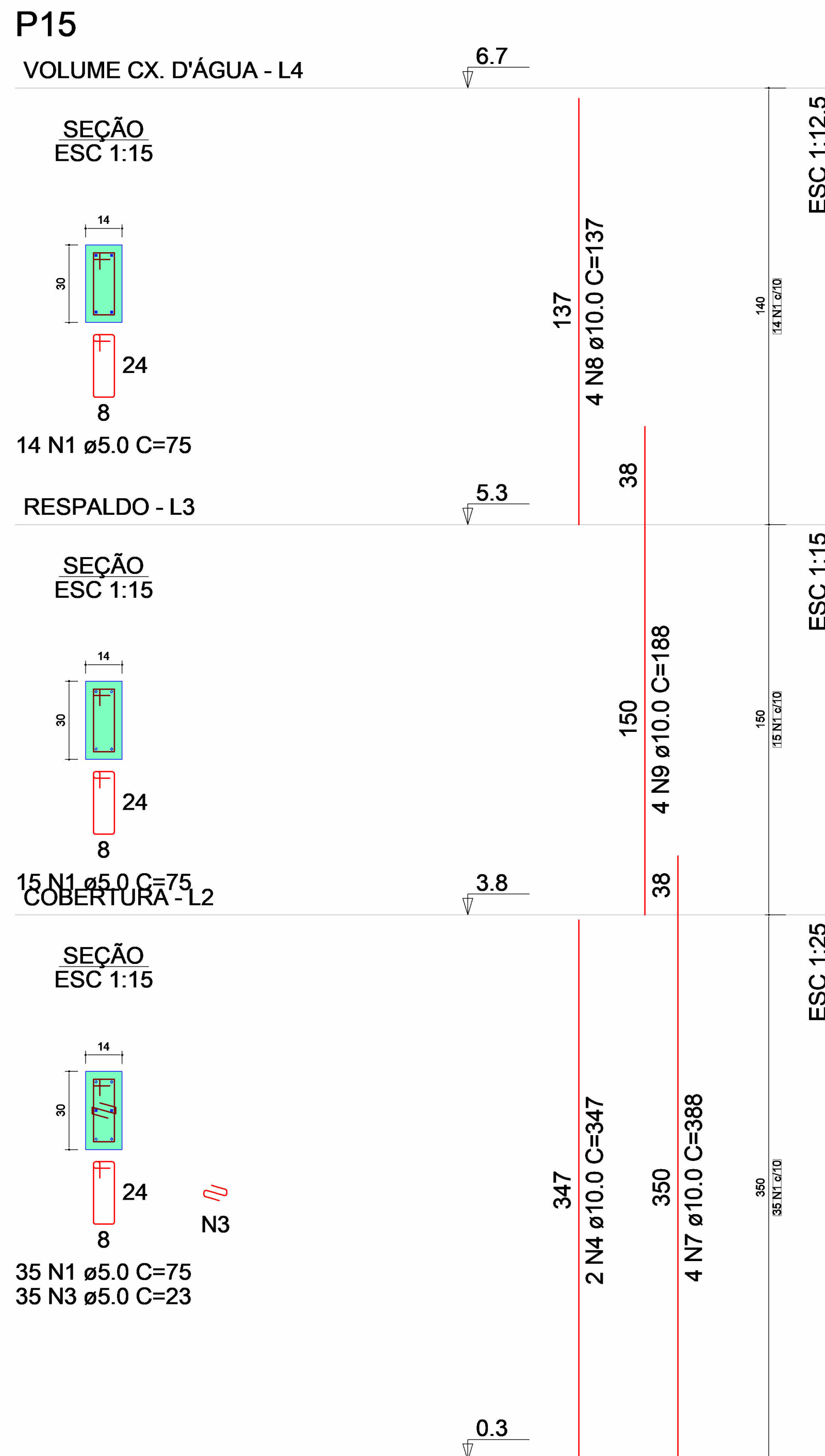
