Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12,5	3	524	1572
CA50	2	12,5	3	524	1572
CA60	3	5	30	87	2610
CA50	4	12,5	3	524	1572
CA50	5	12,5	3	524	1572
CA60	6	5	30	87	2610
CA50	7	12,5	2	633	1266
CA50	8	12,5	2	633	1266
CA60	9	5	36	87	3132
CA50	10	12,5	2	633	1266
CA50	11	12,5	2	633	1266
CA60	12	5	36	87	3132
CA50	13	8,0	2	554	1108
CA50	14	8,0	2	494	988
CA60	15	5,0	55	55	3025
CA50	16	8,0	2	554	1108
CA50	17	8,0	2	494	988
CA60	18	5,0	55	55	3025
CA50	19	8,0	2	524	1048
CA50	20	8,0	2	494	988
CA60	21	5,0	58	55	3097
CA50	22	8,0	2	648	1296
CA50	23	8,0	2	594	1188
CA60	24	5,0	67	55	3065
CA50	25	8,0	2	648	1296
CA50	26	8,0	2	594	1188
CA60	27	5,0	67	55	3065

Resumo do aço

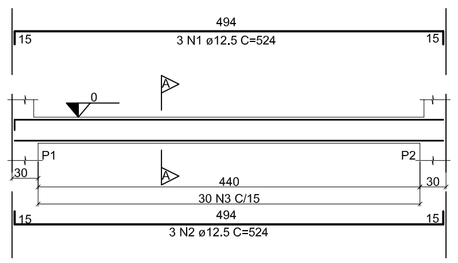
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	111,96	44,78
	12,5	113,52	113,52
CA60	5,0	280,94	44,95

PESO TOTAL (kg)		VOLUME (m^3)	TAXA DE AÇO (kg/m^3)
CA50	158,30	2,08	97,90
CA60	44,95		

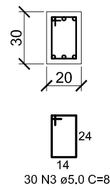
NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
2 – CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa (250 kgf/cm2)
CONCRETO MAGRO fck=10MPa (100 kgf/cm2)
3 – COBRIMENTO DA ARMADURA 2,5 cm.
4 – CONFORME NBR 6118/2014, O COBRIMENTO DEVE SER GARANTIDO COM RIGOROSO CONTROLE DA QUALIDADE NA EXECUÇÃO DAS ARMADURAS E FIXAÇÃO DOS ESPAÇADORES.
5 – AÇO CA–50 E CA–60.
6 – CONFIRMAR PELO PROJETO HIDRÁULICO OS PONTOS DE PASSAGEM DE TUBULAÇÕES.
7 – APÓS A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES, NO PONTO DE PASSAGEM NA PAREDE DEVE–SE UTILIZAR ARGAMASSA EXPANSIVA PARA FECHAMENTO E VEDAÇÃO.
8 – RECOMENDAÇÕES PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DA RETRAÇÃO HIDRÁULICA:
– FATOR AGUA / CIMENTO < 0,5.
– UTILIZAR CIMENTO DE BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO.
– BAIXAR A TEMPERATURA DA MASSA DO CONCRETO ANTES DO SEU LANÇAMENTO, EM ESPECIAL NOS DE TEMPERATURA AMBIENTE ACIMA DE 30°, UMIDADE RELATIVA DO AR ABAIXO DE 70% E A PRESENÇA DE VENTOS.
– REALIZAR OBRIGATORIAMENTE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
9 – NA EXECUÇÃO DESTA OBRA DEVE–SE OBEDECER TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR–6118.
– O PROJETO DE ESCORAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA OBRA. AS CARGAS DEVEM SER PREVISTAS CONFORME A SEQUÊNCIA EXECUTIVA DE CONCRETAGEM.

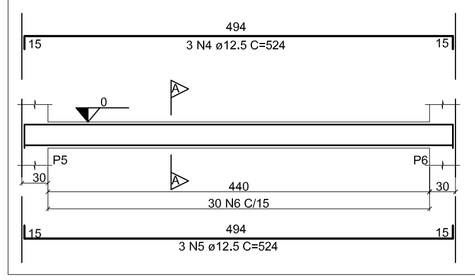
VB1 (20x30)
ESC 1:50



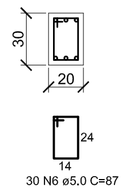
SEÇÃO VB1
ESC 1:25



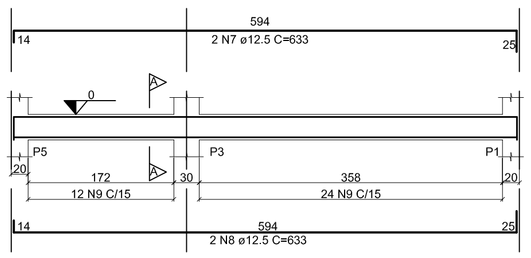
VB2 (20x30)
ESC 1:50



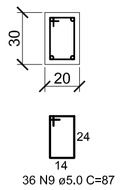
SEÇÃO VB2
ESC 1:25



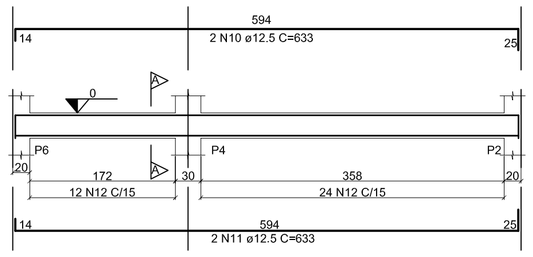
VB3 (20x30)
ESC 1:50



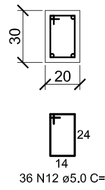
SEÇÃO VB3
ESC 1:25



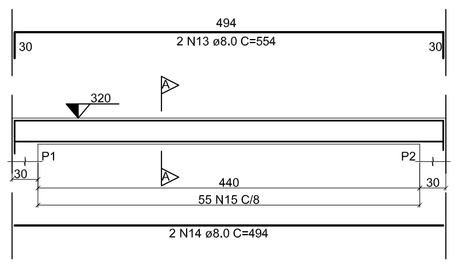
VB4 (20x30)
ESC 1:50



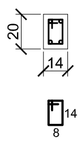
SEÇÃO VB4
ESC 1:25



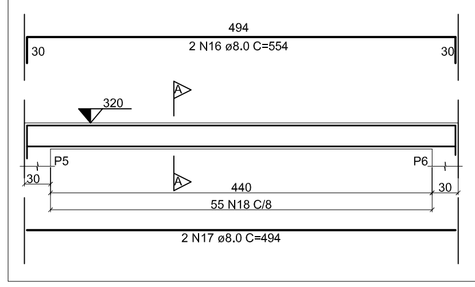
V1 (14x20)
ESC 1:50



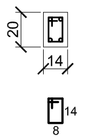
SEÇÃO V1
ESC 1:25



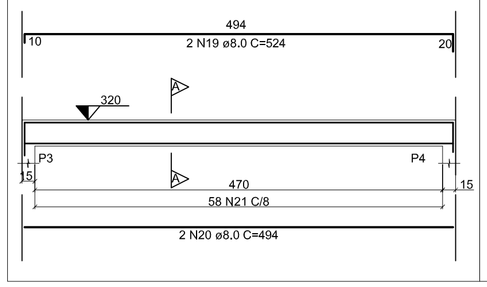
V2 (14x20)
ESC 1:50



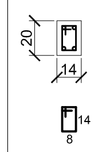
SEÇÃO V2
ESC 1:25



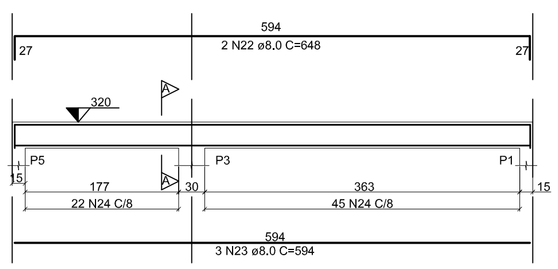
V3 (14x20)
ESC 1:50



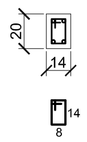
SEÇÃO V3
ESC 1:25



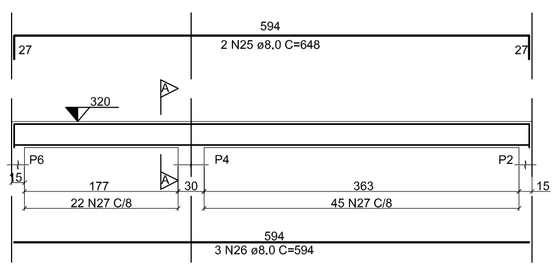
V4 (14x20)
ESC 1:50



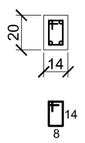
SEÇÃO V4
ESC 1:25



V5 (14x20)
ESC 1:50



SEÇÃO V5
ESC 1:25



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO
COMUSA
FAZ PARTE DA SUA VIDA

Serviços de Água e Esgoto
de Novo Hamburgo – RS
Av. Cel. Travassos, 287
Fone/Fax: (51) 3587–1121

Obra
PROJETO DE REFORMA E REVITALIZAÇÃO
CENTRO DE CONVIVÊNCIA

Responsável Técnico
ENG. VANESSA STAATS

Especificação
PROJETO ESTRUTURAL
ARMADURA DAS VIGAS

Desenho	Escala	Unidade	Name do arquivo	Data	Prancha
Vanessa	INDICADA	centímetro	055-CC-EST-VG-R01.dwg	10/2017	04/04