

PLANTA BAIXA: PILARETES E VIGAS DE RESPALDO N+3,86m

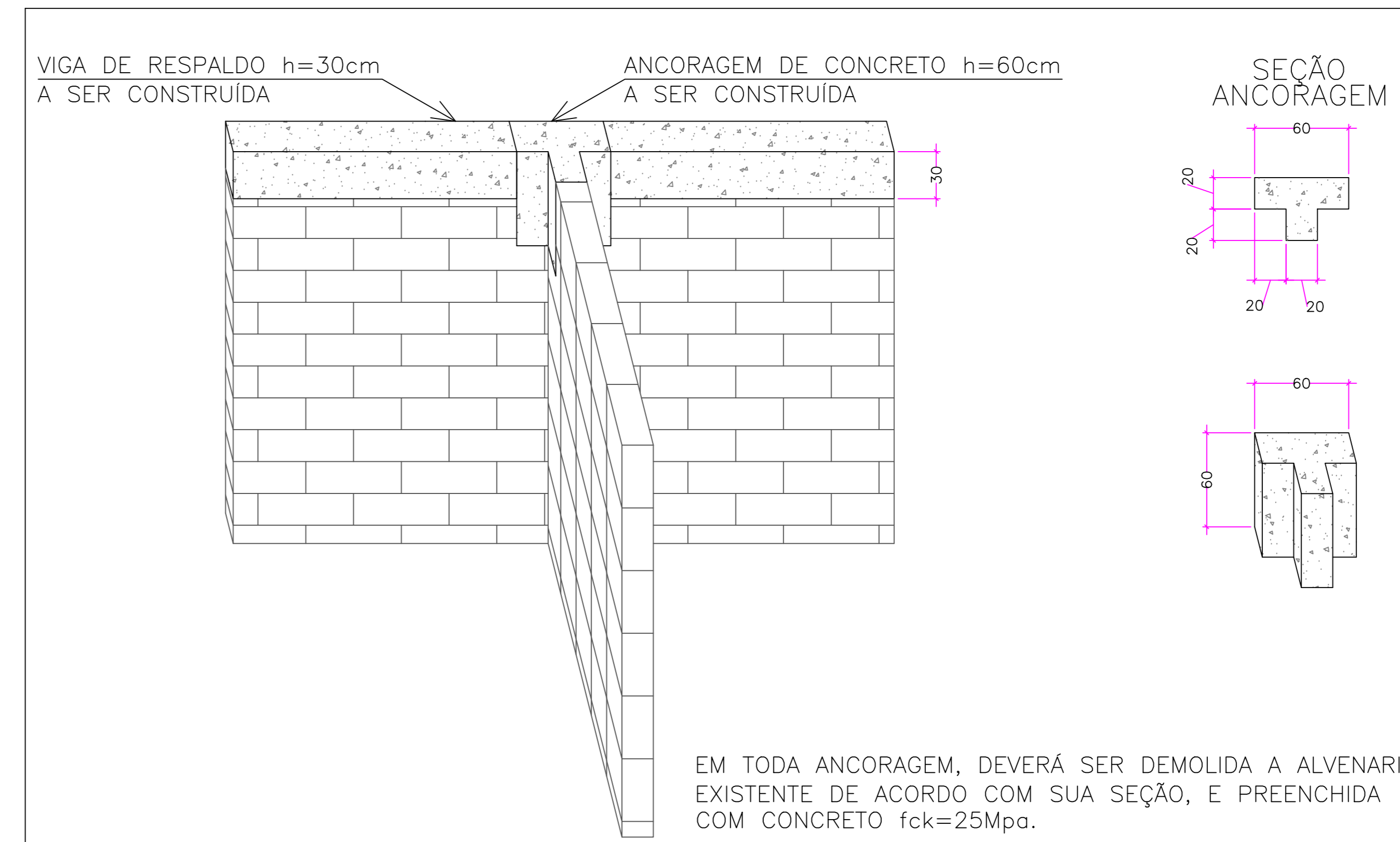
ESCALA: 1/100



DETALHE ANC1=ANC2=ANC3 N+3,86m

ESCALA: 1/25

(3X)

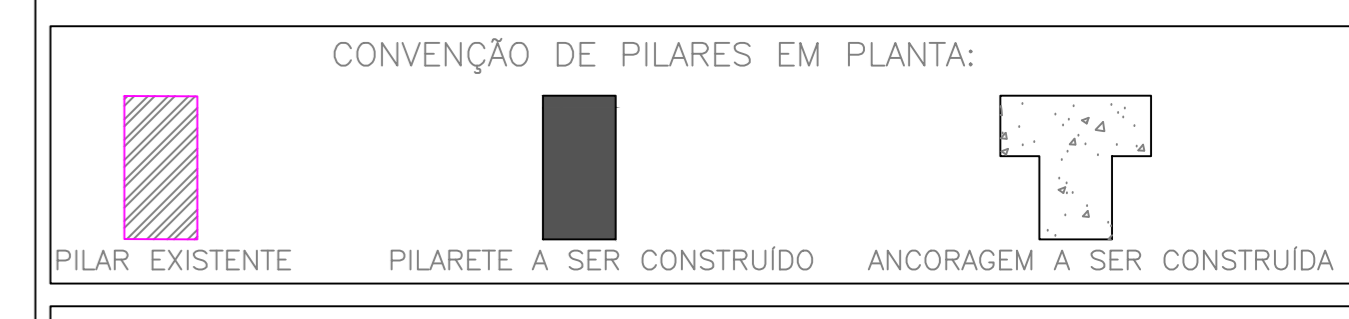


EM TODA ANCORAGEM, DEVERÁ SER DEMOLIDA A ALVENARIA EXISTENTE DE ACORDO COM SUA SEÇÃO, E PREENCHIDA COM CONCRETO fck=25Mpa.

TABELA DE AÇO										
ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		TOTAL	COMPRIMENTO		PESO	
				REPETI	QUANT		UNIT (cm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m)	TOTAL (Kg)
PILARETES										
PIL3	50	2	6.3	3	2	6	30	1,80	0,245	0,44
				1	1	12	68	8,16	0,617	5,03
				4	6	48	58	27,84	0,245	6,82
PIL4 e PIL11	50	4	6.3	8	4	32	73	23,36	0,617	14,41
				2	10	90	68	61,20	0,245	14,99
PIL7 e PIL12	50	5	10.0	10	4	40	77	30,80	0,617	19,00
				VIGAS DE RESPALDO						
VR1, VR3 e VR5	50	2	6.3	1	194	194	88	170,72	0,245	41,83
				1	4	4	3866	154,64	0,395	61,08
VR2	50	4	6.3	1	29	29	68	19,72	0,245	4,83
				3	8	4	4	577	23,08	0,395
VR4	50	6	6.3	1	30	30	75	23,40	0,245	5,73
				5	8	4	4	590	23,60	0,395
RESUMO AÇO (PILARETES)										
BITOLA (mm)								PESO (Kg)		
CA-50				6.3				22,25		
CA-50				10.0				38,44		
TOTAL								60,69		
RESUMO AÇO (VIGAS DE RESPALDO)										
BITOLA (mm)								PESO (Kg)		
CA-50				6.3				74,64		
CA-50				8.0				79,52		
TOTAL								154,16		
RESUMO AÇO GERAL										
BITOLA (mm)								PESO (Kg)		
CA-50				6.3				149,33		
CA-50				8.0				79,52		
CA-50				10.0				38,44		
TOTAL								267,29		

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
PAVIMENTO TERREO - TOTAL		
VOLUME DE CONCRETO M3	0,47	ÁREA DE FORMA M2
PILARETES	2,61	9,03
VIGAS DE RESPALDO	2,61	36,04
ANCORAGENS DE CONCRETO	0,29	3,72

- NOTAS GERAIS**
- COTAS EM CM, NÍVEIS EM M, BITOLAS DAS ARM. EM MM
 - CONCRETO MAGRO Fck 10MPa
 - O NÍVEL +3,86m, REFERE-SE À LAJE DE TETO DO LAB. DE INFORMÁTICA, DEVENDO TODOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS A SEREM EXECUTADOS FICAREM NA MESMA COTA DE NÍVEL.
 - CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - E DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO.
 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**
- PARA REALIZAÇÃO DESTA OBRA OS SEGUINTE ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS;
NBR 12655 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
 - RELAÇÃO AGUA/CEMENTO EM MASSA (a/c)
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
a/c = 0,35
 - SLUMP 80mm ± 20mm
 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
 - CLASSE DO CONCRETO
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO
SAPATAS, PILARES E VIGAS = C25 - Fck = 25 MPa
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
PILARETES E VIGAS DE RESPALDO - 3,0 cm
 - LIMITES PARA FISSURACÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
ELS - W - Wk = 0,3 mm
 - CATEGORIA DO AÇO
CA - 50 - 500 MPa
CA - 60 - 500 MPa
Fk = 500MPa, 500 MPa
 - OBEDIÇÂNCIA DOS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO A DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR.
 - OBIGATORIO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPIM, POR RAZÕES AMBIENTAIS
 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONHA
 - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
 - EVITAR APÓIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS



DETALHE GÊNÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS (PARA BARRAS CORRIGIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

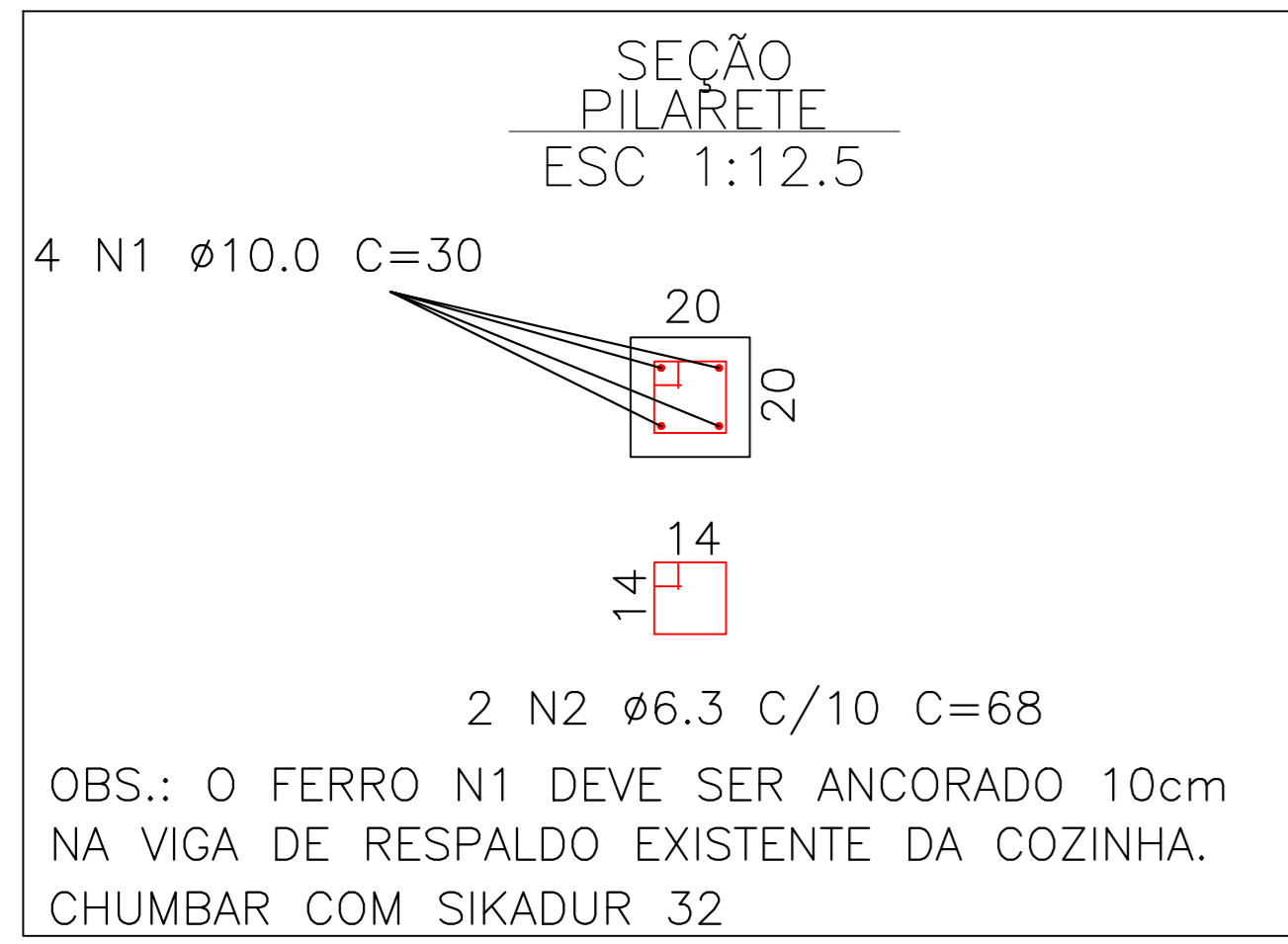
RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