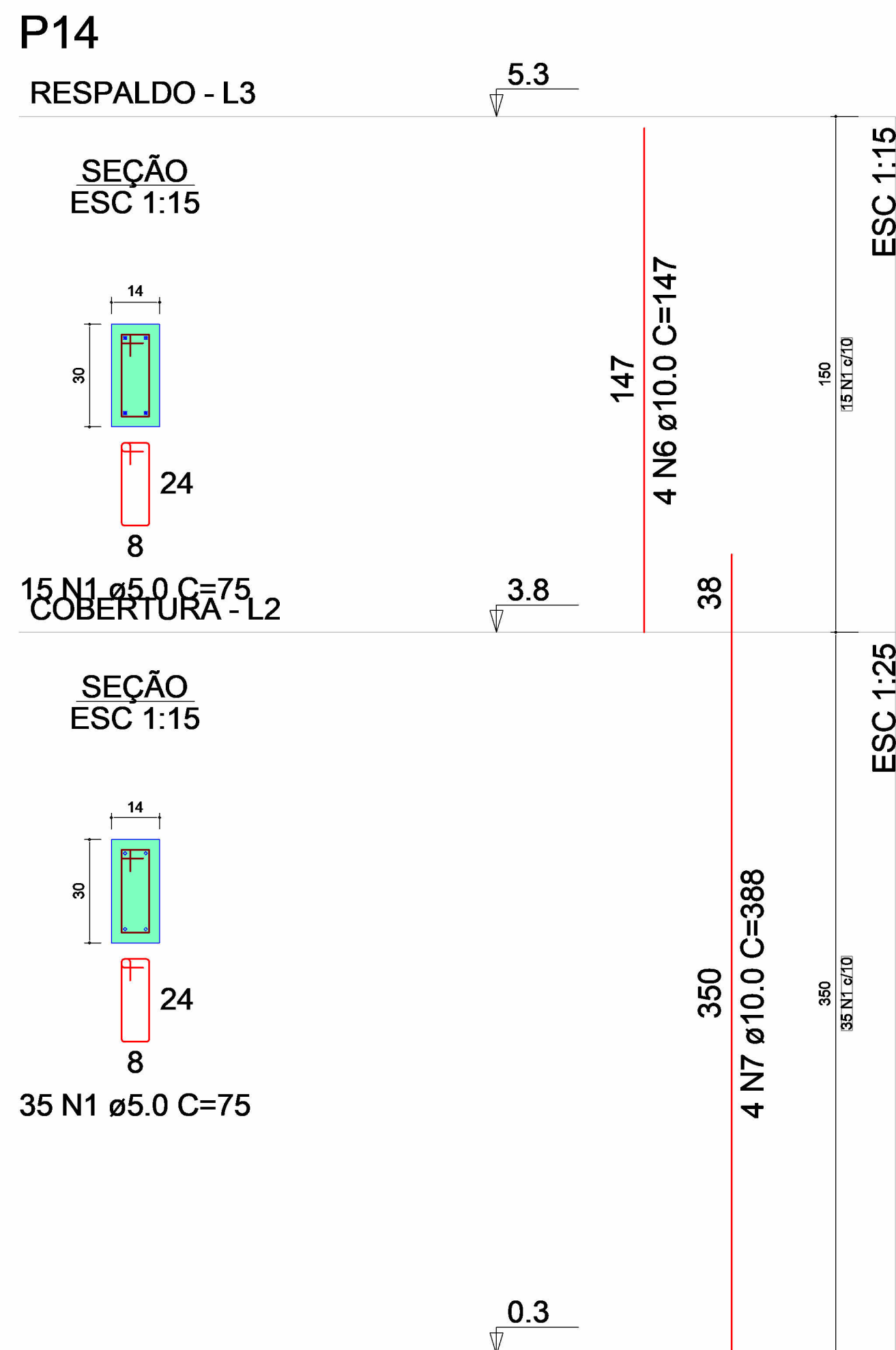
