

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO					
V1	V2	V3	V4	V5	V6
V7	V8	V9			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
CA50	2	5.0	59	75	4425
	3	6.3	4	569	2276
	4	6.3	4	344	1376
	5	6.3	1	198	198
	6	6.3	1	378	378
	7	6.3	2	946	1898
	8	8.0	4	590	2360
	9	8.0	1	222	222
	10	8.0	2	323	646
	11	8.0	4	273	1092
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	305	610
	14	8.0	2	318	636
	15	8.0	1	469	469
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	1	221	221
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	998	1996
	20	8.0	2	906	1912

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	61.2	15
CA60	8.0	165.6	65.3
CA60	5.0	244.5	37.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	80.3		
CA60	37.7		
Volume de concreto (C-20) = 1.78 m³			
Área de forma = 32.67 m²			

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

Armação positiva das lajes do pavimento Nível 1 Teto escala 1:50

Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA50	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

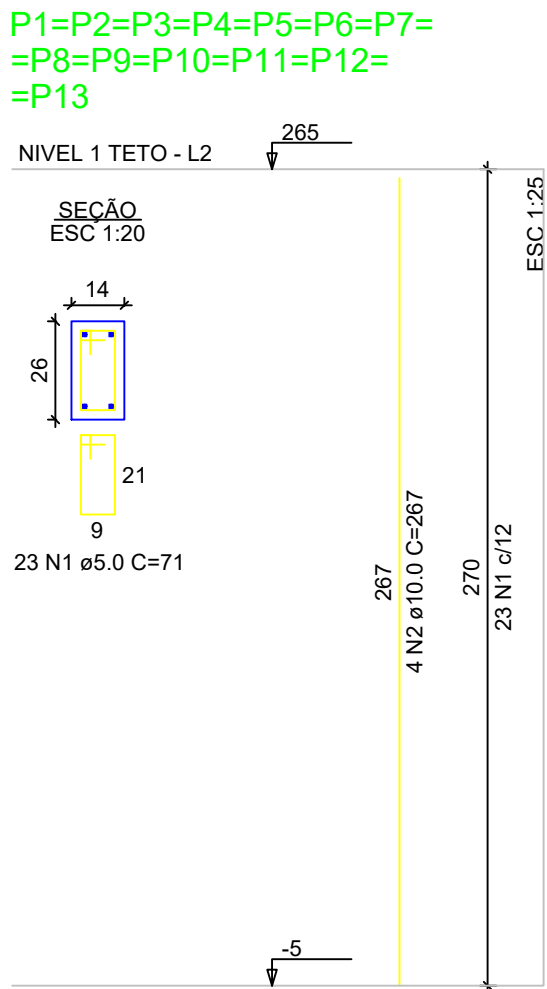
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	138.8	85.6
CA60	5.0	212.3	32.7

PESO TOTAL (kg)


CA50	85.6
CA60	32.7

Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³


Área de forma = 28.08 m²



ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREF. MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA
CNPJ: 24.772.113/0001-73
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - DENG/RC



GOVERNADORIA DE
RIBEIRÃO CASCALHEIRA
Coragem para mudar.
ADM 2.025 - 2.028

RESPONSÁVEL : PREF. MUN. ELZA DIVINA BORGES GOMES	
CPF nº:	227.993.541-49
RG nº	1240373 SSPGO
RAZÃO SOCIAL : PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT	
RESP. TÉCNICO : RODRIGO DO CARMO DINIZ	
R.P. : CREA - ENG.º CIVIL - 24.293 - D/GO	
AV. PE JOÃO BOSCO 2.067 - CENTRO, CEP. 78675-000 - RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT	

Obra **CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS**

Localização: Ruas 02 e 06, Quadras 01, 03 e 07, Setor Residencial Adilina Matins Corrêa, Mun. de Ribeirão Cascalheira-MT, Coordenadas: 12°55'56" S - 51°49'02" O / 12°56'04" S 51°49'06" O / 12°55'56" S 51°49'07" O

