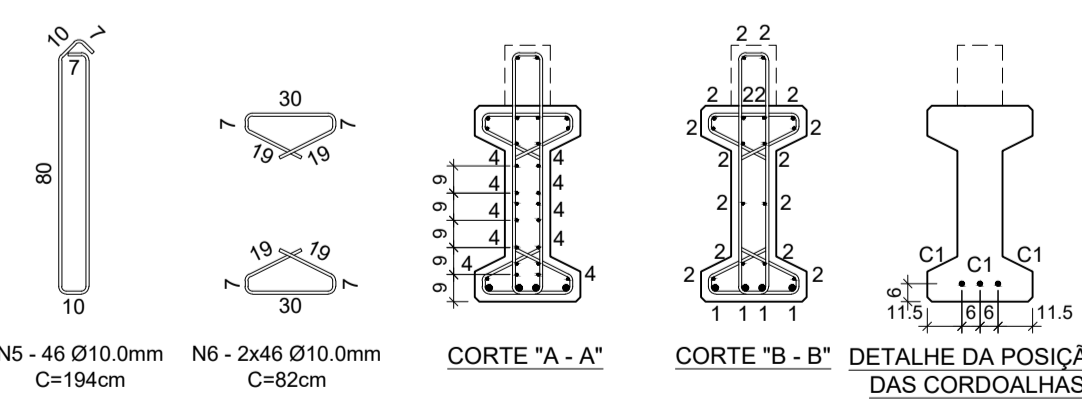
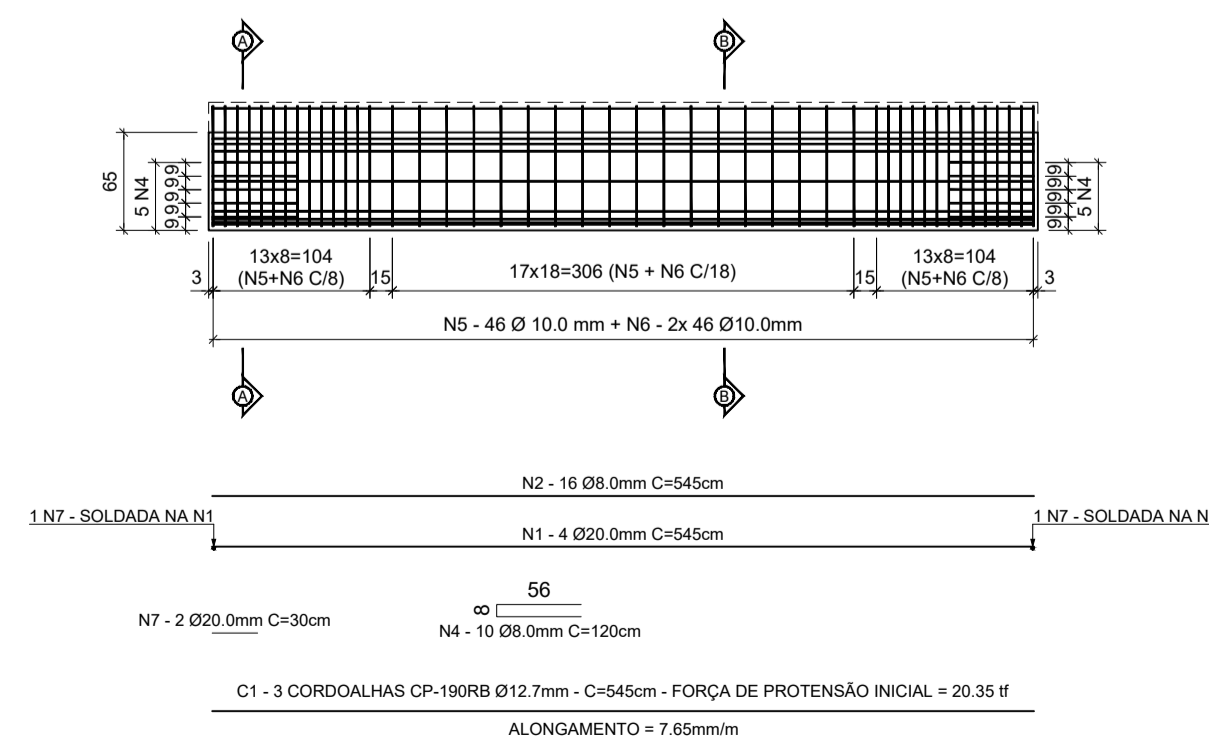
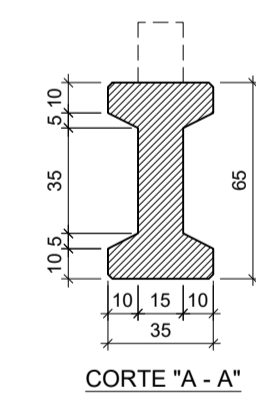
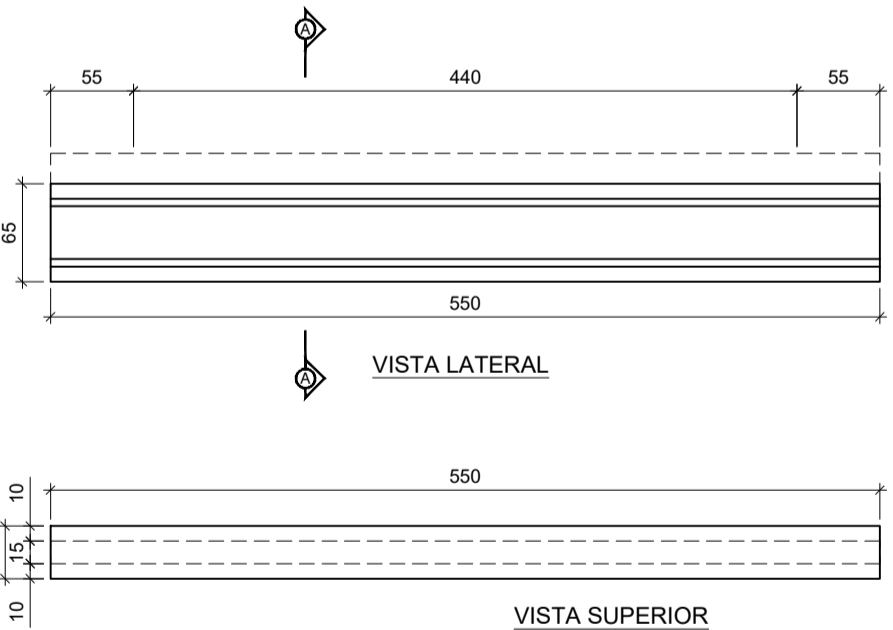
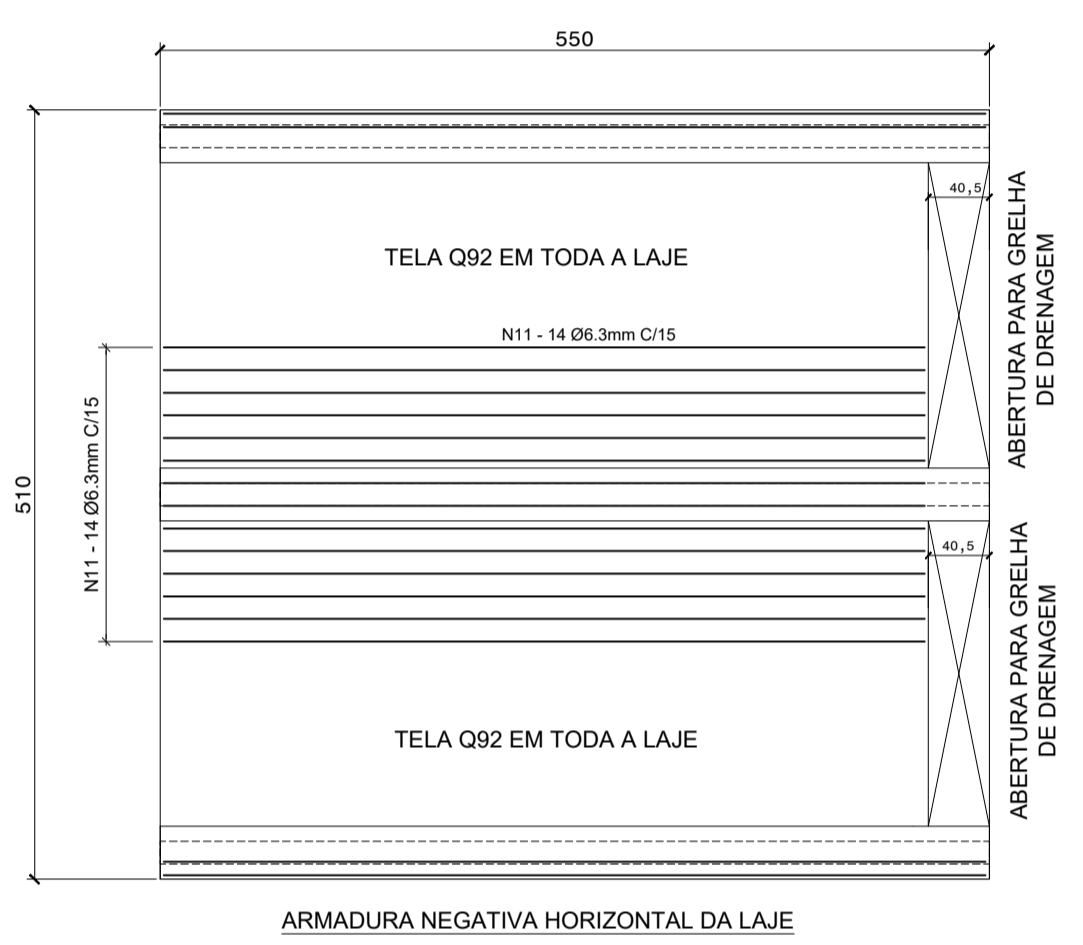
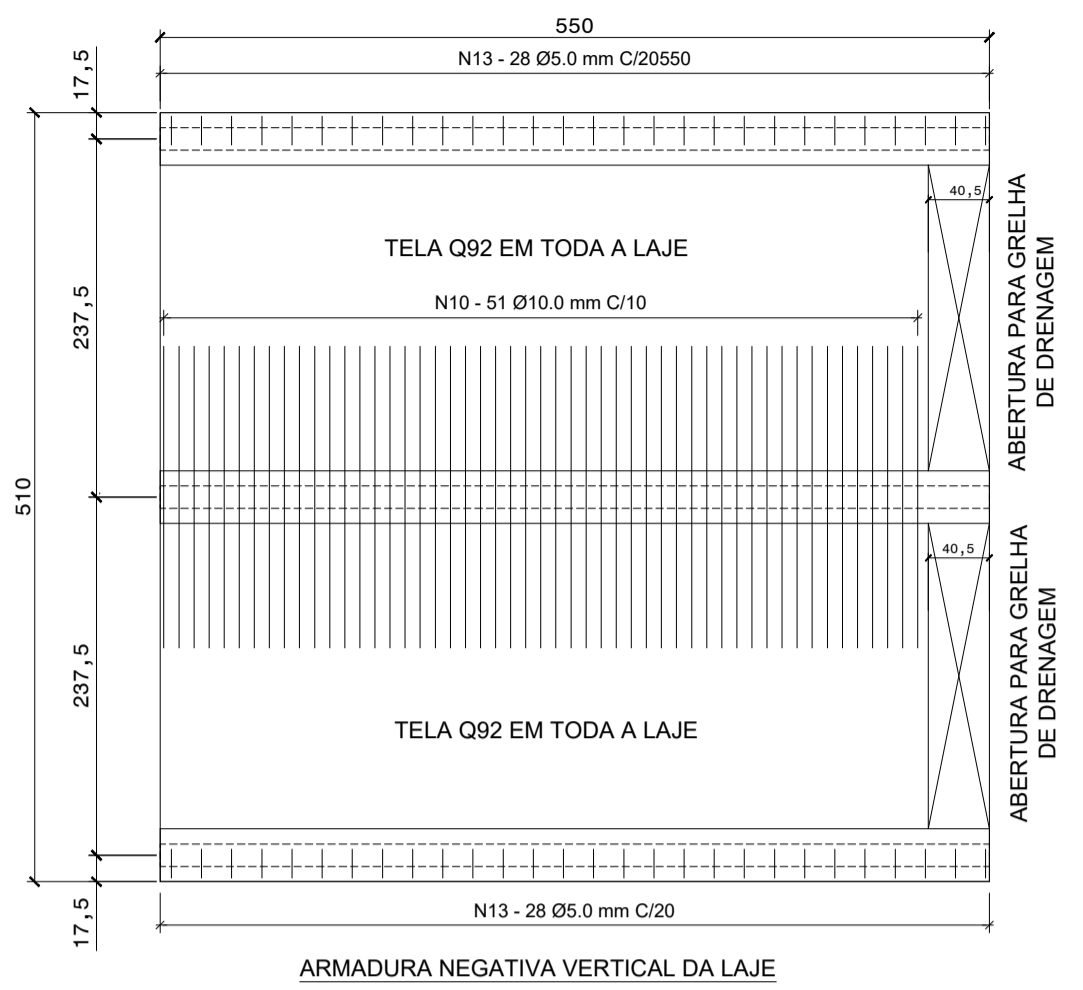