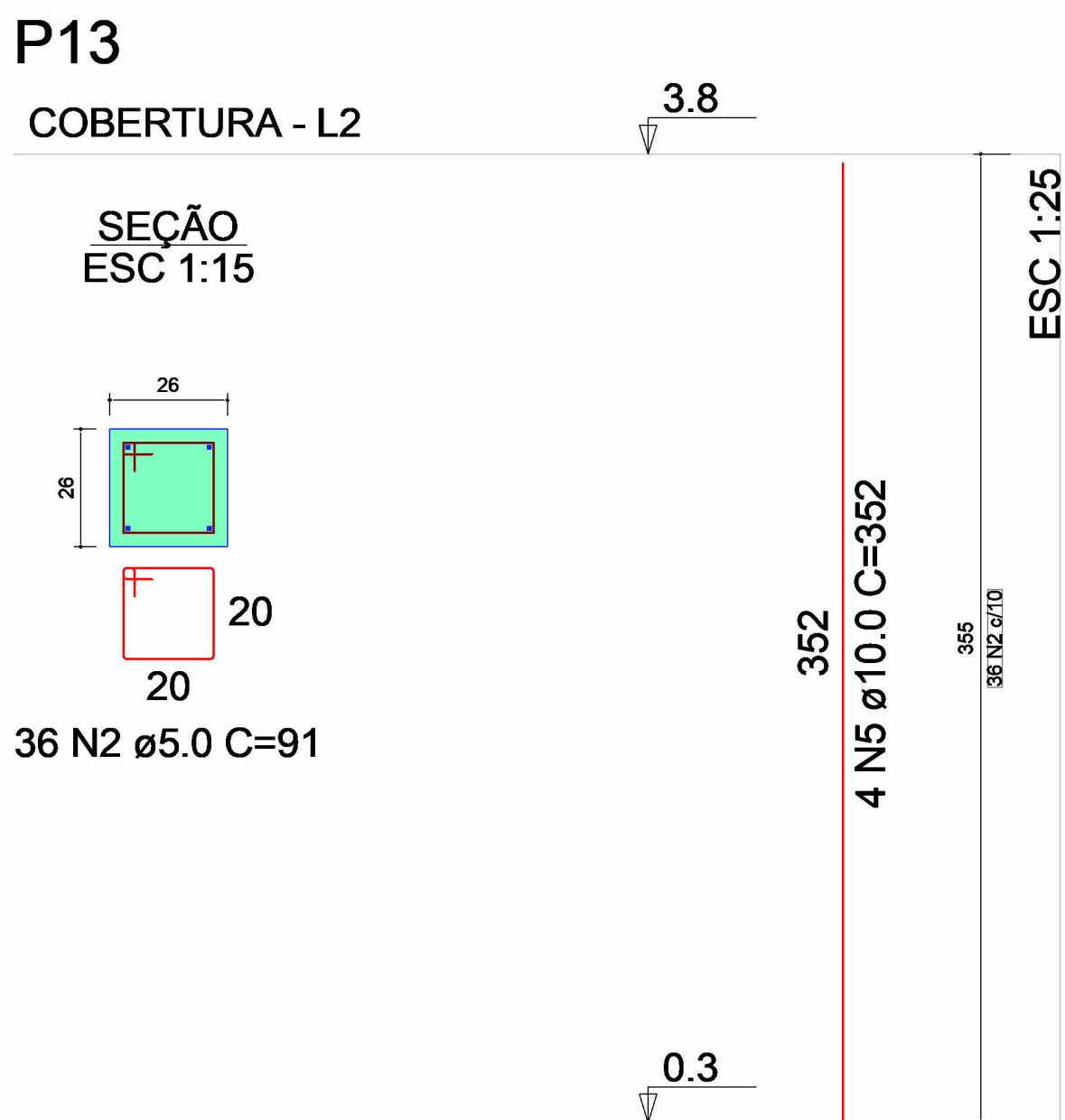
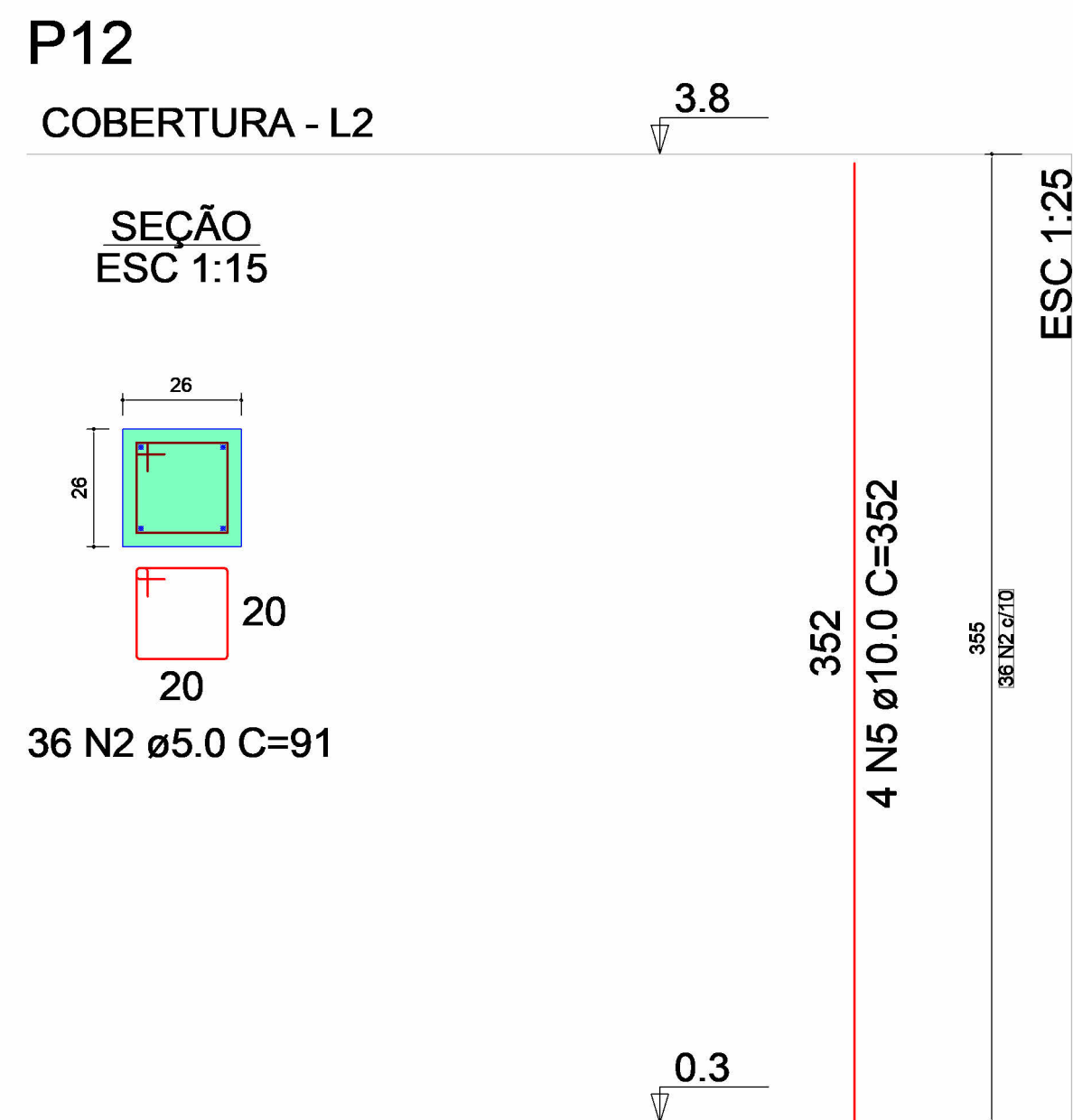




RELAÇÃO DO AÇO					
P10-L2		P12-L2		P13-L2	
P14-L3		P14-L2		P15-L4	
P15-L3		P15-L2		P23-L2	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	149	75	11175
	2	5.0	110	91	10010
	3	5.0	35	23	805
CA50	4	10.0	6	347	2082
	5	10.0	8	352	2816
	6	10.0	4	147	588
	7	10.0	8	388	3104
	8	10.0	4	137	548
	9	10.0	4	188	752
	10	10.0	4	377	1508

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	114	11	77.3
CA60	5.0	219.9	-	37.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	77.3			
CA60	37.3			

Volume de concreto (C-25) = 1.36 m³
Área de forma = 24.45 m²

NORMAS GERAIS DE PROJETO ESTRUTURAL	
(01)	ABNT NBR 6118:2023- Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
(02)	ABNT NBR 8681:2023- Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.
(03)	ABNT NBR 6120:2019- Ações para o cálculo de estruturas de edificações - Ações permanentes.
(04)	ABNT NBR 6123:2023- Forças devidas ao vento em edificações.
(05)	ABNT NBR 7188:2022- Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e ...
(06)	ABNT NBR 12655:2022- Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação.
(07)	ABNT NBR 9460:2021- Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado.
(08)	ABNT NBR 9461:2018- Armaduras para concreto armado - Procedimento.
(09)	ABNT NBR 15630:2019- Cordalhões de aço para concreto protendido - Requisitos e métodos ensaios.
(10)	ABNT NBR 14931:2021- Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
(11)	ABNT NBR 5738:2024- Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova.
(12)	ABNT NBR 6122:2019- Projeto e execução de fundações.

NOTAS GERAIS	
(01)	TODAS AS COTAS INFERIOR A 1 METRO ESTÃO EM CENTÍMETROS E SUPERIOR EM METROS
(02)	CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
(03)	CONTRALAR RIGOROSAMENTE TODAS AS DIMENÇÕES
(04)	CONCRETO ADOTADO PARA ESTRUTURA FCK 25 MPa (250 kg/cm²), PIPO FCK 25 MPa (250 kg/cm²), OUTRAS PARTES INCLUI DETALHE FCK CONFORME NECESSÁRIO.
(05)	PASTILHAS TODAS AS ARMADURAS PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO
(06)	AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE PRODUTOS GRAXOS, TERRA E OXIDAÇÃO POIS NÃO POSSAM ADEIRIR AO CONCRETO
(07)	ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO DE SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO
(08)	CONSULTE SEMPRE A NORMA DE CONCRETO ARMADO (NBR-6118-2023)

INFORMAÇÕES SOBRE O SOLO	
(01)	A FUNDAÇÃO FOI PROJETADA PARA UM SOLO COMPACTO (2,5 kg/cm³)
(02)	A VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO DEVERÁ SER FEITA QUANDO DA EXECUÇÃO DAS ESCAVACOES
(03)	CASO SEJA ENCONTRADO SOLO DE PIORES QUALIDADES (POUCO COMPACTO, FOFOS OU MOLES), O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO PARA DETERMINAR UMA NOVA SOLUÇÃO
(04)	O SOLO DEVERA ESTAR ISENTO DE ÁGUA PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES / RADIER

INFORMACOES IMPORTANTES ESTACAS	
(01)	A Estaca Raz é uma fundação profunda de alto desempenho, com diâmetro reduzido. Executada através de perfuração com injeção de lama de cimento sob alta pressão e armadura de aço especial, sua carga é resistida principalmente por atrito lateral. É ideal para reforço de fundações existentes, obras com acesso restrito e mínima vibração. Seu uso requer muita obra especializada e controle rigoroso de execução.
(02)	Nas estacas pré-moldadas, o excesso de concreto acima da cota de arrasamento, é devido às estacas encasturarem a "negra" (solo impenetrável) dos seus cantos.
(03)	A cota de arrasamento das estacas deve ficar no mínimo 10 cm acima do fundo da vala, permitindo a execução do lastro e a sobre de no mínimo 5 cm de estaca acima do lastro
(04)	ESTACA BROCA As brocas são estacas de pequeno diâmetro (25 a 30 cm), executadas manualmente com perfuração a trado e posteriormente concretada, para cargas de 5 a 8 t. A concretagem é simples com concreto jogado de cima e socamento manual, deixando-se portas de reforço vazadas na parte superior
(05)	O espaçamento das estacas, de eixo a eixo, deverá ser, no mínimo 3 vezes o tamanho da broca. BLOCOS DE FUNDAÇÃO não pode ser usado concreto simples para blocos sobre estacas.
(06)	PILARES - A menor dimensão de pilares deve ser 20 cm ou 1/10 da altura das estacas.
(07)	RECEBIMENTO DO CONCRETO E DO AÇO - O concreto e o aço devem ser recebidos, desde que atendidas todas as exigências das ABNT NBR 12655, ABNT NBR 7480, ABNT NBR 7481, ABNT NBR 7482 E ABNT NBR 7483.

