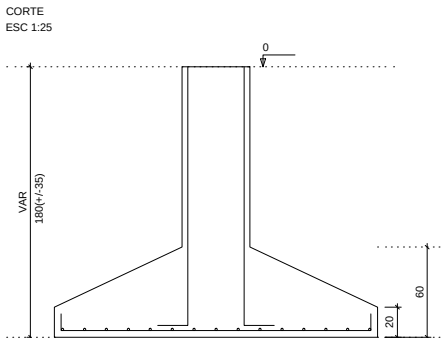
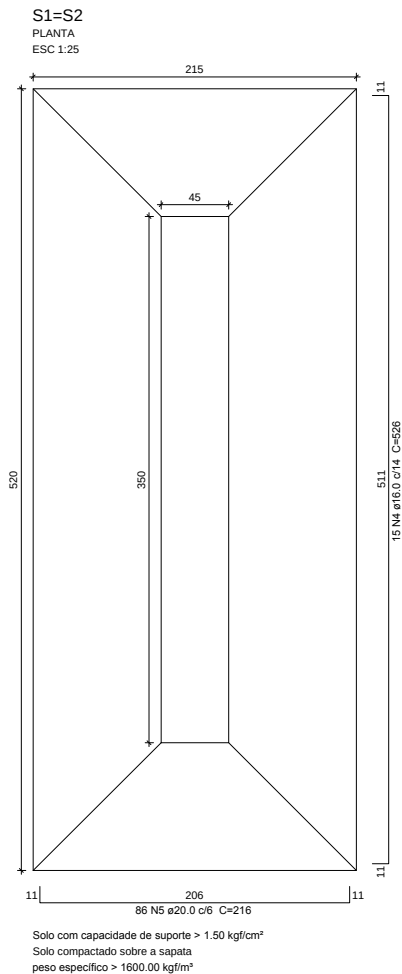
Cotas em centímetros.

Escala - 1/20

PLANTA DE LOCAÇÃO

Cotas em centímetros.

Escala - 1/50



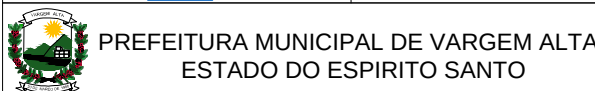
Relação do aço					
2xS1					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	46	778	35788
CA60	2	5.0	1104	54	59616
CA50	3	12.5	104	VAR	VAR
CA50	4	16.0	30	526	15780
CA60	5	20.0	172	216	37152

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	196.6	208.3
CA50	16.0	157.8	274
CA60	20.0	371.6	1007.8
CA60	5.0	954.1	161.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1490.1		
CA60	161.8		

Volume de concreto (C-25) = 14.66 m³
Área de forma = 34.32 m²

NOTAS:	
AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO E ESTÃO EM CENTÍMETRO - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.	
COBRIMENTO DAS ARMADURAS DOS PILARES = 3.0 cm / COBRIMENTO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS = 4.0 cm.	
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck=25MPa	
CA-50=500 MPa E AÇO CA-60=600MPa	
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: Eci = 33130 MPa	
RELAÇÃO ÁGUA x CIMENTO MÁXIMA: (a/c) <= 0.60 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO(m³) >= 350 kg/m³	
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUÍDO: <= 19mm.	

SÓLIDA		CONTEÚDO:	
Consultoria, Engenharia e Serviços		PLANTA DE LOCAÇÃO	
Endereço: Av. Getúlio Vargas, nº 1175, Sala 01, Centro, Afredo		FUNDAÇÕES	
Caxias do Sul, RS - 95040-000 Tel.: (51) 3205-2885 / (51) 3205-4076		PILARES	
E-mail: solidaplanet@gmail.com			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

TÍTULO
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO NA
COMUNIDADE DE SANTANA - VARGEM ALTA - ES.