Ø	R (cm)
16.0	8
20.0	16
25.0	20

ARMADURA PL1=PL2=PL3 - 20X20 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

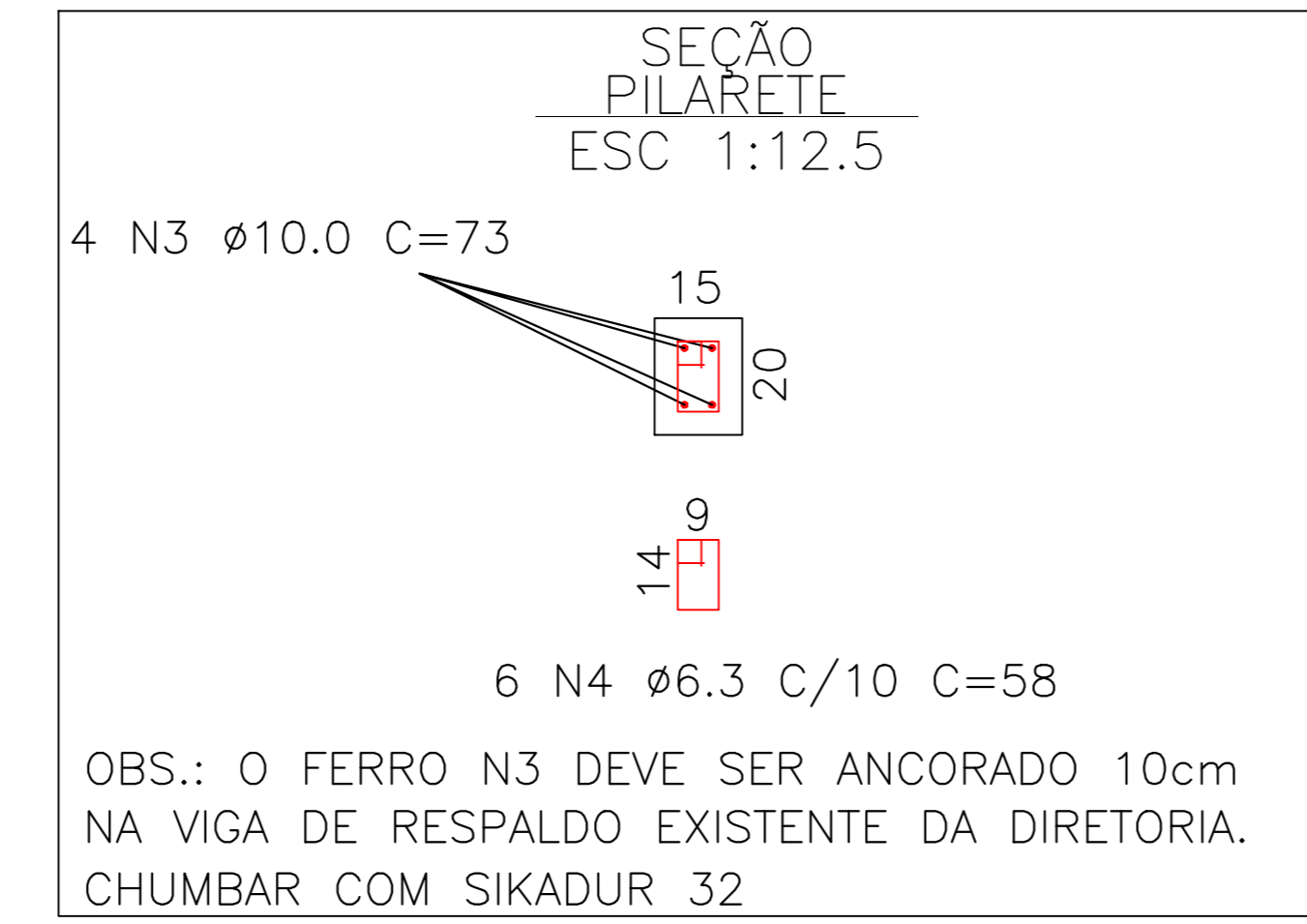
(3X)



ARMADURA PL4=PL5=PL6=PL7=PL8=PL9=PL10=PL11 - 20X15 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