Anteprojeto: _____

Proprietário: _____

RODRIGO DO CARMO DINIZ
RNP: CREA 24.293 D/GO

PREF. MUN. RIBEIRÃO CASCALHEIRA
CNPJ: 24.772.113/0001-73

PROJETO ESTRUTURAL

F3

Conj. 3

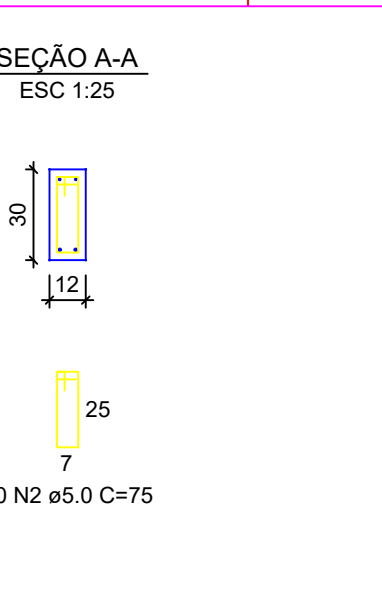
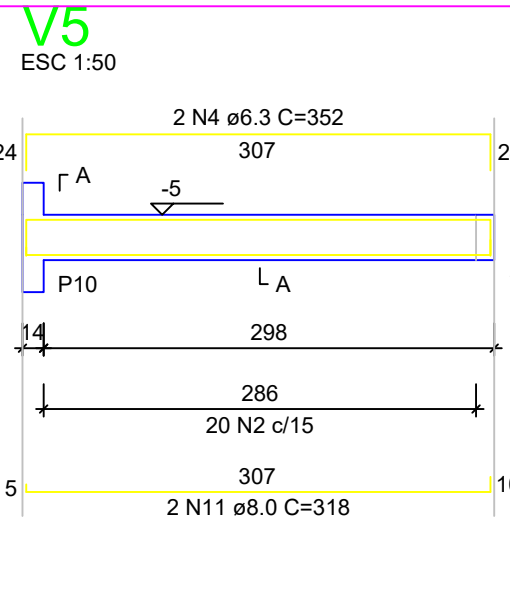
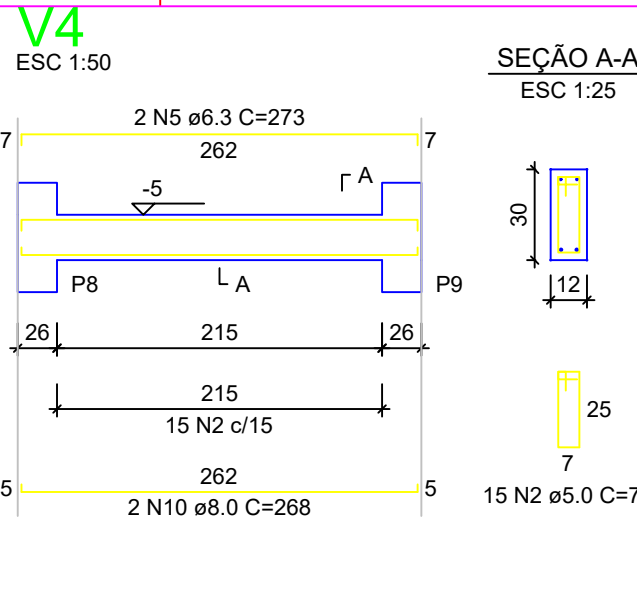
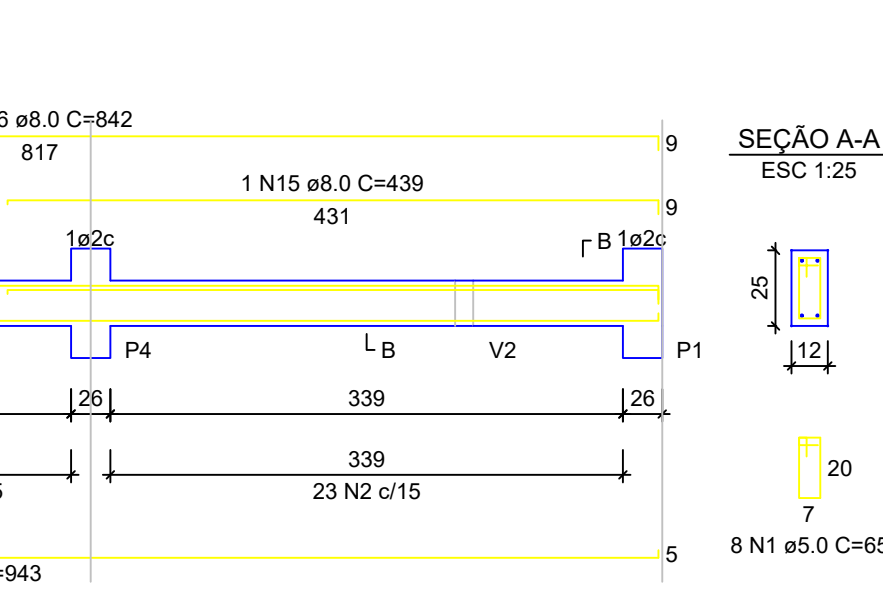
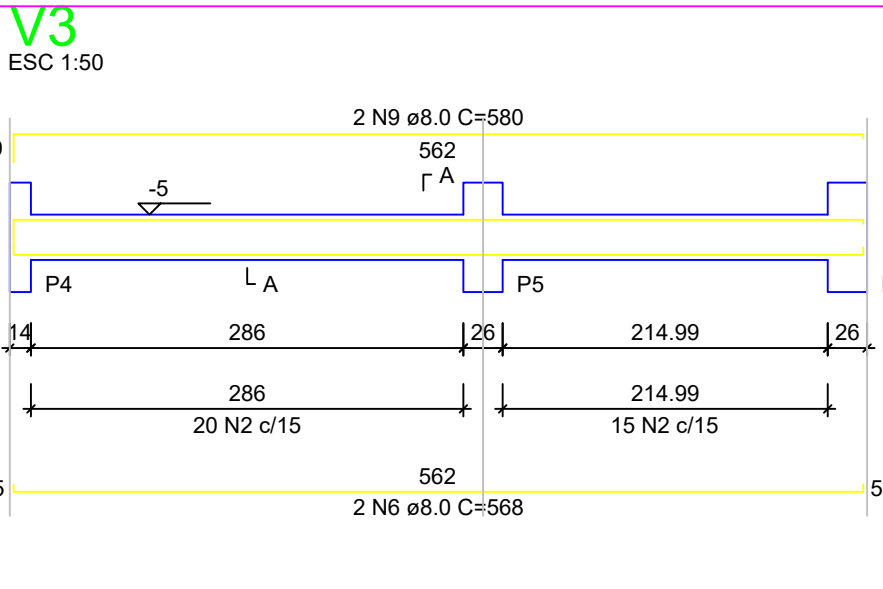