CORRESPONDÊNCIA ENTRE CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E COBRIMENTO NOMINAL				
CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE	FUNDAÇÃO C _{ed}	PILARES C _{pr}	VIGAS C _{vr}	LAJES C _{lv}
() CAA I: Agressividade fraca	30mm	25mm	25mm	20mm
(X) CAA II: Agressividade moderada	30mm	30mm	30mm	25mm
() CAA III: Agressividade forte	40mm	40mm	40mm	35mm
() CAA IV: Agressividade muito forte	50mm	50mm	50mm	45mm

CLASSE DE RESISTÊNCIA CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU DOSADO EM CENTRAL													
()	C20	(X)	C25	()	C30	()	C35	()	C40	()	C45	()	C50
()	BRITA 0 - BASÁLTICA 9.5mm							()	S50				
(X)	BRITA 1 - BASÁLTICA 19mm							(X)	S100				
()	BRITA 2 - BASÁLTICA 38mm							()	S160				

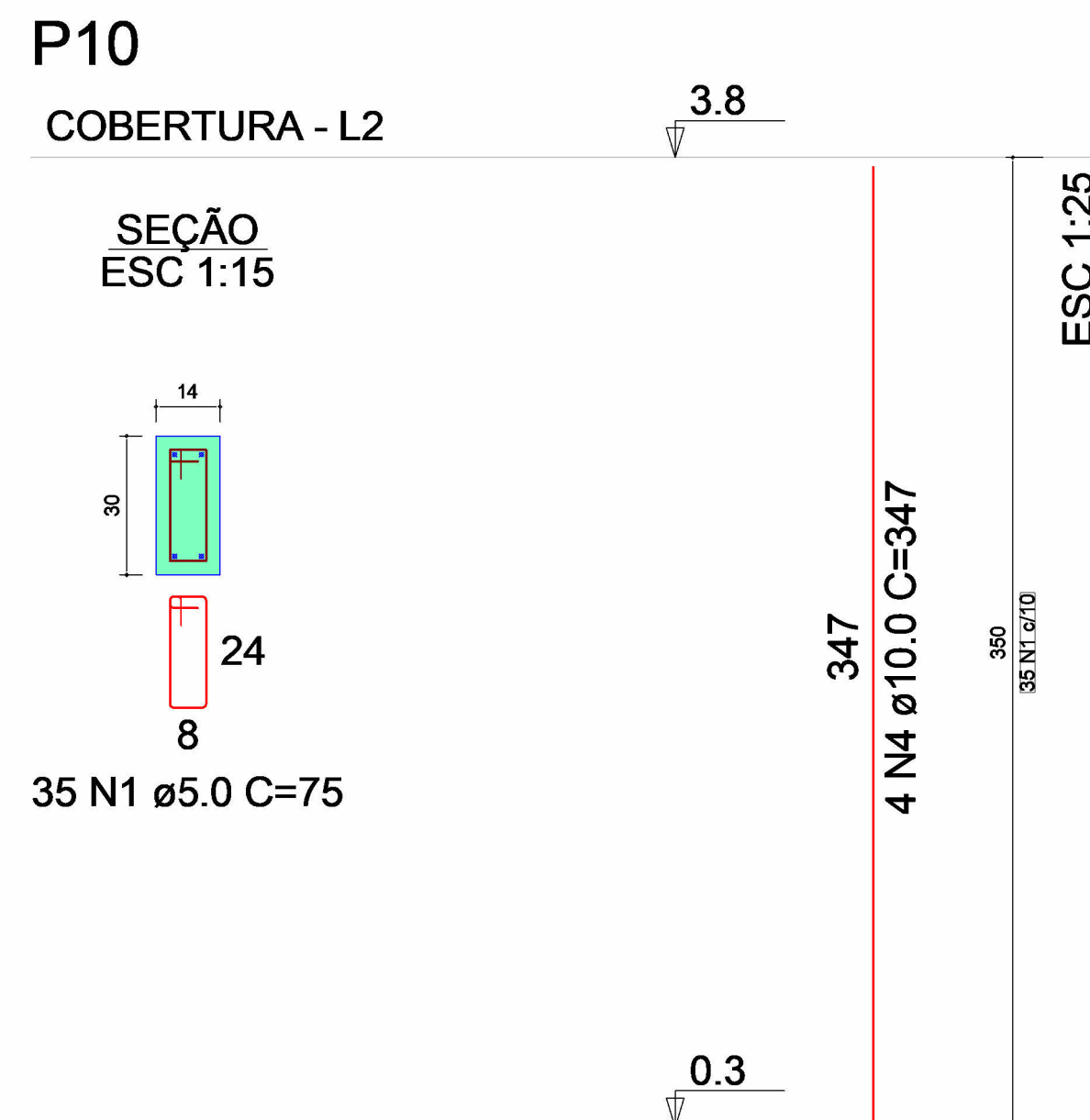
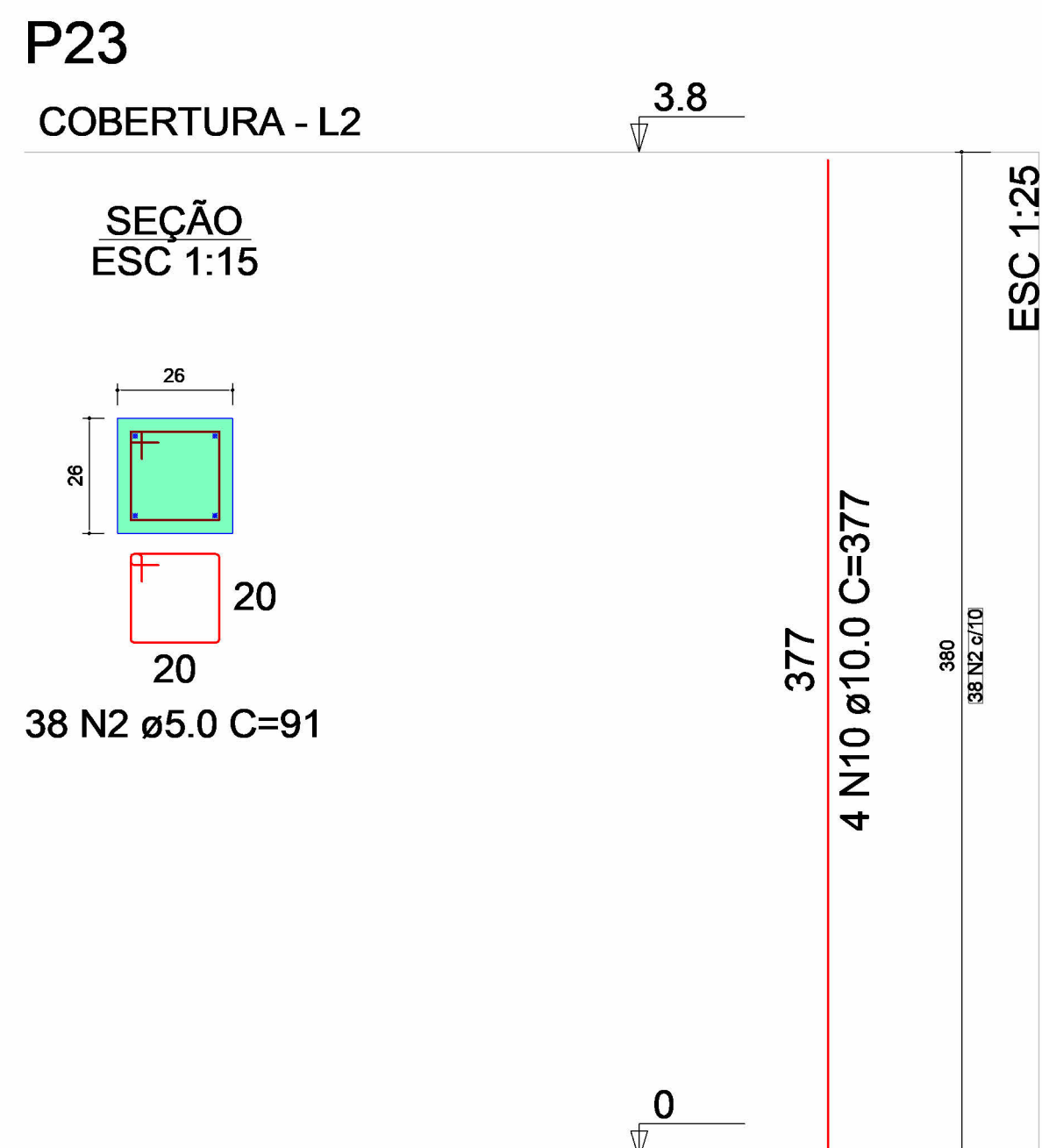
NBR 6123 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES	
Vo	33,0 m/s = VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO
Vk	26,0 m/s = VELOCIDADE CARACTERÍSTICA