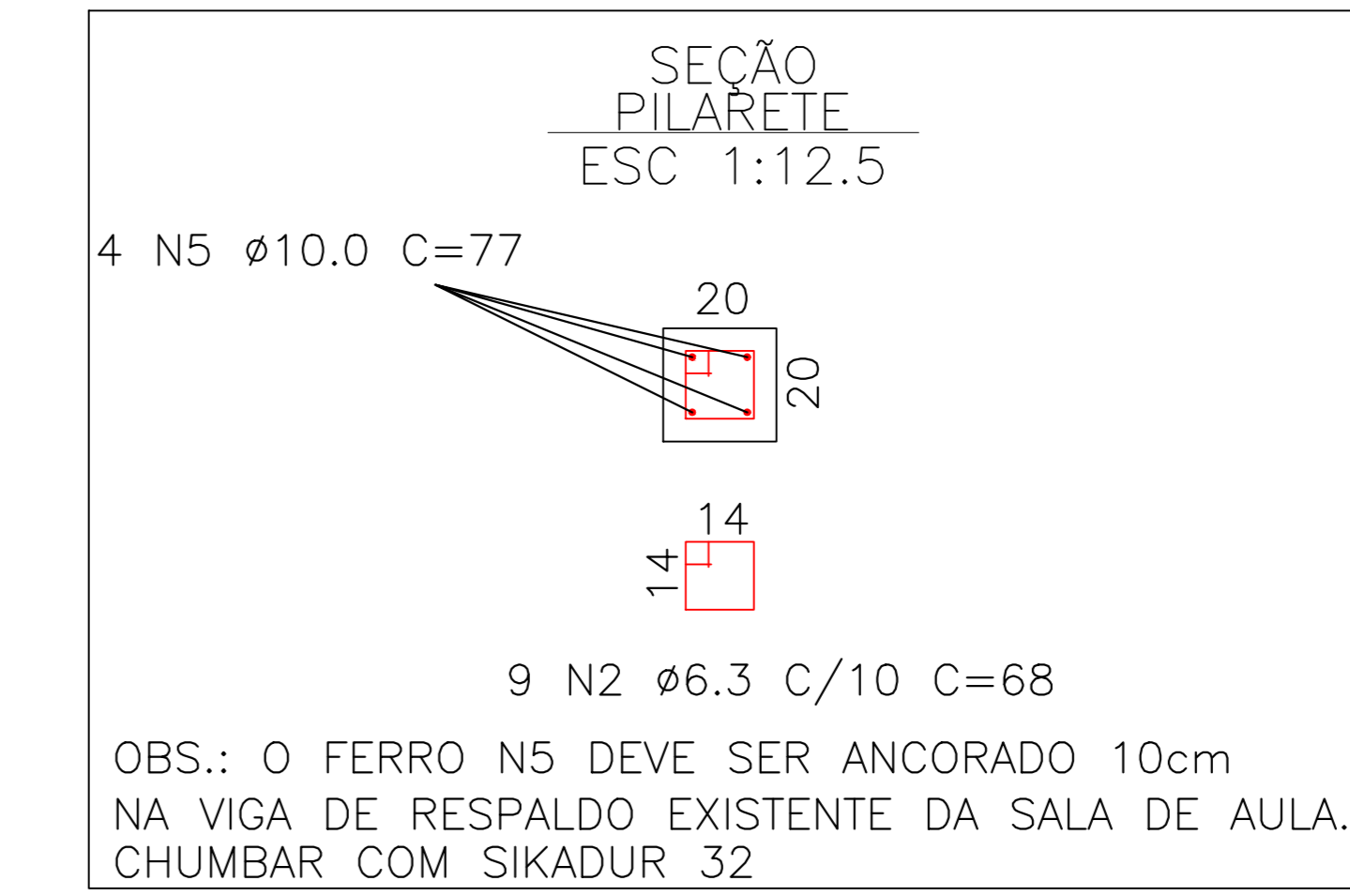
(8X)



ARMADURA PL12=PL13=PL14=PL15=PL16=PL18=PL19=PL20=PL21 - 20X20 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