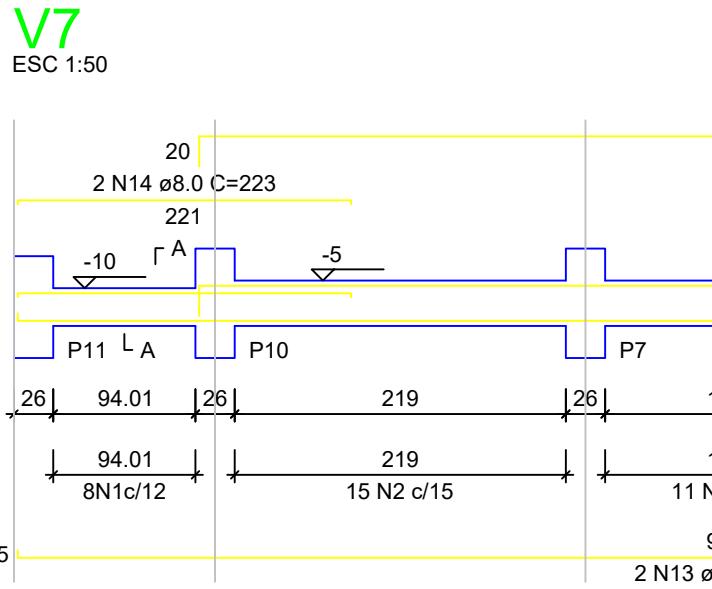
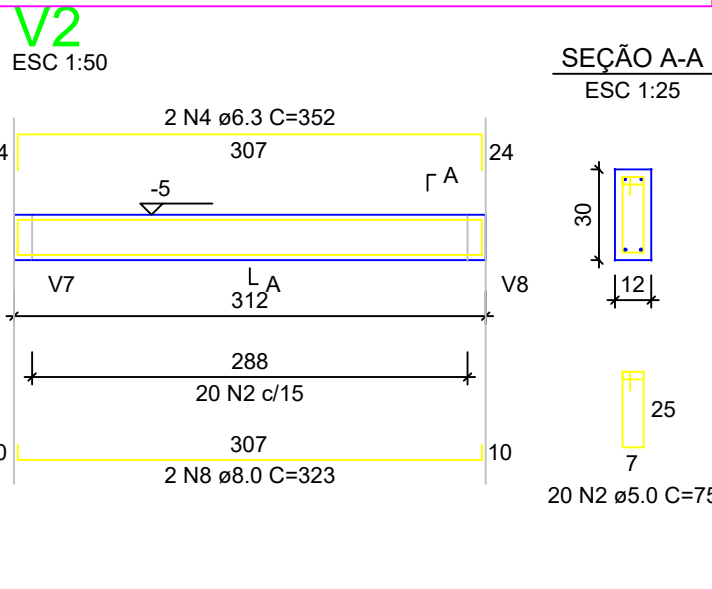
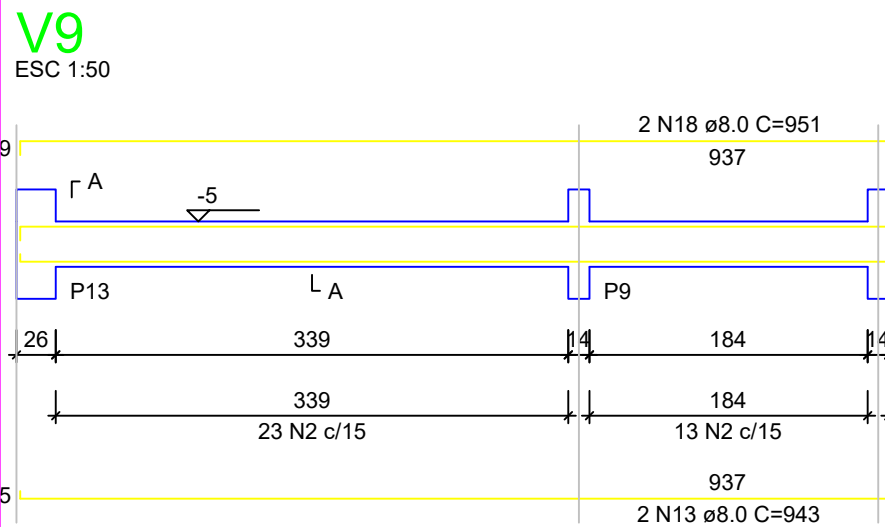
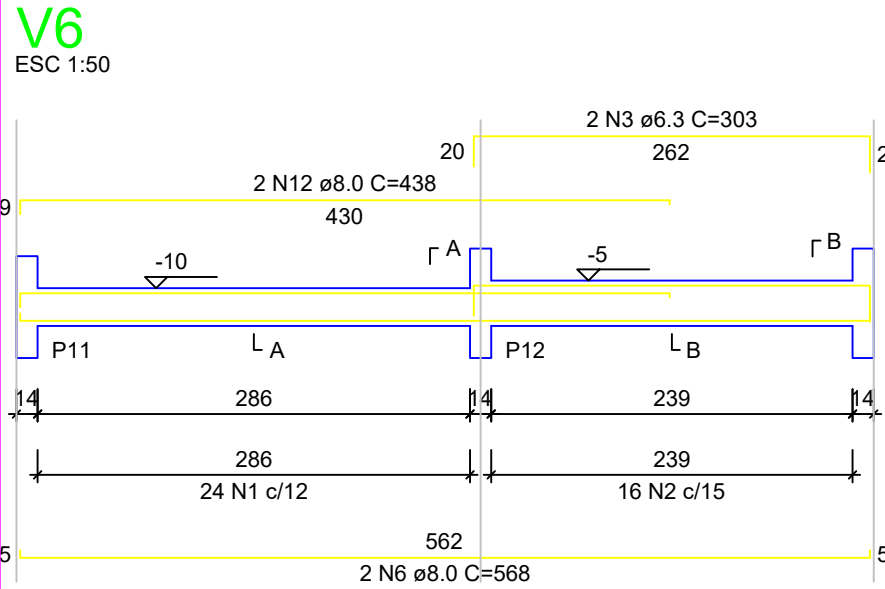
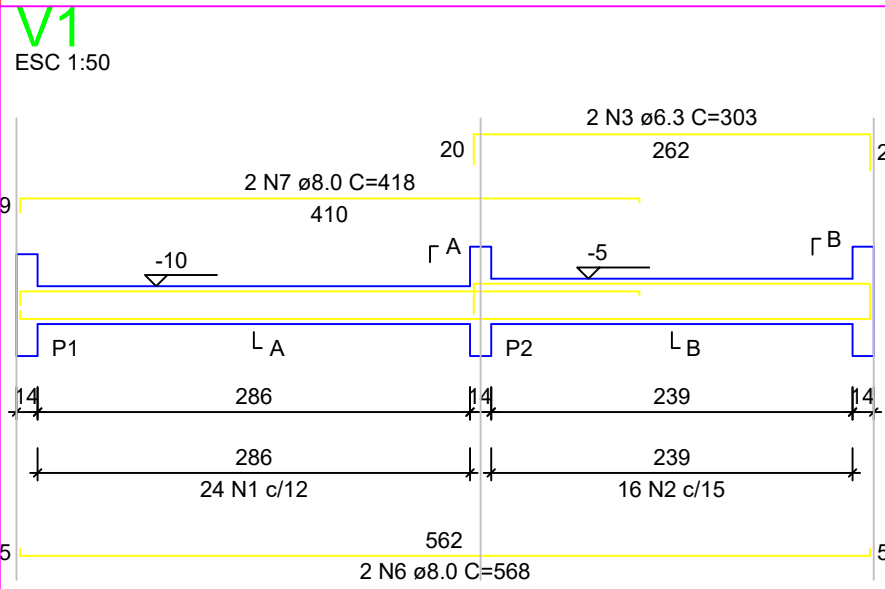
F3/3

Art. 1220250190931

Data 21/07/2025

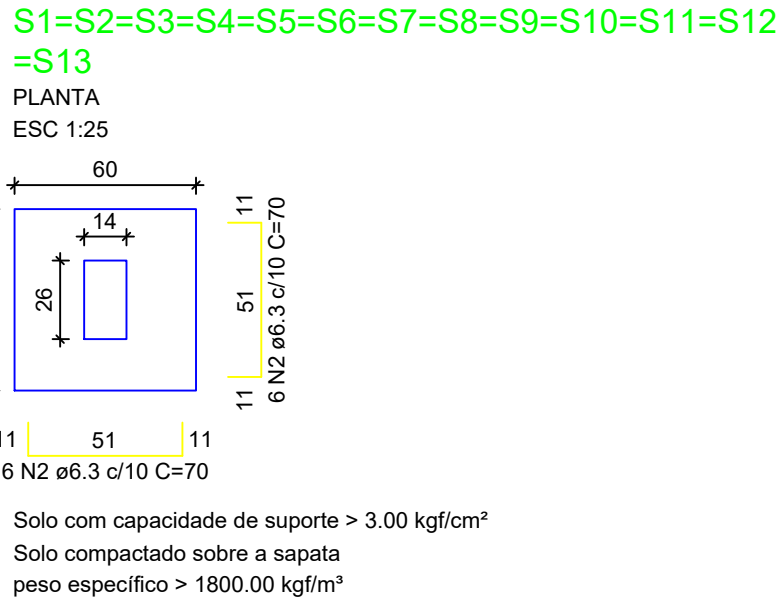
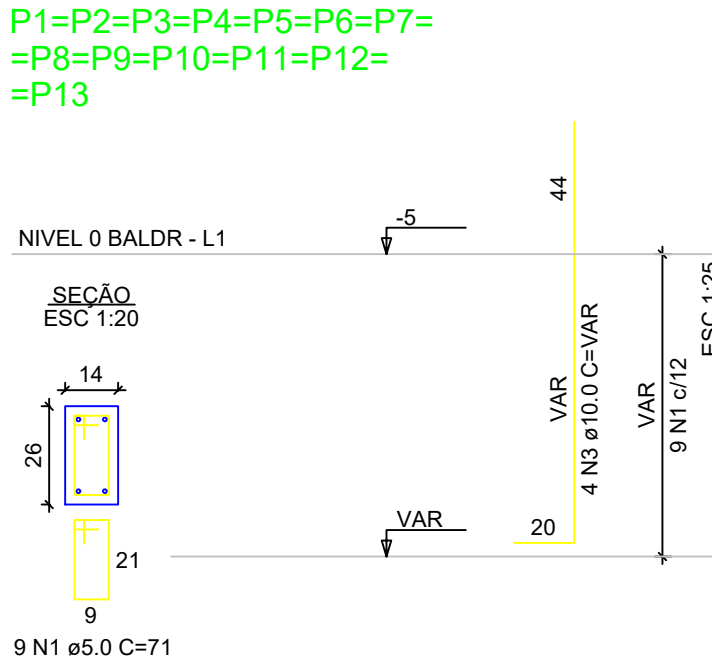
Assinatura engenharista@ribeiraocascalheira.mt.gov.br

Escala INDICADA



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME					
V1	V2	V3	V4	V5	V6
V7	V8	V9	V10	V11	V12
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	65	3640
CA50	2	5.0	289	75	21675
	3	6.3	4	303	1212
	4	6.3	4	352	1408
	5	6.3	2	273	546
	6	8.0	6	568	3408
	7	8.0	2	418	836
	8	8.0	2	323	646
	9	8.0	2	580	1160
	10	8.0	2	268	536
	11	8.0	2	318	636
	12	8.0	2	438	876
	13	8.0	6	943	5658
	14	8.0	2	223	446
	15	8.0	1	439	439
	16	8.0	2	842	1684
	17	8.0	2	119	238
	18	8.0	4	951	3804

RESUMO DO AÇO			
AÇO	N	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	31.7	7.7
CA60	8.0	203.7	80.4
CA60	5.0	253.2	39
PESO TOTAL (kg)			
CA50	88.1		
CA60	39		
Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³			
Área de forma = 39.26 m²			



ATENÇÃO:
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

ATENÇÃO:
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024 item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" ([...]) No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal >= 45mm), para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