Cimento

O cimento a ser empregado pode ser de qualquer tipo, desde que atenda as especificações das normas brasileiras – inclusive os de alta resistência inicial, mas recomenda-se usar os de alto-forno **pozolânicos** ou somente com **filier**. O consumo normalmente varia entre 80 a 120 kg/m². Porém, outros teores podem ser usados para aplicações específicas.

	Vergalhão de 4,2 mm , CA-60 600 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,108 kg/m
	Vergalhão de 5,0 mm , CA-60 600 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,154 kg/m
	Vergalhão de 6,3 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,249 kg/m
	Vergalhão de 8,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,395 kg/m
	Vergalhão de 10,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,617 kg/m
	Vergalhão de 12,5 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 0,963 kg/m
	Vergalhão de 16,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 1,579 kg/m
	Vergalhão de 20,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 2,466 kg/m
	Vergalhão de 25,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 3,854 kg/m
	Vergalhão de 32,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 6,313 kg/m
	Vergalhão de 40,0 mm , CA-50 500 MPa (50 KN/cm^2), massa linear teórica de 9,865 kg/m

CARIMBOS E APROVAÇÕES



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS

COMPROMISSO COM A MODERNIDADE



PROJETO ESTRUTURAL

INFRASESTRUTURA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO COMUNITÁRIO PEDRA 90

ENDEREÇO:

Avenida Baturá Loteamento Pedra 90, CEP: 78746-580
RONDONÓPOLIS - MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO:

ROMERY MARTINS DOS SANTOS
ENG. CIVIL - CREA / MT 50863

NÚMERO DA ART/RRT:

NÚMERO DA ART/RRT:

QUADRO DE ÁREAS

DETALHAMENTO

ÁREA DO TERRENO:
ÁREA EXISTENTE CONSTRUIDA:
ÁREA A SER DEMOLIDA:
PERÍMETRO TOTAL DA ÁREA:
ÁREA A SER AMPLIADA:
ÁREA PERMISSEVAL:
ÁREA LIVRE:
ÁREA TOTAL:
TAXA DE OCUPAÇÃO:
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:

DETALHAMENTO PILAR POR PRUMADA G

CODIGO (CDE)

COORDENADAS

SEPPUR-2025-016-R00-MT-COM-CON

Latitude : 17°2'43.348" S Longitude : 54°42'46.560" O

Av. Getúlio Vargas de Cadeas, 1000 - Rodo. Anel, CEP: 78740-022 - Rondonópolis/MT - (66) 3411 - 5756 / e-mail: seppur.roo@gmail.com

008

15