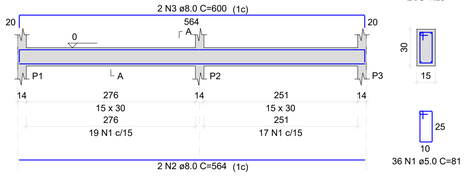
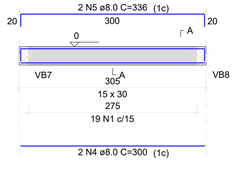
VB1
ESC 1:50

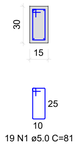


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

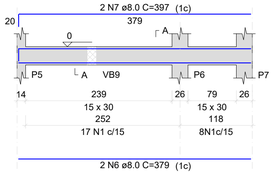
VB2
ESC 1:50



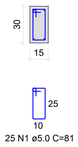
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



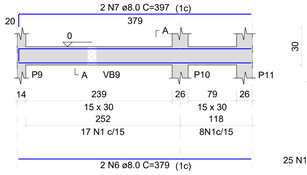
VB3
ESC 1:50



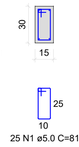
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



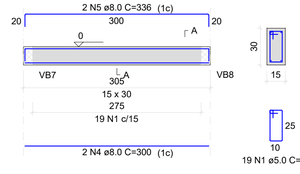
VB4
ESC 1:50



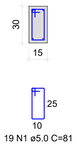
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



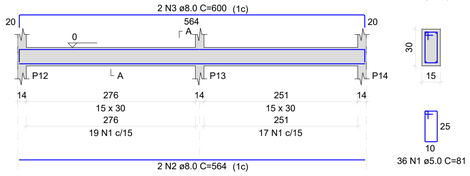
VB5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

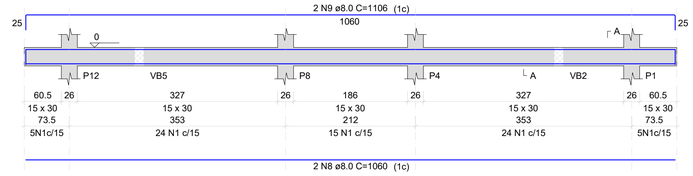


VB6
ESC 1:50

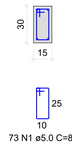


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

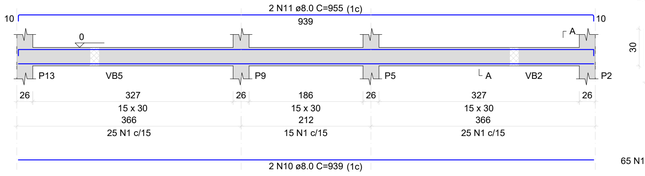
VB7
ESC 1:50



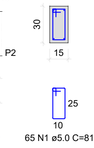
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



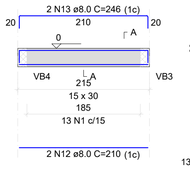
VB8
ESC 1:50



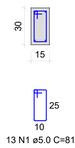
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



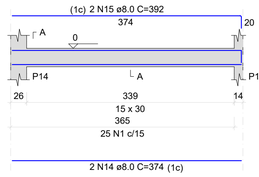
VB9
ESC 1:50



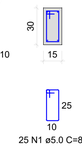
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



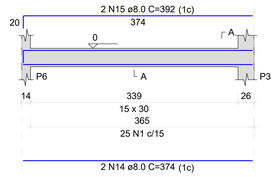
VB10
ESC 1:50



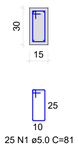
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



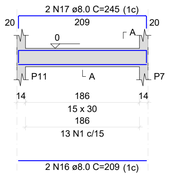
VB11
ESC 1:50



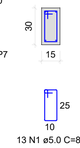
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

VB1 VB2 VB3
VB4 VB5 VB6
VB7 VB8 VB9
VB10 VB11 VB12

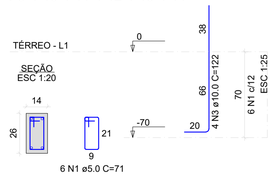
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	374	81	30294
CA50	2	8.0	4	564	2256
	3	8.0	4	600	2400
	4	8.0	4	300	1200
	5	8.0	4	336	1344
	6	8.0	4	379	1516
	7	8.0	4	397	1588
	8	8.0	2	1060	2120
	9	8.0	2	1106	2212
	10	8.0	2	939	1878
	11	8.0	2	955	1910
	12	8.0	2	210	420
	13	8.0	2	246	492
	14	8.0	4	374	1496
	15	8.0	4	392	1568
	16	8.0	2	209	418
	17	8.0	2	245	490

RESUMO DO AÇO

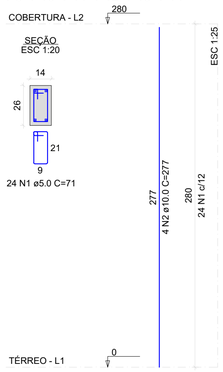
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	233.1	92
CA60	5.0	302.9	46.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	92		
CA60	46.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.42 m³
Área de forma = 40.28 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
P9=P10=P11=P12=P13=P14



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
P9=P10=P11=P12=P13=P14



RELAÇÃO DO AÇO

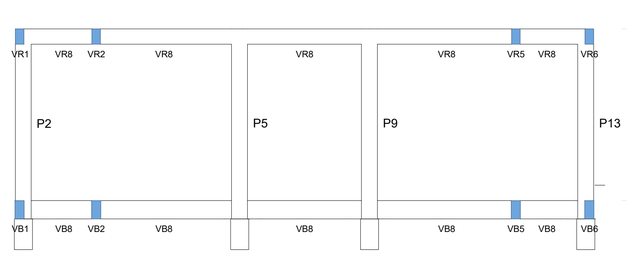
12xP1-L2 12xP1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	420	71	29820
CA50	2	10.0	56	277	15512
	3	10.0	56	122	6832

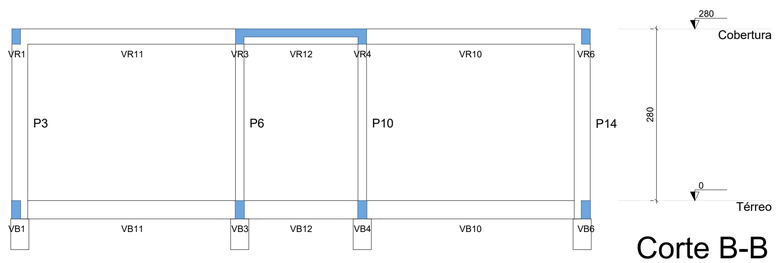
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	223.44	151.65
CA60	5.0	298.20	50.52
PESO TOTAL (kg)			
CA50	151.65		
CA60	50.52		

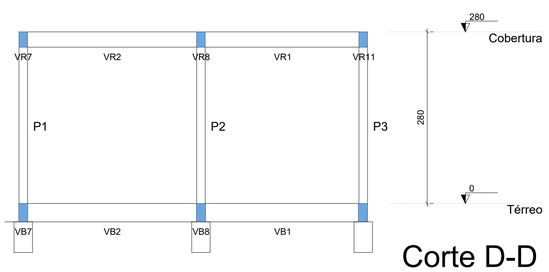
Volume de concreto (C-25) = 1.58 m³
Área de forma = 34.72 m²



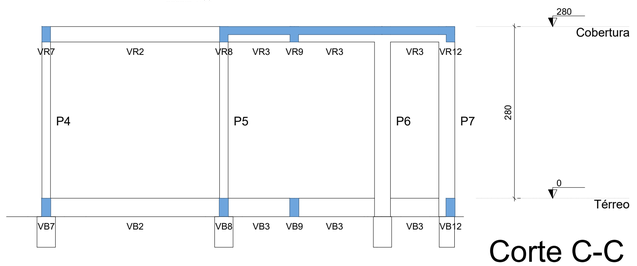
Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

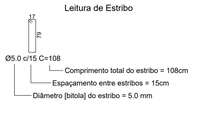


Corte D-D
escala 1:50



Corte C-C
escala 1:50

Leitura de Estribo



Leitura da Armação

QUADRO DE CONVERSÕES
(MILÍMETROS/POLEGADAS)

Ø 5.0mm	Ø 3/16"
Ø 6.3mm	Ø 1/4"
Ø 8.0mm	Ø 5/16"
Ø 10.0mm	Ø 3/8"
Ø 12.5mm	Ø 1/2"
Ø 16.0mm	Ø 5/8"
Ø 20.0mm	Ø 3/4"
Ø 25.0mm	Ø 1"

Notas Importantes:

1- Conferir forma e ferragem, antes da concretagem;

2- Molhar bem as formas antes da concretagem;

3- Adensar corretamente o concreto nas formas;

4- Nos primeiros sete dias a partir do lançamento, deverá ser feita a cura do concreto mantendo-se umedicida a superfície. Recomenda-se não retirar o escoramento com menos de 15 dias a partir da concretagem;

5- Recomenda-se rigorosa limpeza das formas antes da concretagem (remoção de EPS, folhas, serragem, tocos de cigarro,etc.). Especial atenção deverá ser dada a forma dos pilares, para onde correm as sujeiras, quando lavamos as formas das vigas;

6- Em caso de Duvidas consultar o projetista;

Normas Técnicas Principais de Referência

NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento

NBR 6120 - Cargas para cálculo de Estruturas de Concreto

NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações

NBR 7480 - Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado - Especificação

NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento

NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento

NBR 12655 - Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento

Desforma

Tipos de Elemento	Prazos	
	Concreto Comum	Concreto com ARI
Parede, pilares e faces laterais	3 Dias	2 Dias
Lajes até 10 cm de espessura	7 Dias	3 Dias
Faces inferiores de vigas com reescoramento	14 Dias	7 Dias
Lajes com mais de 10 cm e espessura e faces infeiores com menos de 10cm de vão	21 Dias	7 Dias
Arcos e faces inferiores de vigas com mais de 10m de vão	28 Dias	10 Dias

Características dos materiais

Concreto: C25	Fck (Mpa): 25
Agressividade ambiental: II - Moderada	Módulo de Elasticidade: Ecs = 27Gpa
Consumo mínimo de cimento: 280 Kg/m³ (NBR 12.655-2013 item 5.2.2.1)	Relação água cimento: 0,55 (NBR 12.655-2013 item 5.2.2.1)
Armaduras Passivas: CA 50 CA 60	Armaduras Ativas: N.A.

NOTAS:

Notas:

-Usar espaçadores para garantir o cobrimento da armadura.
-Ao retirar as formas da face inferior encunhar.
-A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques.
-Aplicar desformante nas formas antes da concretagem.

Observações

1- Dimensões em cm.
2- Níveis em cm.
3- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 2,5cm.
4- Cobrimento mínimo para estruturas enterradas = 3,0cm
5- As medidas devem ser conferidas no local da obra.
6- Conferir as medidas, cotas de níveis, lajes e beirais com projeto arquitetônico.
7- Havendo divergências entre a escala e a cota, prevalece a cota.
8- Utilizar espaçadores para garantir o cobrimento dos elementos estruturais.
9- Qualquer dúvida ou esclarecimento consultar o responsável pelo projeto.
10- Qualquer alteração deverá ser efetuada somente com a avaliação e autorização do profissional responsável.

Minha Casa Minha Vida · NOVO PAC · CAIXA · GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Novo PAC FHNIS Sub50

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE ARMADURAS
NÍVEL 0 - BALDRAME

WAGNER TOMA
Assinado de forma digital por WAGNER TOMA
Dados: 2025.10.29 10:06:51 -03'00'

Resp. Técnico: Wagner Toma - CREA 50.681/D-PR

DESENHO 01

Escala: Indicada

Revisão: 03

Data: 29/10/2025

Unidade: cm

FOLHA 02/03