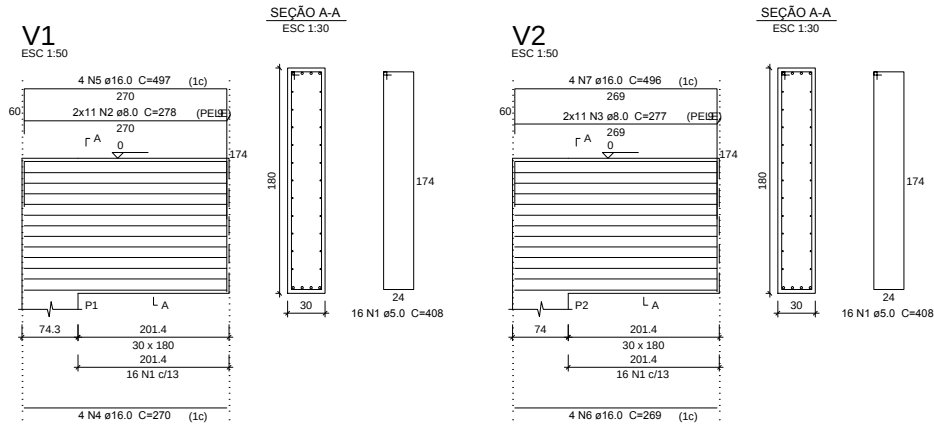
PROJETO		REVISÃO	
PROJETO ESTRUTURAL CAPACIDADE 45 TONELADAS		00	DE: 23/04/2018 POR: GERALDO

ESCALA	DATA	DESENHO	PRANCHA
INDICADA	ABRIL/2018	GERALDO BRUNORO	01/02

PREFEITO MUNICIPAL
JOÃO CRISÓSTOMO ALTOÉ

RESP. TÉCNICO
GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO - CREA ES 13738/D

A1



Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	32	408	13056
	2	8.0	22	278	6116
	3	8.0	22	277	6094
	4	16.0	4	270	1080
	5	16.0	4	497	1988
	6	16.0	4	269	1076
	7	16.0	4	496	1984

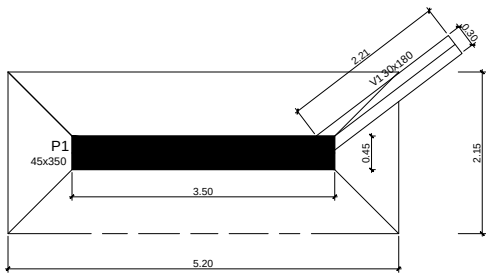
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	122.1	53
	16.0	61.3	106.4
CA60	5.0	130.6	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	159.4		
CA60	22.1		

Volume de concreto (C-25) = 2.98 m³
Área de forma = 21.49 m²

MUROS LATERAIS

Cotas em centímetros.

Escala - 1/50



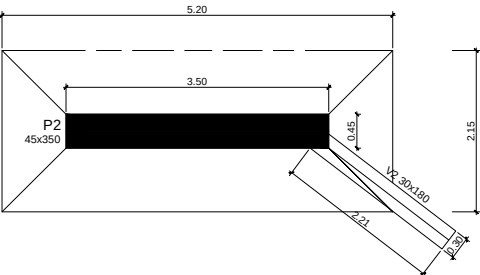
Muros Laterais			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x180	0	0
V2	30x180	0	0

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	45 x 350	0	0
P2	45 x 350	0	0