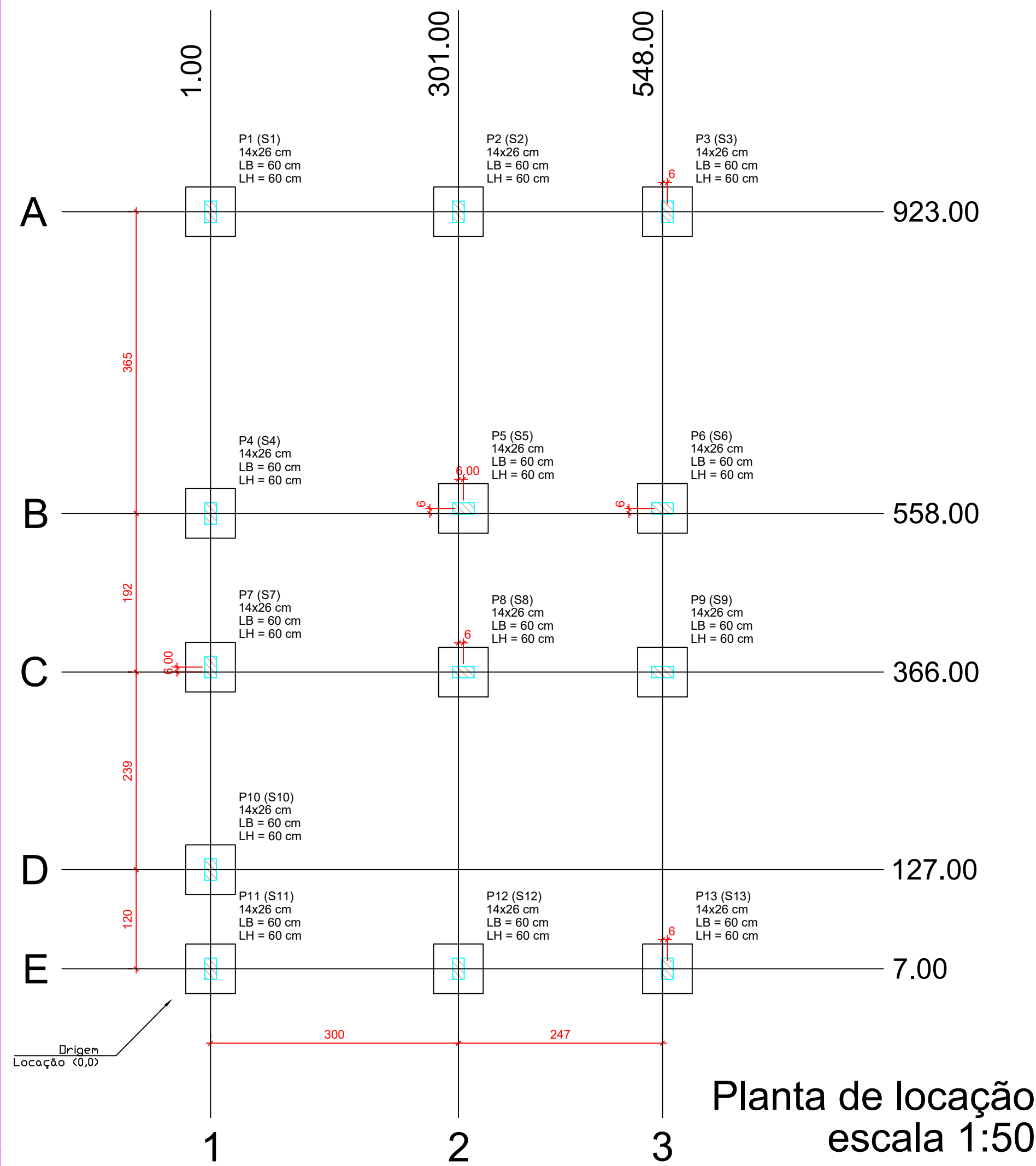
Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

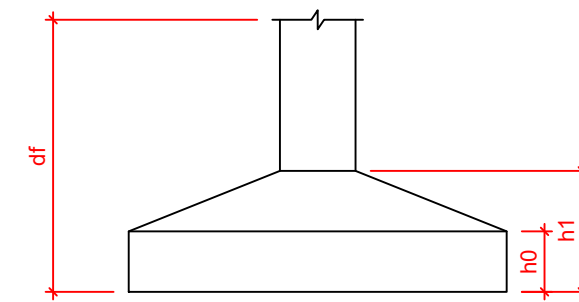
RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME					
13xP1	13xS1				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	70	10920
	3	10.0	52	VAR	VAR
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)		
CA50	6.3	109.2	26.7		
CA60	5.0	83.1	12.8		
PESO TOTAL (kg)					
CA50	77.4				
CA60	12.8				
Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³					
Área de forma = 16.64 m²					

	ESTADO DE MATO GROSSO PREF. MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA CNPJ: 24.772.113/0001-73 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - DENG/RC	
RESPONSÁVEL : PREF. MUN. ELZA DIVINA BORGES GOMES		
CPF nº:	227.993.541-49	RG nº 1240373 SSPGO
RAZÃO SOCIAL : PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT		
RESP. TÉCNICO : RODRIGO DO CARMO DINIZ		
R.P. : CREA - ENG.º CIVIL - 24.293 - D/GO		
AV. PE JOÃO BOSCO 2.067 - CENTRO, CEP. 78675-000 - RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT		

Obra CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS			
Localização: Ruas 02 e 06, Quadras 01, 03 e 07, Setor Residencial Adilina Matins Corrêa, Mun. de Ribeirão Cascalheira-MT, Coordenadas: 12°55'56" S - 51°49'02" O / 12°56'04" S 51°49'06" O / 12°55'56" S 51°49'07" O			
Anteprojeto:		Proprietário:	
RODRIGO DO CARMO DINIZ RNP - CREA 24.293 D/GO		PREF. MUN. RIBEIRÃO CASCALHEIRA CNPJ: 24.772.113/0001-73	
Projeto Estrutural			
F2			
Ar:	1220250190931	Data:	21/07/2025
Assinatura:	engenharia@ribeiraocascalheira.mt.gov.br	Escala:	INDICADA



Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5) escala 1:50



Pilar						Planta de Locação de Fundação					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9 S1	P1	60	60	20	20	100
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6 S2	P2	60	60	20	20	100
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2 S3	P3	60	60	20	20	100
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.8 S4	P4	60	60	20	20	100
P5	14x26	307.00	558.00	B-2	8.8 S5	P5	60	60	20	20	100
P6	14x26	548.00	558.00	B-3	6.7 S6	P6	60	60	20	20	100
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.9 S7	P7	60	60	20	20	100
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	7.4 S8	P8	60	60	20	20	100
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	6.8 S9	P9	60	60	20	20	100
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9 S10	P10	60	60	20	20	100
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0 S11	P11	60	60	20	20	100
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.5 S12	P12	60	60	20	20	100
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3 S13	P13	60	60	20	20	100

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

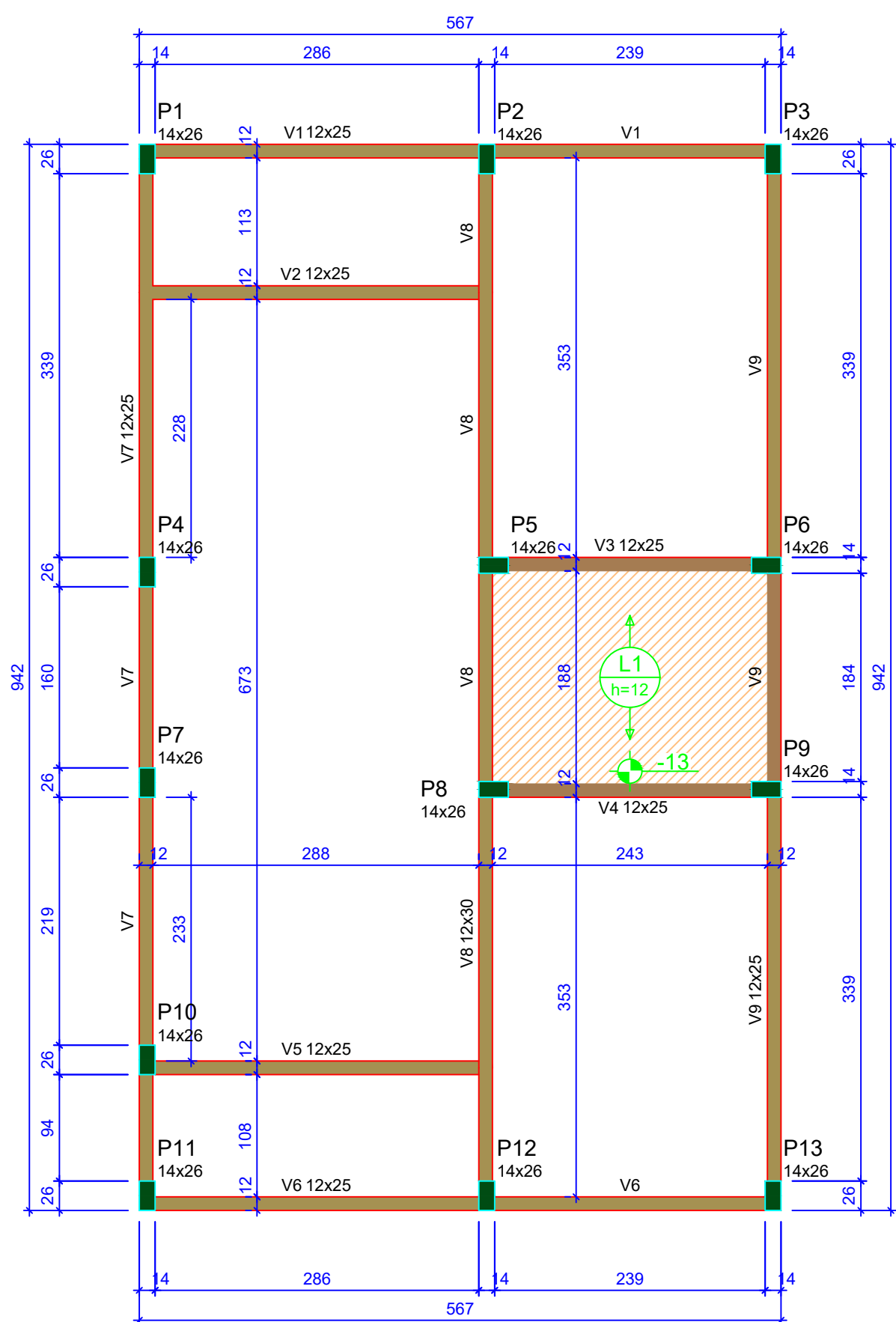
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-5	-10
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
V7	12x30	0	-5
V8	12x25	-5	-10
V9	12x30	0	-5

Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga / Laje chata ou invertida

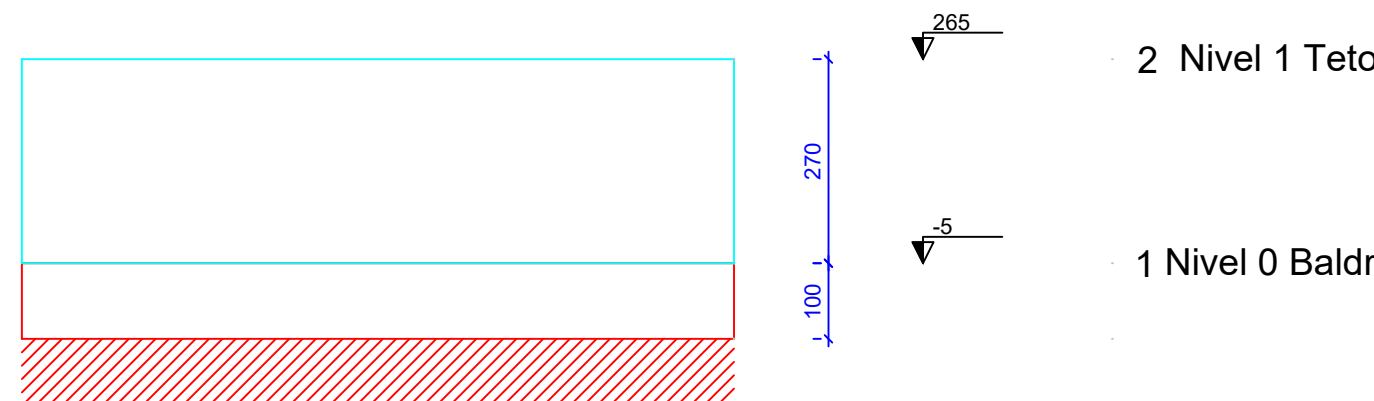
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265) escala 1:50

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Corte Y-Y Esquemático escala 1:100

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RT/RT, e adequado às particularidades de cada obra.

	ESTADO DE MATO GROSSO PREF. MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA CNPJ: 24.772.113/0001-73 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - DENG/RC	
RESPONSÁVEL : PREF. MUN. ELZA DIVINA BORGES GOMES		
CPF nº:	227.993.541-49	RG nº 1240373 SSPGO
RAZÃO SOCIAL : PREFEITURA MUN. DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT		
RESP. TÉCNICO : RODRIGO DO CARMO DINIZ		
R.P. : CREA - ENG.º CIVIL - 24.293 - D/GO		
AV. PE JOÃO BOSCO 2.067 - CENTRO, CEP. 78675-000 - RIBEIRÃO CASCALHEIRA - MT		

Obra CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS			
Localização: Ruas 02 e 06, Quadras 01, 03 e 07, Setor Residencial Adilina Martins Corrêa, Mun. de Ribeirão Cascalheira-MT, Coordenadas: 12°55'56" S - 51°49'02" O / 12°56'04" S 51°49'06" O / 12°55'56" S 51°49'07" O			
Anteprojeto:	Proprietário:		
RODRIGO DO CARMO DINIZ RNP: CREA 24.293 D/GO		PREF. MUN. RIBEIRÃO CASCALHEIRA CNPJ: 24.772.113/0001-73	
PROJETO ESTRUTURAL			Folha F1
Art: 1220250190931	Data: 21/07/2025	Assinatura: engenheiro@ribeiraocascalheira.mt.gov.br	Escala: INDICADA