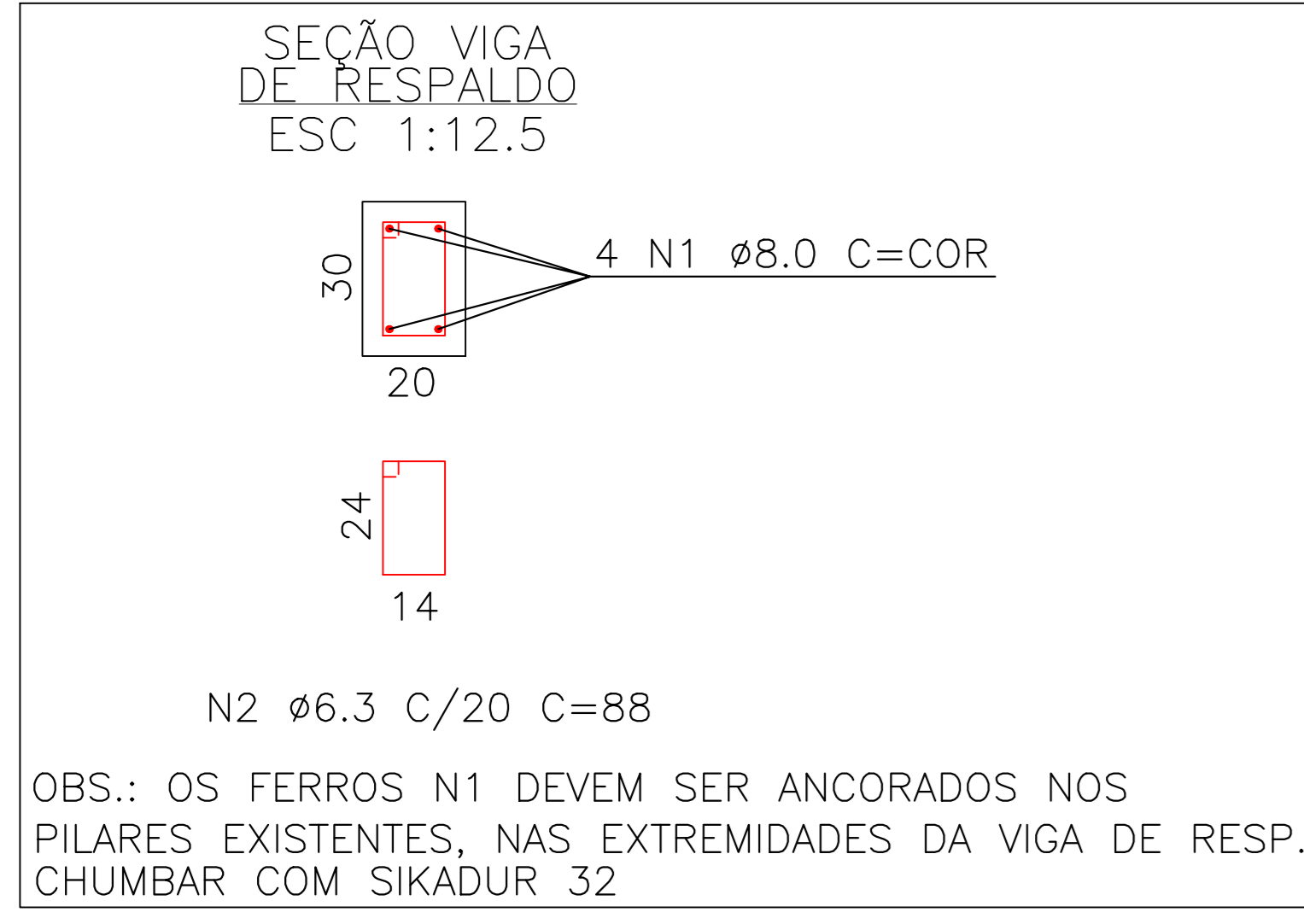
(9X)



DET. TÍPICO ARMADURA VR1=VR3=VR5 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

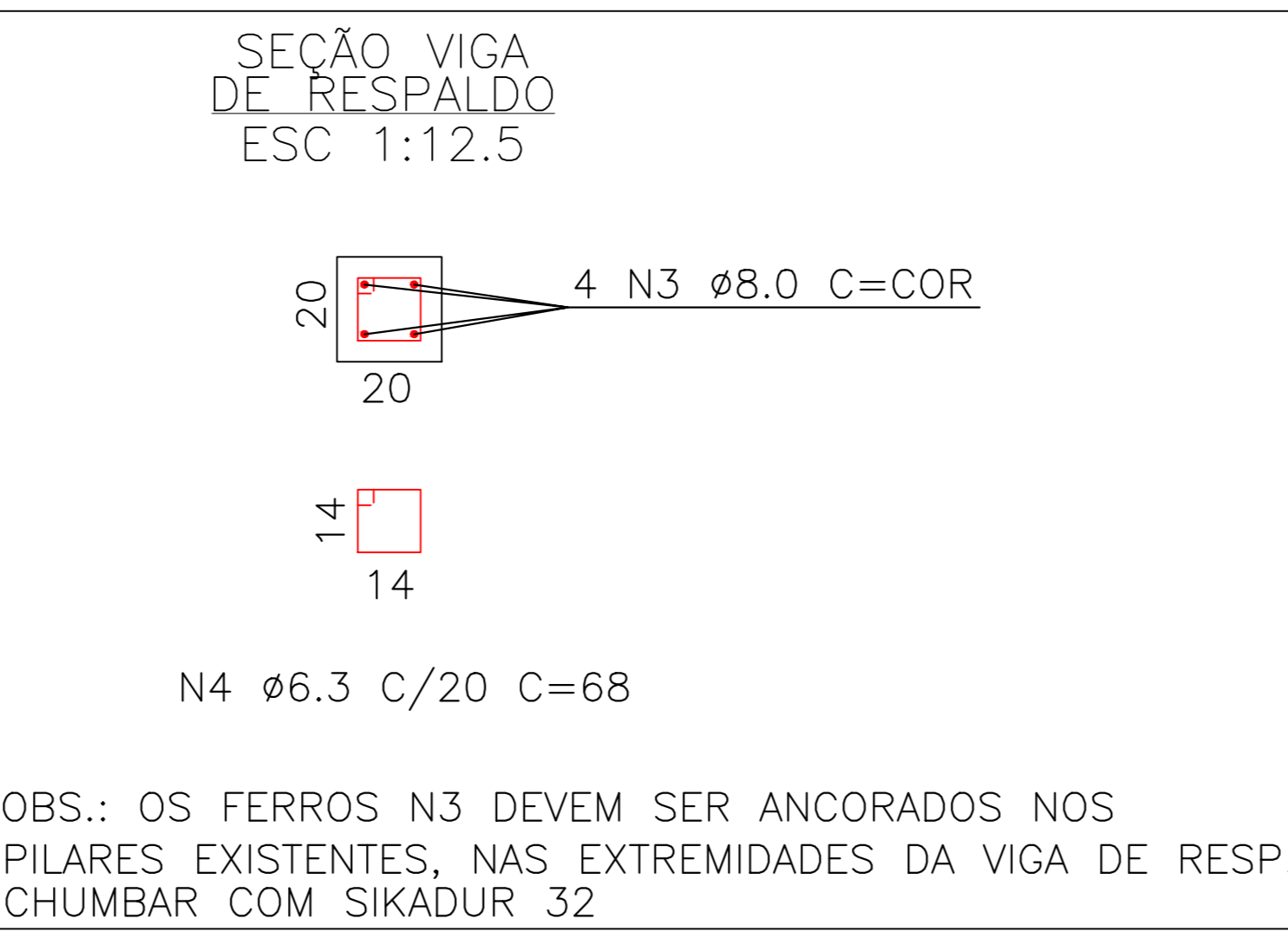
(3X)



DET. TÍPICO ARMADURA VR2 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

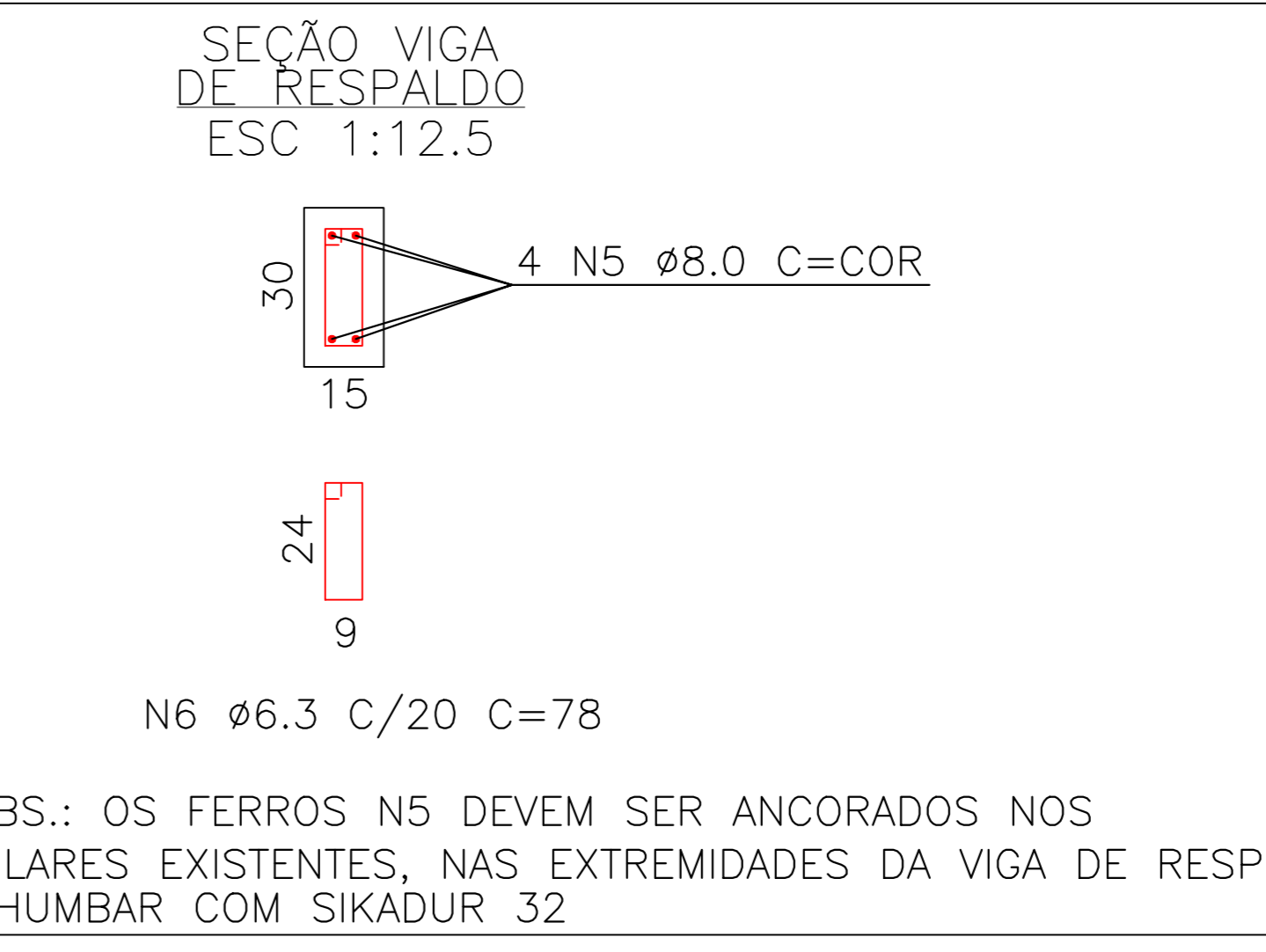
(1X)



DET. TÍPICO ARMADURA VR4 N+3,86m

ESCALA: 1/12.5

(1X)



Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: EEFM JOSÉ GIESTAS SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DO PRÉDIO ESCOLAR

ENDEREÇO: RUA WERNER RUCHDESCHL Nº 227, VILA PONTÕES - AFONSO CLÁUDIO/ES

FRANCA:	PROJETO:
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	

SECRETÁRIO ESTADUAL:	ESCALA:	UNIDADE:
HAROLDO CORRÊA RÓCHA	INDICADA	CENTÍMETRO

GERENTE DA GEREN:	INDICADA:	UNIDADE:
EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA		

COORDENADOR GERAL EPC:	CHRG:	VERSO:
EDSON DE OLIVEIRA PIRES	36404/D-RJ	

AUTOR PROJETO:	CHRG:	VERSO:
MOISÉS BRITO SOBRINHO		

CO-AUTOR PROJETO:	CHRG:	VERSO:
GHANCARLO MAYER SIAS	34523/D-ES	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CHRG:	VERSO:
GHANCARLO MAYER SIAS		

ARQUIVO:	DESENHO:	VERSO:
I:\FC03-01-EC-R00-02.dwg	GHANCARLO	

REFERÊNCIA:	ÁREAS:	DESENHO:	FOUN:
PILARETES E VIGAS DE RESPALDO NÍVEL +3,86m; LOCAÇÃO, ARMAÇÃO E FORMAS	TERRENO EXISTENTE 00,00m ² TERRENO TOTAL 00,00m ² CONSTRUÇÃO EXISTENTE 00,00m ² CONSTRUÇÃO REFORMA 00,00m ² CONSTRUÇÃO TOTAL 00,00m ²	01	01

FORMATO: A0 OBSERVAÇÕES: DATA: JUNHO/2018 VERSO: REVISÃO: