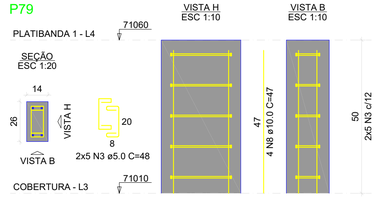
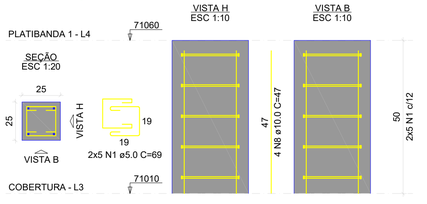
PILARES Nv. PLATIBANDA 1

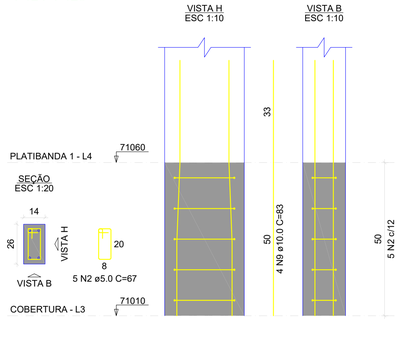
P79



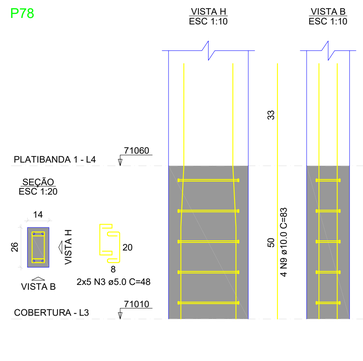
P2=P13=P23=P42



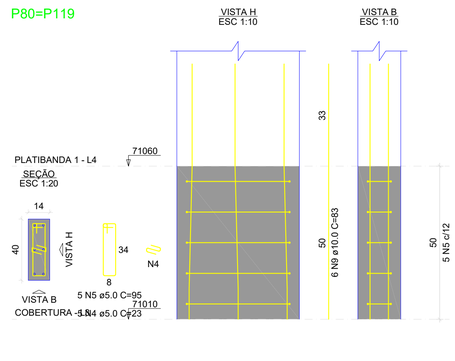
P44=P45=P46=P50=P51=P52=P76= =P77=P81=P91=P92=P96=P106= =P116=P117=P118=P122=P123= =P124=P125



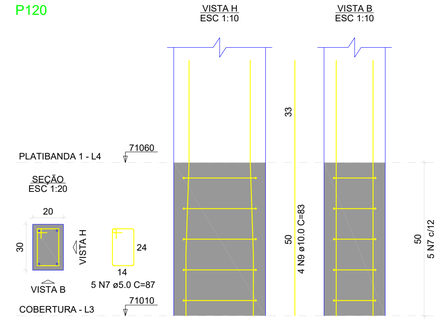
P78



P80=P119



P120



RELAÇÃO DO AÇO

4xP2 P79 P101 — 20xP44 2xP80 P120 — P78 P87

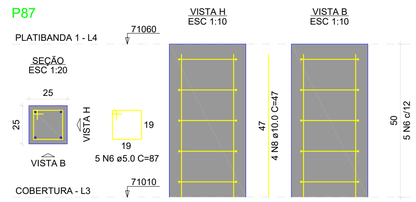
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	69	2760
	2	5.0	100	67	6700
	3	5.0	20	48	960
	4	5.0	15	23	345
	5	5.0	15	95	1425
	6	5.0	5	87	435
	7	5.0	5	87	435
CA50	8	10.0	30	47	1410
	9	10.0	100	83	8300

RESUMO DO AÇO

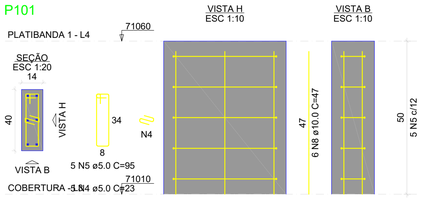
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	97.1	65.9
CA60	5.0	130.6	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	65.9		
CA60	22.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.67 m³
Área de forma = 13.42 m²

P87

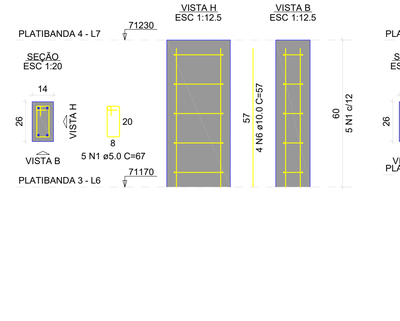


P101

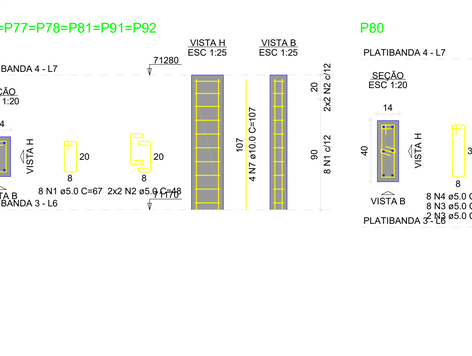


PILARES Nv. PLATIBANDA 2

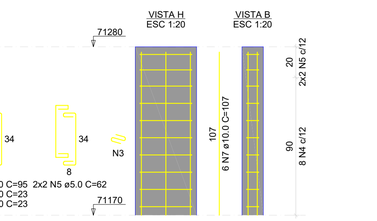
P44=P45=P46=P50=P51=P52=P76= =P77=P78=P81=P91=P92=P96= =P106=P122=P123=P124=P125



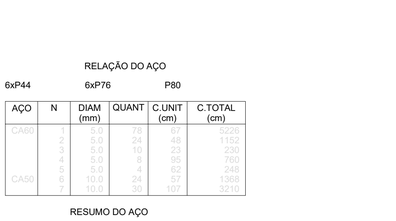
P80



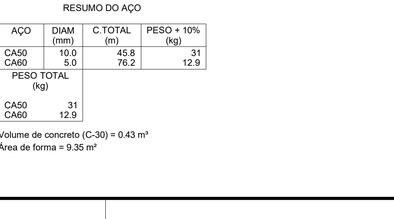
P116=P117=P118



P119



P120



RELAÇÃO DO AÇO

18xP44 P119 — P80 P120 — 3xP116

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	67	6030
	2	5.0	10	23	230
	3	5.0	5	95	475
	4	5.0	30	48	1440
	5	5.0	10	62	620
	6	5.0	10	64	640
CA50	7	10.0	78	83	6474
	8	10.0	22	47	1034

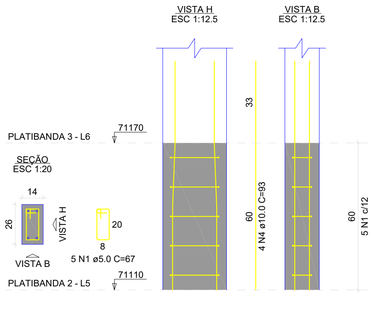
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	75.1	50.9
CA60	5.0	94.4	16
PESO TOTAL (kg)			
CA50	50.9		
CA60	16		

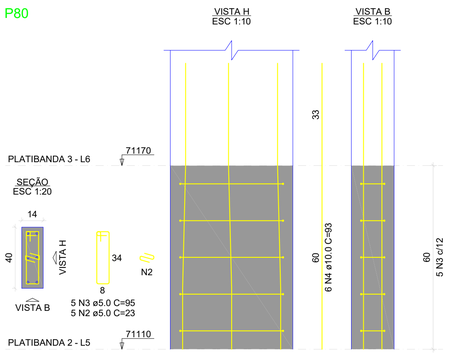
Volume de concreto (C-30) = 0.47 m³
Área de forma = 9.98 m²