VIGA LONGARINA V1 (3X)
Vol. unit. = 0,811 m³
Peso unit. = 2,028 kg



RESUMO AÇO - UNITÁRIO - LONGARINA			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
50	8	9020	39,68
50	10	16468	102,19
50	20	1180	56,00
190	12,7	1635	12,97
Peso Total 60 =			
Peso Total 50 =			197,18 kg
Peso Total RB190 =			12,97 kg



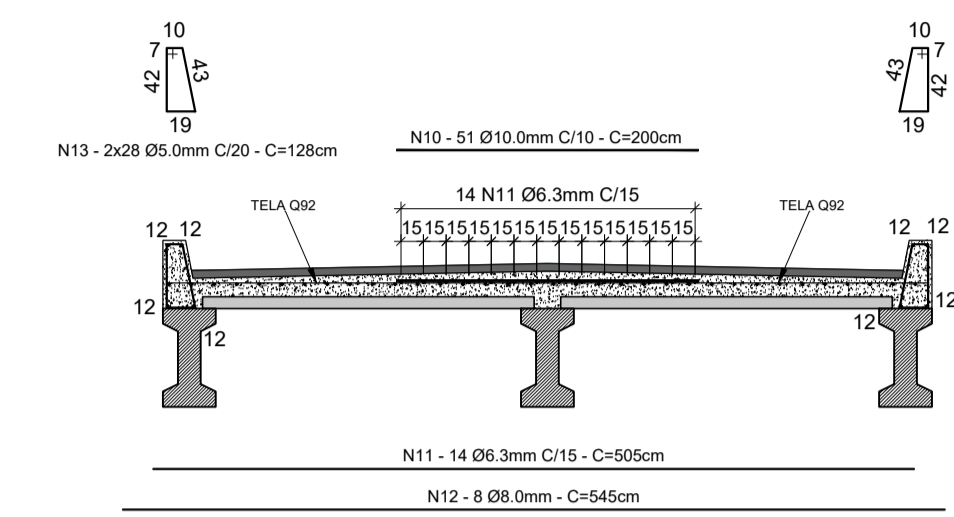
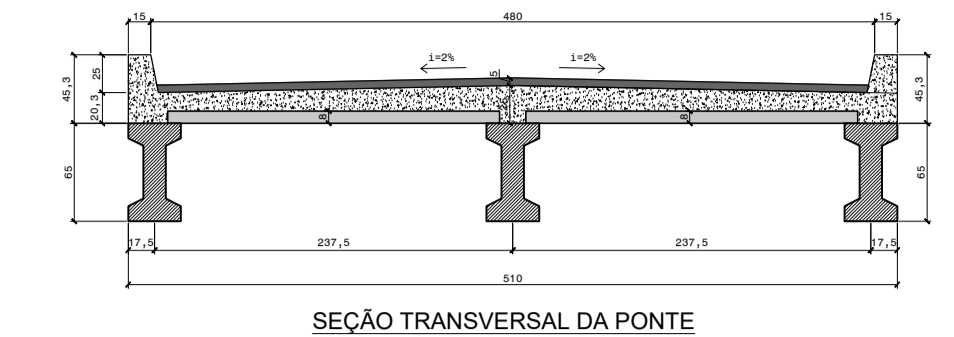
ESPECIFICAÇÕES PARA O CONCRETO ESTRUTURAL

- A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA NESTE PROJETO, CONFORME TABELA 6.1 DA NBR 6118, É II (MODERADA).
- A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUADO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 1,6cm.
- RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO (EM MASSA) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO (kg/m³) CONFORME A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E NÃO INFERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA 2.1 ABAIXO;
- MASSA ESPECÍFICA APARENTE DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m³ E 2450 kg/m³.
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL (E_t) ESTÁ INDICADO NO MEMORIAL.
- O MÓDULO MÍNIMO REFERENCIADO NO ITEM ANTERIOR DEVERÁ SER DETERMINADO CONFORME O PRESCRITO NA NBR 8522, SENDO CONSIDERADO NESTA NORMA O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL CORDAL A 30% f_c.
- O RISCO DE OCORRÊNCIA DE REAÇÃO ALCAL-AGREGADO (SEJA DO TIPO ALCAL-SILÍCA OU ALCAL-CARBONATO) DEVE SER AVALIADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA PREVIAMENTE AO SEU INÍCIO.
 - OS AGREGADOS A UTILIZAR NO CONCRETO DEVEM SER CLASSIFICADOS EM CONFORMIDADE COM A NBR 15.577, COMO POTENCIALMENTE INÓCUOS, POTENCIALMENTE REATIVOS OU DELETÉRIOS;
 - DE ACORDO COM OS RESULTADOS OBTIDOS, DEVEM SER ADOTADAS AS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO OU ATENUANTES DOS EFEITOS DA REAÇÃO ALCAL-AGREGADO, PREVISTAS NA REFERIDA NORMA;
- ESTE PROJETO ESTRUTURAL FOI ELABORADO SUPONDO:
 - QUE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 63 DIAS (FCk63) SERÁ NO MÍNIMO 12% SUPERIOR À RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS (FCk28 > 1,12 x FCk28);
 - QUE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 365 DIAS (FCk365) SERÁ NO MÍNIMO 20% SUPERIOR À RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS (FCk365 > 1,20 x FCk28);
 - QUE IGUAL COMPORTAMENTO DE CRESCIMENTO AO LONGO DO TEMPO OCORRA COM O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO.
- RECOMENDAMOS QUE SEJA UTILIZADO O CONTROLE ESTATÍSTICO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME ITEM 6.2.3.1 DA NBR 12655.
- SUGERIMOS QUE SEJA FEITO O MAPEAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO COM REFERÊNCIA DO LOTE DE ORIGEM, EM TODA A ESTRUTURA.
- EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 28 DIAS, EXTRAIR E ENSAIAR NO MÍNIMO 6 CORPOS DE PROVA DA REGIÃO AFETADA DECORRIDOS NO MÁXIMO 5 DIAS ÚTEIS DO ENSAIO QUE CONSTATOU A IRREGULARIDADE.

TABELA 2.1 - CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA EM PROJETO COM A RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO E COM O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DO CONCRETO A EMPREGAR.

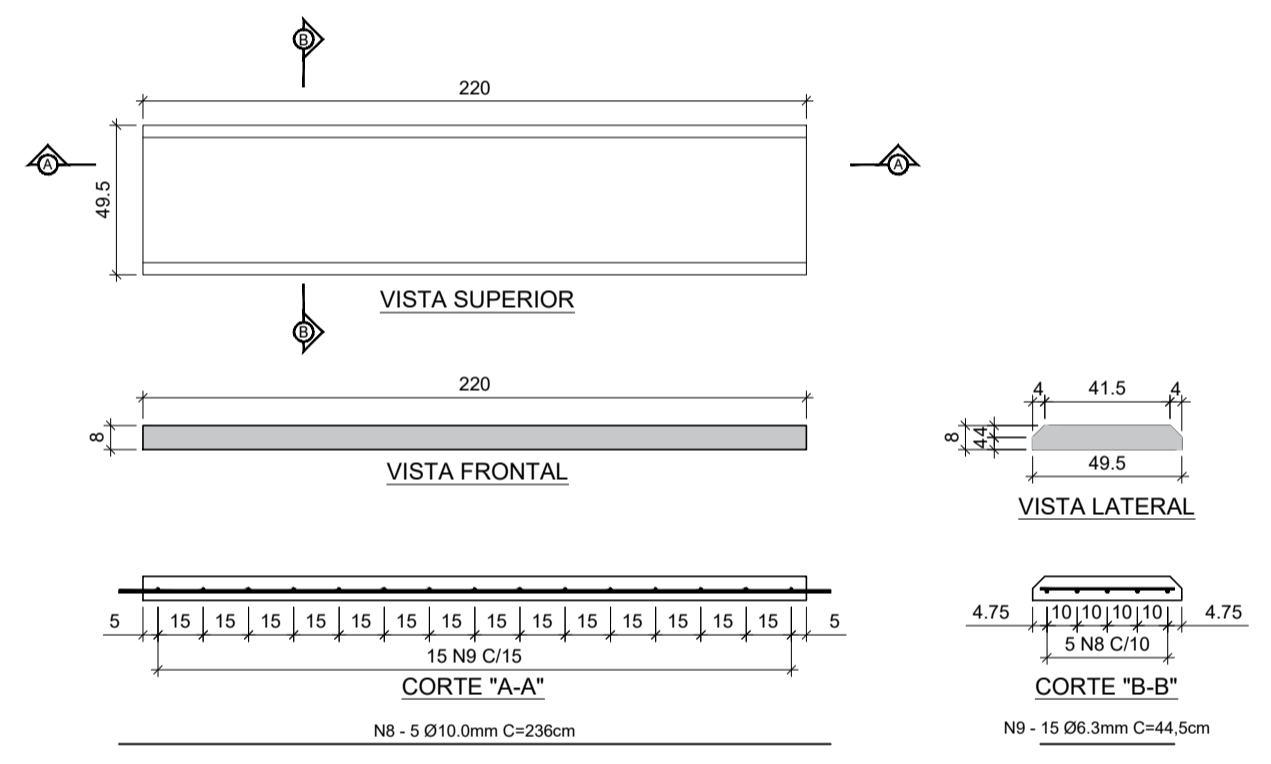
TIPO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
	I	II	III	IV
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA	CA < 0,65	< 0,60	< 0,55	< 0,45
	CP < 0,60	< 0,55	< 0,50	< 0,45
CONSUMO DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (kg/m³)	CA/CP > 260	> 280	> 320	> 360

CA = CONCRETO ARMADO CP = CONCRETO PROTENDIDO



RESUMO AÇO DO CAPEAMENTO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
50	5	7188	11,47
50	6,3	7070	17,58
50	8	4360	27,44
50	10	10200	63,24
Peso Total 60 =			114,73 kg
Peso Total 50 =			98,36 kg

PLACA DE TABULEIRO TB1 (20X)
Vol. unit. = 0,084 m³
Peso unit. = 209 kg



RESUMO AÇO - UNITÁRIO - TABULEIRO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
50	6,3	1335	3,34
50	10	1180	7,32
Peso Total 60 =			10,66 kg
Peso Total 50 =			10,66 kg
Peso Total RB190 =			-

CONCRETO PROTENDIDO = 40MPa
CONCRETO ARMADO = 30MPa

COBRIMENTOS:

- Cobrimento armadura passiva em lajes ≥ 25 mm
- Cobrimento armadura passiva em vigas ≥ 25 mm (redução de 5mm - concreto C40)
- Cobrimento armadura ativa em vigas ≥ 35 mm

JANAINA SEHNEM
ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC Nº : 134483-1
Fone: (49) 99171-5298 e-mail: graselengenharia@gmail.com

OBRA: PONTE PRÉ-FABRICADA COM EXTENSÃO DE 5,5 M	RESP. TÉCNICO:
RESPONSABILIDADE SOB PROJETO ESTRUTURAL	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAUDADES/SC CNPJ: 83.021.881/0001-54
ENDEREÇO:	JANAINA SEHNEM ENGENHEIRA CIVIL / CREA - SC Nº 134483-1
REFERÊNCIA: PLACAS DE TABULEIRO VIGAS LONGARINAS	MODIFICAÇÃO: 00
ESCALA: 1:50	DATA: 26/04/2018
ÁREA TOTAL:	DESENHO: JEFFERSON
	PRANCHA: 01/01