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



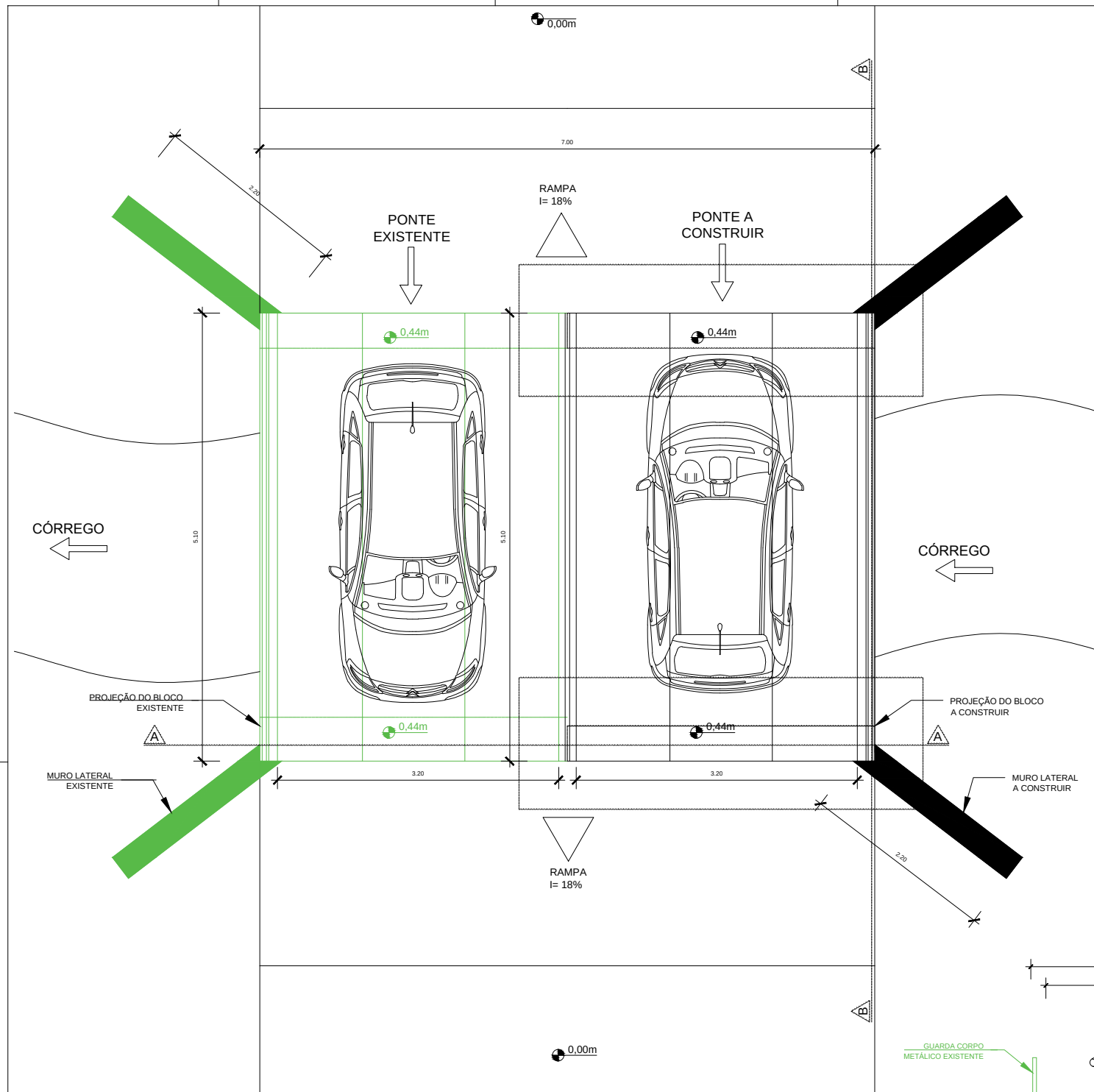
FORMAS

Cotas em centímetros.

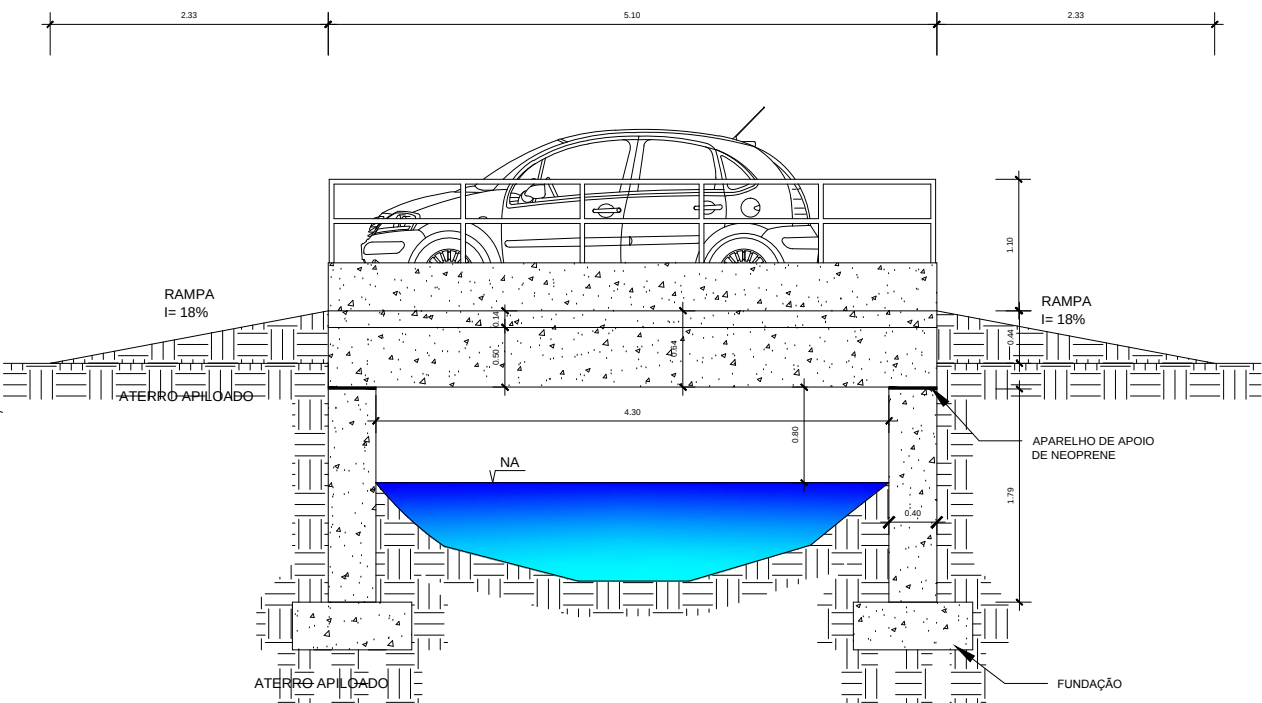
Escala - 1/50

NOTAS:	
AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO E ESTÃO EM CENTÍMETRO - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL	
COBRIMENTO DAS ARMADURAS DOS PILARES = 3.0 cm / COBRIMENTO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS = 4.0 cm	
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck=25MPa	
CA-50=500 MPa E AÇO CA-60=600MPa	
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: Eci = 33130 MPa	
RELAÇÃO ÁGUA x CIMENTO MÁXIMA: (a/c) <= 0.60 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 0m3 >= 350 kg/m3	
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAU: <= 19mm	

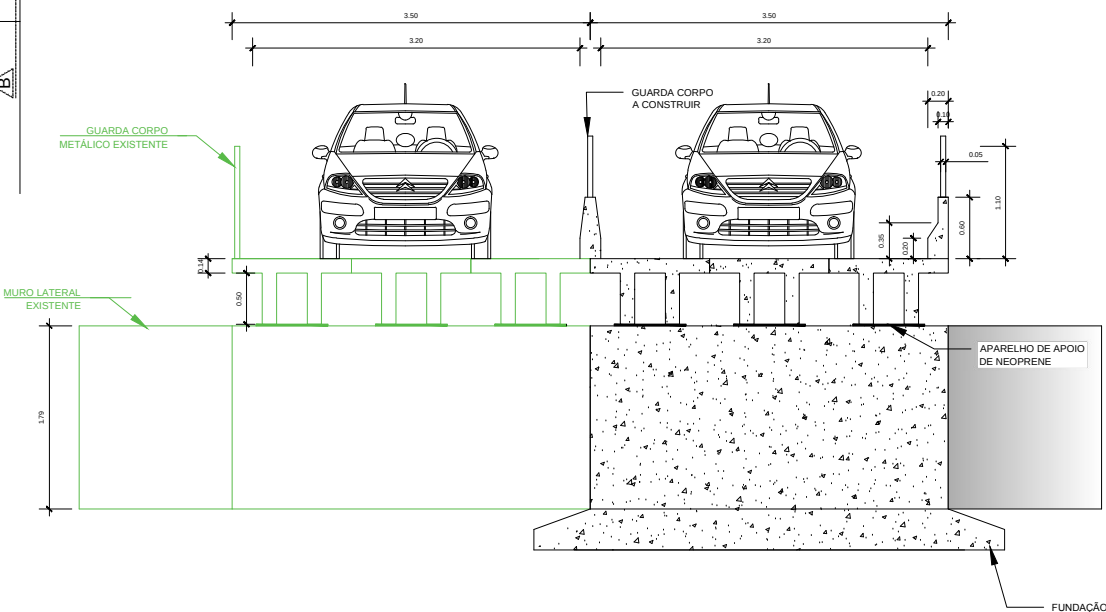
 SÓLIDA Consultoria, Engenharia e Serviços Endereço: Av. Getúlio Vargas, nº 1175, Sala 01, Centro, Arredó Cidade: Vargem Alta, CEP: 35.340-000, Tel.: (37) 3268-1889 / (37) 99889-4016 E-mail: solidasolucoes@uol.com.br	CONTEÚDO: MUROS LATERAIS FORMAS		
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO			
TÍTULO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO NA COMUNIDADE DE SANTANA - VARGEM ALTA - ES.			
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL CAPACIDADE 45 TONELADAS	REVISÃO 00 DE: 23/04/2018 POR: GERALDO		
ESCALA INDICADA	DATA ABRIL/2018	DESENHO GERALDO BRUNORO	PRANCHA 02/02
PREFEITO MUNICIPAL JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ			
RESP. TÉCNICO GERALDO BRUNORO ESTEVES ENGENHEIRO CIVIL E ELEOTRÓTECNICO - CREA ES 33738/D			



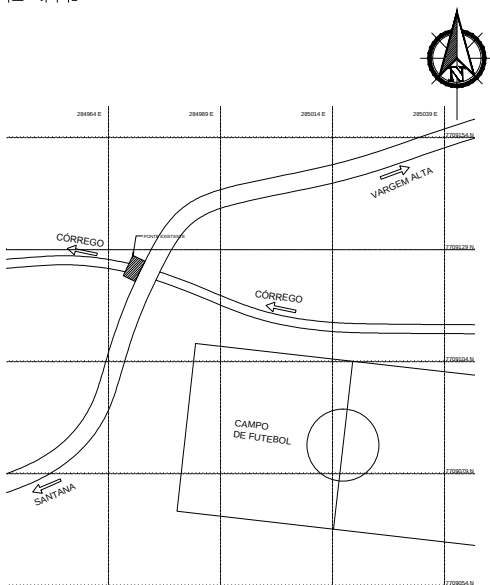
PLANTA BAIXA
Cotas em metro. Escala - 1/30



CORTE B-B
Cotas em metro. Escala - 1/30



CORTE A-A
Cotas em metro. Escala - 1/35



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Cotas em metro. Escala - 1/800

		SÓLIDA Consultoria, Engenharia e Serviços Endereço: Av. Getúlio Vargas, nº 1170, Sala 01, Centro, Afonso Chaves - ES, CEP 29.240-000 Tel.: (71) 3295-1889 / (71) 99885-4876 E-mail: solidasolucoes@gmail.com		CONTEÚDO: PLANTA BAIXA CORTE A-A CORTE B-B	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO					
TÍTULO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO NA COMUNIDADE DE SANTANA - VARGEM ALTA - ES.					
PROJETO			REVISÃO 00 DE: 15/05/2018 POR: GERALDO		
PROJETO ARQUITETÔNICO					
ESCALA INDICADA		DATA MAIO/2018	DESENHO LUCAS ESTEVES		PRANCHA 01/01
PREFEITO MUNICIPAL JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ					
RESP. TÉCNICO GERALDO BRUNORO ESTEVES ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO - CREA ES 33738/D					A1