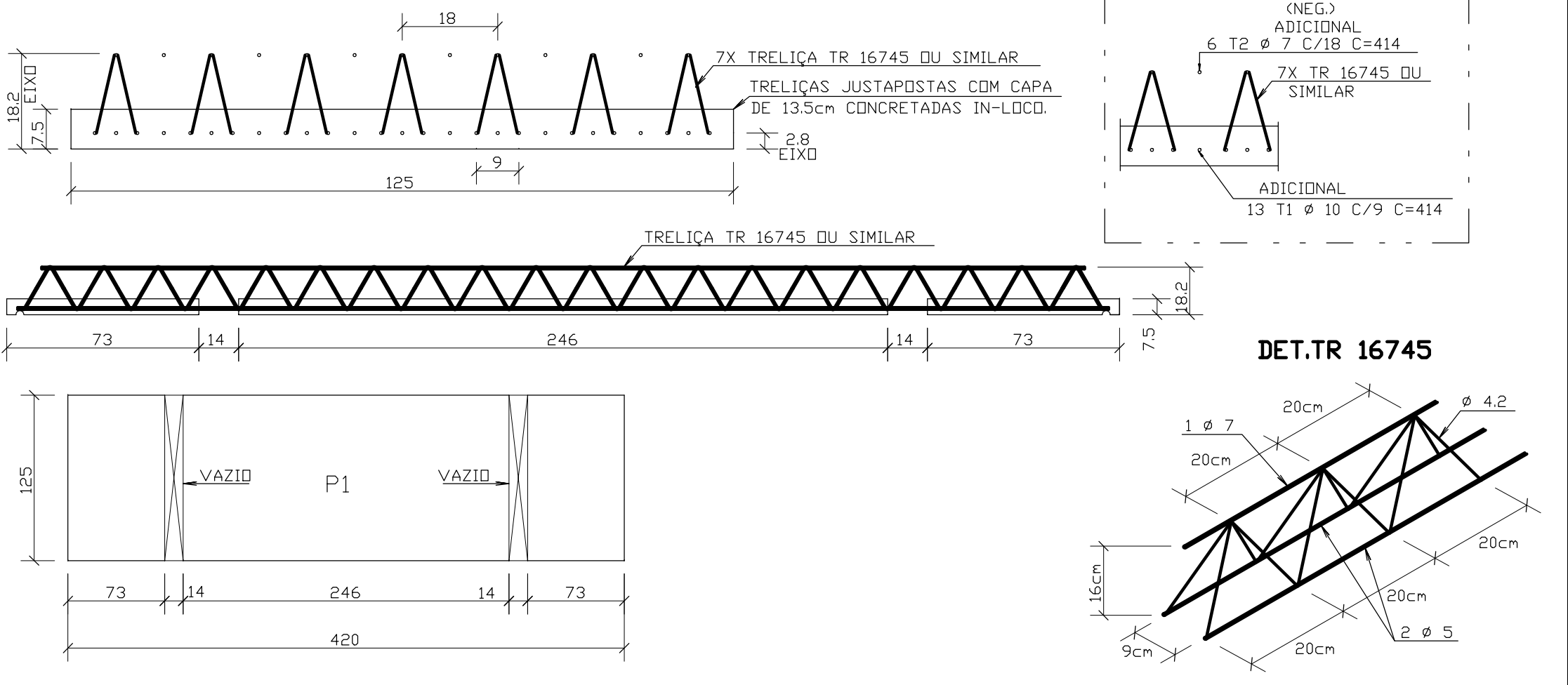


COTAS E DIMENSÕES EM cm NESTE DESENHO

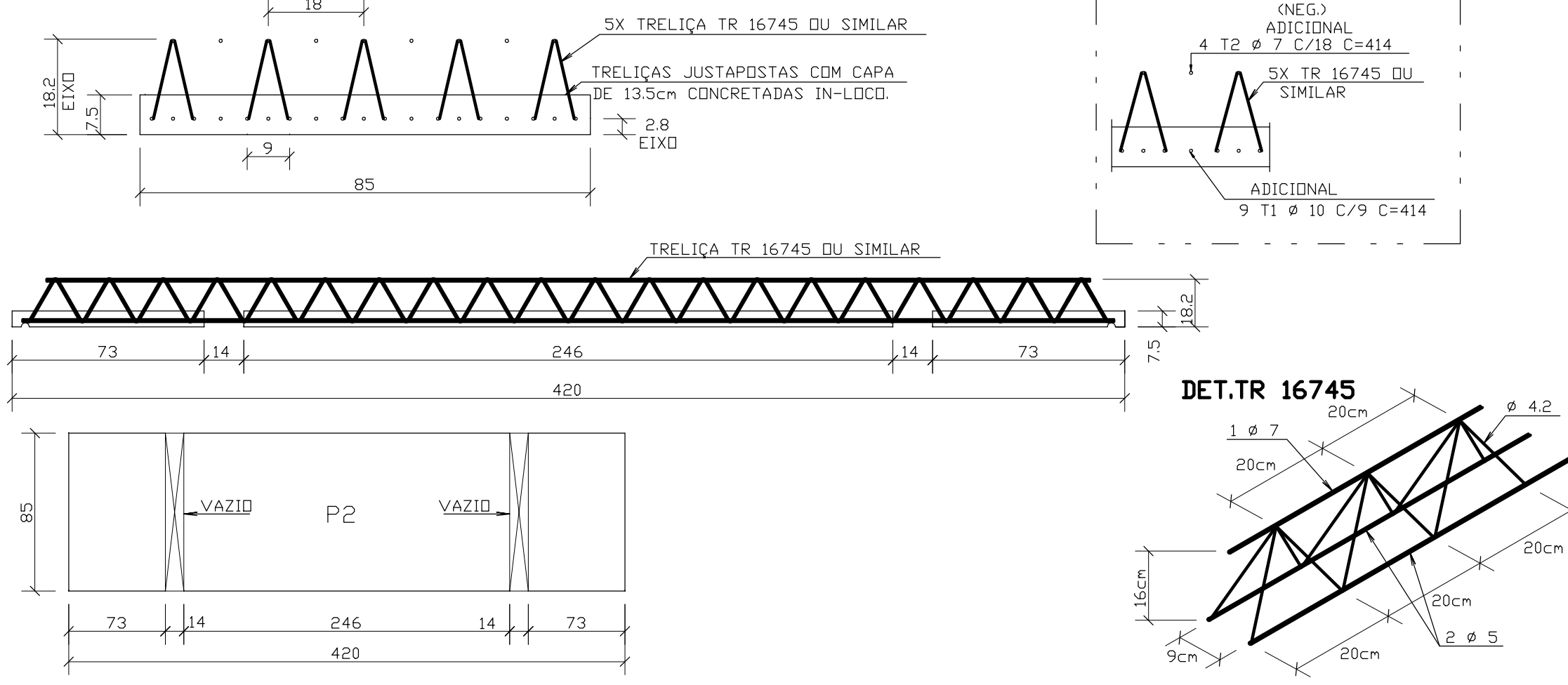
RECOMENDAÇÃO: SOLDAR CONECTORES IN-LOCO APÓS MONTAGEM DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS.
OBS: NÃO SECCIONAR FERRAGENS DAS LAJES PARA POSICIONAMENTO DOS CONECTORES



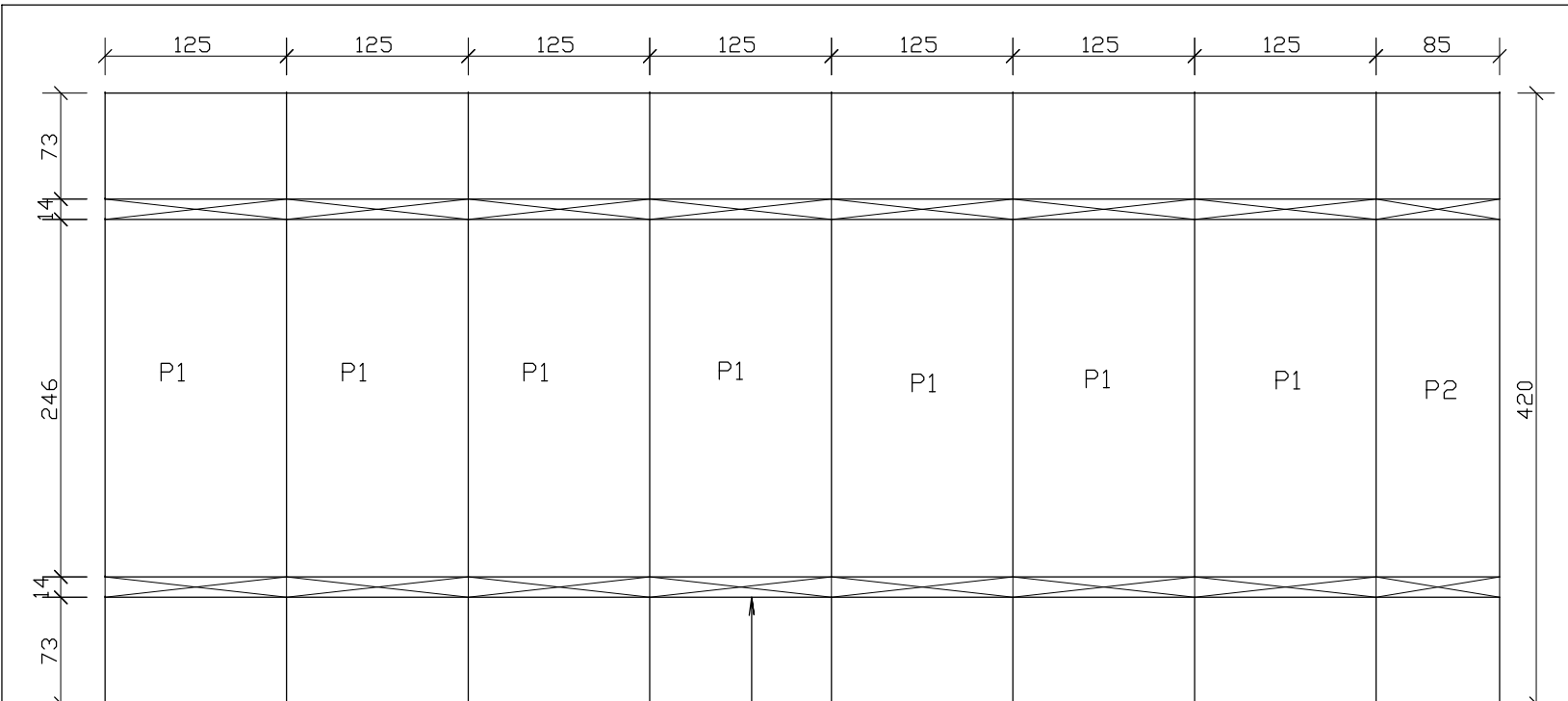
PRÉ-LAJE/LAJE DA PONTE PLACA 01 (P1) = 125X420X(h=7,5) 7X
ESCALA 1:10 (COBRIMENTO INFERIOR = 2,5cm
COBRIMENTO SUPERIOR = 2,5 cm)

COTAS E DIMENSÕES EM cm NESTE DESENHO

RECOMENDAÇÃO: SOLDAR CONECTORES IN-LOCO APÓS MONTAGEM DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS.
OBS: NÃO SECCIONAR FERRAGENS DAS LAJES PARA POSICIONAMENTO DOS CONECTORES



PRÉ-LAJE/LAJE DA PONTE PLACA 02 (P2) = 85X420X(h=7,5) 1X
ESCALA 1:10 (COBRIMENTO INFERIOR = 2,5cm
COBRIMENTO SUPERIOR = 2,5 cm)



PLACA 01 (P1) = 125X420X(h=7,5) 7X
PLACA 02 (P2) = 85X420X(h=7,5) 1X

PLANTA BAIXA DAS PLACAS DA PISTA DE ROLAMENTO

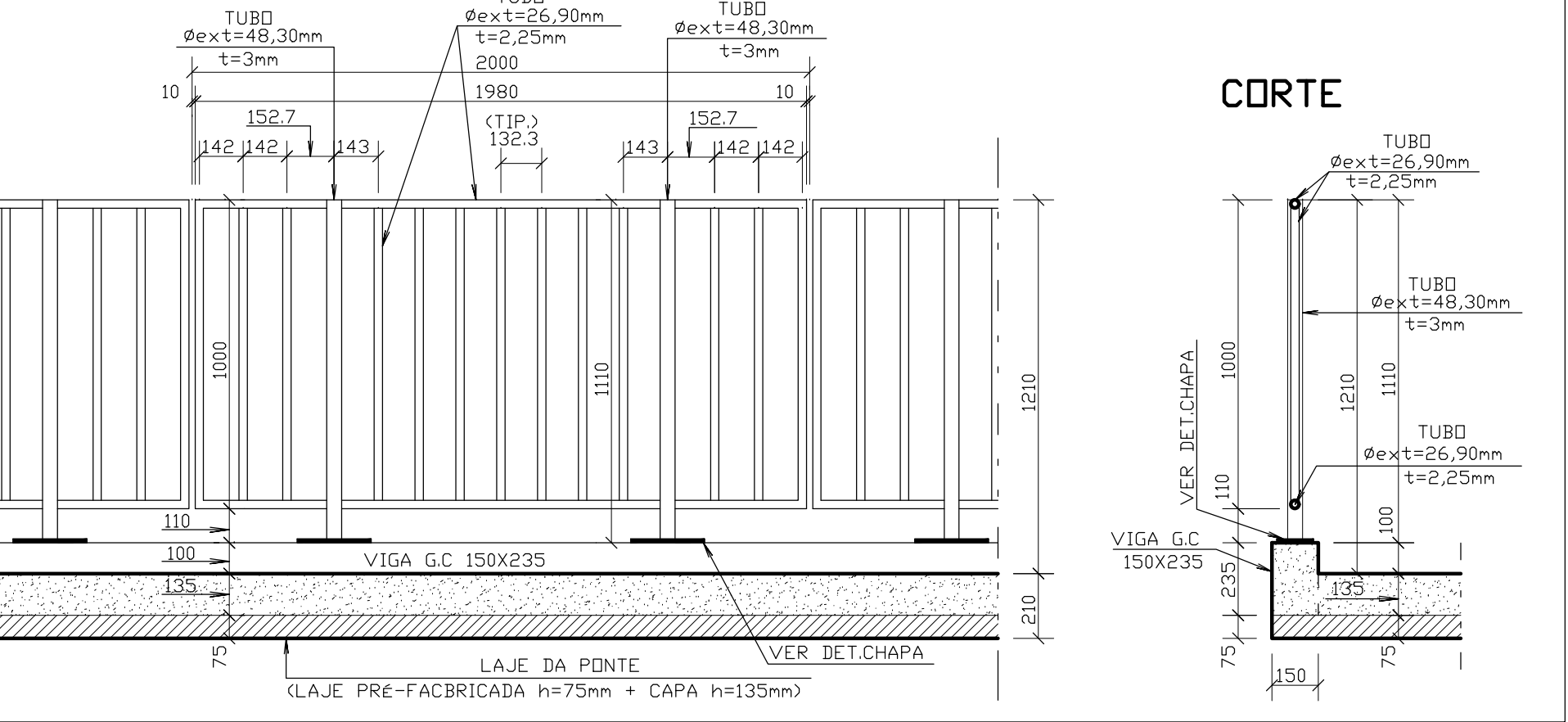
ESCALA 1:50
DIMENSÕES E COTAS EM cm NESTE DESENHO

ARMAÇÃO DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS QUADRO DE AÇO CA-60/CA-50						
PDS.	TIPO	DIAM.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	TOTAL(cm)	PESO Kg
T1	CA-50	100	100	414	41400	255,44
T2	CA-60	70	46	414	19044	57,51
TR16745	CA-60	---	54	414	22356	230,71
TOTAL						543,66

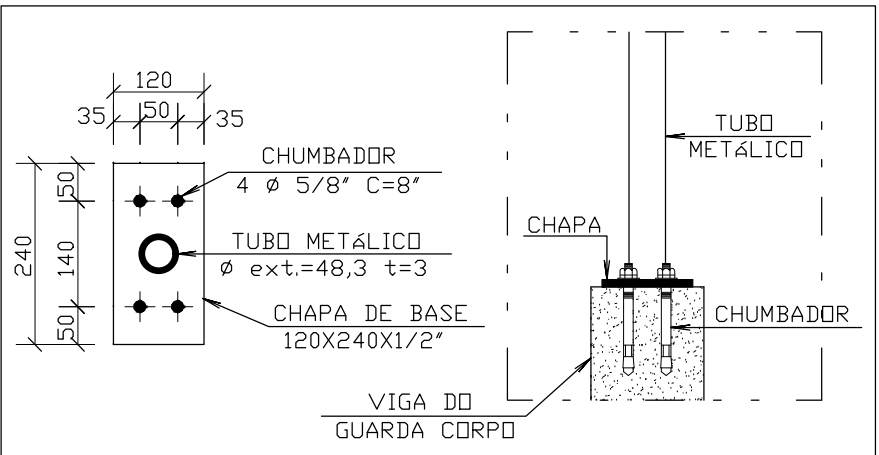
RESUMO AÇO CA-60/CA-50					
TIPO	DIAM.	TOTAL(cm)	PESO Kg		
CA-50	100	41400	255,44		
CA-60	70	19044	57,51		
TR16745	---	22356	230,71		
TOTAL			543,66		

VOLUME DE CONCRETO - PLACAS PRÉ-MOLDADAS E PISTA DE ROLAMENTO				
ELEMENTO	VOL. DE CONC. (P/ 1 ELEMENTO)	QUANTIDADE	VOL. DE CONC. TOTAL	
PLACAS TIPO 01 (PISTA DE ROLAMENTO)	0,3675 m3	7x	2,5725 m3	
PLACAS TIPO 02 (PISTA DE ROLAMENTO)	0,25 m3	1x	0,25 m3	
CAPA (PISTA DE ROLAMENTO)	5,45 m3	1x	5,45 m3	

VISTA FRONTAL



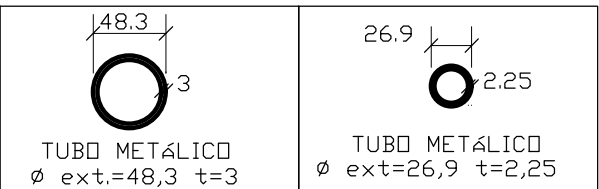
DETALHE DO GUARDA CORPO - MÓDULO DE L=1,98m
ESCALA 1:20
COTAS E DIMENSÕES EM mm



DET.CHAPA CHAPA DE LIGAÇÃO DO GUARDA CORPO
ESCALA - 1:10
COM VIGA DE CONCRETO (20X)
COTAS E DIMENSÕES EM mm

AÇO	PDS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
VIGA DO GUARDA CORPO 15X23,5					
50A	1	8	4	984	3936
50A	2	12,5	4	984	3936
60B	3	5	128	63	8064

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	50	81,00	12,47
50A	8,0	40,00	15,80
50A	12,5	40,00	38,52
Peso Total	60B =		12,47 kg
Peso Total	50A =		54,32 kg
VOLUME DE CONCRETO: 0,68m3			
ÁREA DE FORMAS: 9m2			



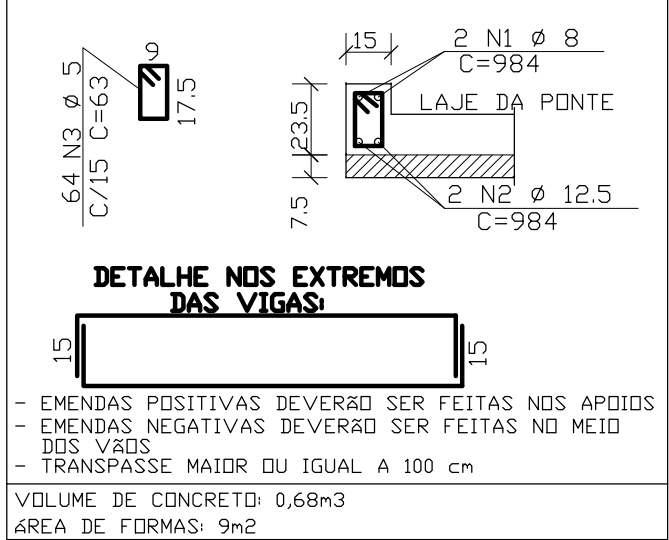
DET.PERFIS
ESCALA - 1:5
COTAS E DIMENSÕES EM mm

LISTA DE MATERIAIS - GUARDA CORPO			
TUBO METÁLICO	COMP. (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PESO (Kg)
Ø ext.=48,3mm t=3mm	22,2	3,48	77,30
Ø ext.=26,9mm t=2,25mm	162,6	1,43	232,50
CHAPA	ÁREA (m2)	PESO UNIT. (Kg/m2)	PESO (Kg)
120X240X1/2" (20X)	0,58	99,70	57,40
CHUMBADOR 80 Ø 5/8" C=8"			
PESO TOTAL			367,20 Kg

COTAS E DIMENSÕES EM cm

DETALHE TIPO: VIGA DO GUARDA CORPO 15X23,5

ESCALA 1:25



EMENDAS POSITIVAS DEVERÃO SER FEITAS NOS APOIOS
EMENDAS NEGATIVAS DEVERÃO SER FEITAS NO MEIO
DOS VAZIOS
TRANSPOSSA MAIOR OU IGUAL A 100 cm
VOLUME DE CONCRETO: 0,68m3
ÁREA DE FORMAS: 9m2

NOTAS ELEMENTOS MOLDADOS IN-LOCO E PLACAS DAS PRÉ-LAJES:

- Materiais:
- 01 - CONCRETO FCK=30MPa
 - 02 - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26GPa
 - 03 - AÇO CA-50 E CA-60
 - 04 - O CIMENTO UTILIZADOS EM TODOS OS CONCRETOS DA OBRA ATENDERÁ AS EXIGÊNCIAS COM RELAÇÃO A INIBIÇÃO DA REAÇÃO ALCALIS-AGREGADOS
 - 05 - RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO A/C=0,55
 - 06 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (PRÉ-FABRICADO COM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE)
 - PRÉ-LAJE DO TABULEIRO: 2,5cm (INFERIOR/ARMADURA POSITIVA)
 - PRÉ-LAJE DO TABULEIRO: 2,5cm (SUPERIOR/ARMADURA NEGATIVA)
 - ALAS E CABECEIRAS: 3,0 cm
 - BLOCCOS DE COBRIMENTO: 5,0 cm
 - 07 - EXECUTAR CAIMENTOS PARA DRENAGEM NO MOMENTO DA CONCRETAGEM IN-LOCO. CAIMENTO SUGERIDO 1X DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES
 - 08 - VER UNIDADE DAS COTAS E DIMENSÕES EM CADA DESENHO. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
 - 09 - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:
A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnólogo de materiais.
O engenheiro responsável deverá obedecer as recomendações do NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto - Procedimentos
O responsável técnico pela obra deverá confirmar os quantitativos dos materiais antes da compra dos mesmos.
10 - CARGAS PREVISTAS PARA O TABULEIRO:
A ponte foi projetada para suportar veículos de três eixos com o trem-tipo fixado pela NBR 7188 (Carga Móvel em Ponte Rodoviária e Passarela de Pedestres) para as pontes de classe 45.
11 - EXECUÇÃO DO ATERRO:
Deverá seguir o projeto de terraplenagem.
12 - LISTA DE MATERIAL:
A lista de material é preliminar e deverá ser confirmada pelo responsável técnico pela obra antes da efetivação da compra. Não foram consideradas perdas nos quantitativos.
13 - CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES:
O projeto entregue é um projeto básico elaborado com as solicitações do contratante. Traçado da via, projeto de drenagem ou outros não fazem parte deste projeto e não são de responsabilidade do projetista deste.
Confirmar medidas no local antes da execução dos elementos.
O fabricante da placa pré-fabricada deverá informar o tempo de cura do concreto necessário para utilização da laje sem necessidade de escoramento. A resistência do concreto e o módulo de deformação tangente inicial deverão ser respeitados conforme especificação do projeto. Copesamento com concreto estrutural Fck=50 MPa conforme indicação neste projeto.

NOTAS ESTRUTURA METÁLICA:

- Eletrodos: E-70XX (Soldar em todo contorno dos perfis)
Limpeza da superfície: jato SA 2 1/2 - quase branco.
Pintura: (Confirmar com o fabricante em função do tempo de manutenção)
- uma demão de primer epoxídico 120 microns;
- duas demãos de acabamento esmalte poliuretânico alifático 40 microns.
Aço:
Perfis laminados Açominas: ASTM A572 - Gr50
Fy = 345 MPa
Fu = 450 MPa
Chapas ASTM A572 - Gr50:
Fy = 345 MPa
Fu = 450 MPa

APROVAÇÃO:

Prefeitura Municipal de Itarana

Secretaria Municipal de Transporte, Obras e Serviços Urbanos

TÍTULO: **PROJETO PARA RECONSTRUÇÃO DE PONTE**

LOCAL: SOBRE O RIO JATIBOCAS: 40° 53' 16,1" W / 19° 57' 43,8" S

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA - ES

REPRESENTANTE LEGAL: **ESTRUTURAL**

ETAPA: EXECUTIVO

AUTOR DO PROJETO: O AUTOR DO PROJETO É O ENGENHEIRO BRUNO SARCINELLI, CREA ES-9624/D. PORÉM O PROJETO FOI ATUALIZADO PELO ENGENHEIRO ABAIXO MENCIONADO.

ATUALIZAÇÃO DE PROJETO

CONTEÚDO: **PRÉ-LAJE
PISTA DE ROLAMENTO
GUARDA-CORPO**

VINCULAÇÃO: PLANO DE TRABALHO - MUNICÍPIO DE ITARANA
META 03: PONTE SOBRE O RIO JATIBOCAS

IGOR ALVES FOLADOR DOMICINI - CREA ES-043213/D

FOLHA: **3**
5

ESCALA: INDICADA
FORMATO: A1
DATA: 26/03/2021