PILARES Nv. PLATIBANDA 3

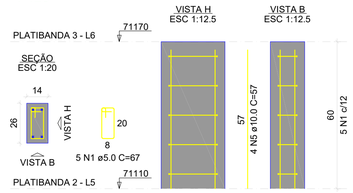
P44=P45=P46=P50=P51=P52=P76= =P77=P78=P81=P91=P92



P80



P96=P106=P122=P123=P124= =P125



RELAÇÃO DO AÇO

12xP44 — P80 — 6xP96

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	67	6030
	2	5.0	5	23	115
	3	5.0	5	95	475
CA50	4	10.0	54	93	5022
	5	10.0	24	57	1368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	63.9	43.3
CA60	5.0	66.2	11.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	43.3		
CA60	11.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.43 m³
Área de forma = 9.29 m²

APROVADO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE RIO BONITO DO IGUAÇU

ENIO AUGUSTO SIQUEIRA DA LUZ:08054071973
Assinado de forma digital por ENIO AUGUSTO SIQUEIRA DA LUZ:08054071973
Dados: 2026.02.24 10:46:02 -03'00'

PILARES Nv. PLATIBANDA 4

P44=P45=P46=P50=P51=P52

P76=P77=P78=P81=P91=P92

P80

RELAÇÃO DO AÇO

6xP44 — 6xP76 — P80

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	78	67	5226
	2	5.0	24	48	1152
	3	5.0	10	23	230
	4	5.0	8	95	760
	5	5.0	4	62	248
CA50	6	10.0	24	57	1368
	7	10.0	30	107	3210

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	45.8	31
CA60	5.0	76.2	12.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	31		
CA60	12.9		

Volume de concreto (C-30) = 0.43 m³
Área de forma = 9.35 m²

NOTAS GERAIS

1. RECOMENDA-SE A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO PARA A EXECUÇÃO;
2. CLASSE DO CIMENTO:
   2.1. BLOCOS: C-30
   2.2. ESTACAS: C-25
3. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO: 19 MM;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
5. MÓDULO DE ELÁSTICIDADE DO CONCRETO:
   5.1. BLOCOS: 322061 KGF/CM²
   5.2. ESTACAS: 241500 KGF/CM²
6. COBRIMENTO DAS ARMADURAS PARA A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (GARANTIDO COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS):
   6.1. BLOCOS: 45 MM
   6.2. ESTACAS: 50 MM
7. A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS;
8. ATENTAR PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
9. NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
10. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
11. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO DE FUNDAÇÃO PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
12. A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA;
13. RECOMENDA-SE O USO DE CONCRETO USINADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO.
14. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS E MEMORIAL DESCRITIVO, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA.

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
Pilares Platibandas

TIPO DA EDIFICAÇÃO:
Escola APAE - Educação básica na modalidade ensino especial

MUNICÍPIO:
Rio Bonito do Iguaçu - PR

ENDEREÇO DA OBRA:
Av. Xv de Novembro, nº 1.162 - Bairro Vista Alegre

PROPRIETÁRIO
MUNICIPIO DE RIO BONITO DO IGUACU:95587770000 0199
Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE RIO BONITO DO IGUACU:95587770000199
Dados: 2026.02.24 10:46:26 -03'00'
Município de Rio Bonito do Iguaçu - Paraná
CNPJ: 95.587.770/0001-99

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO
govbr — Documento assinado digitalmente ANDRE NOVAIS ISTCHUK. Data: 04/02/2026 15:23:32-0300. Verifique em https://validar.iti.gov.br
André Novais Istchuk
CREA/PR: 214640/D

REGISTRO TÉCNICO ACADÊMICO
Rafael Trentim Gomes
ACADÊMICO (A) DE ENGENHARIA CIVIL

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	FOLHA:	PRANCHA:
André Novais Istchuk	05/02/2026	Indicada	A1	15/21

PROJETEK UNIOESTE — PROJETEK PARANÁ — AGEUNI — unioeste Universidade Estadual do Oeste do Paraná — ARAUCÁRIA — PARANÁ GOVERNO DO ESTADO — SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR