



**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 26. DOS ANEXOS (MODELOS)

### 26.1 Anexo I: Modelo de Proposta Financeira: Planilha Orçamentária Sintética – POS.

Orçamento Sintético								
Obra:	Identificar a obra e endereço							
Data - base:	SINAPI 09/2025 (meramente ilustrativo; a Licitante deverá definir)							
Encargos sociais:	(Definir pela opção DESONERADA ou NÃO DESONERADA)							
					B.D.I.	(Especificar o BDI adotado)		
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT (S/ BDI)	CUSTO UNIT (C/ BDI)	VALOR TOTAL (C/ BDI)	PESO (%)
<b>11</b>		<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>					<b>2.475,67</b>	<b>8,25 %</b>
11.1	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	10,27	12,83	282,26	0,09 %
11.2	103999	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	13,27	16,58	82,90	0,03 %
11.8	105189	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	22,58	28,22	56,44	0,02 %
11.9	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	104,40	130,50	1.174,50	0,38 %
11.11	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	52,20	13,48	16,85	879,57	0,29 %
<b>12</b>		<b>SISTEMA SANITÁRIO</b>					<b>2.336,74</b>	<b>7,79 %</b>
12.1	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	51,76	64,70	517,60	0,17 %
12.2	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	291,88	364,85	364,85	0,12 %
12.3	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	22,35	27,93	167,58	0,05 %
12.4	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	17,00	22,53	28,16	478,72	0,16 %
12.5	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	23,00	28,11	35,13	807,99	0,26 %
<b>13</b>		<b>SISTEMA PLUVIAL</b>					<b>2.565,42</b>	<b>8,55 %</b>
13.1	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	28,33	35,41	389,51	0,13 %
13.2	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	33,08	27,91	34,88	1.153,83	0,38 %
13.3	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	17,87	22,33	89,32	0,03 %
13.4	72286	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	3,00	248,74	310,92	932,76	0,30 %
<b>14</b>		<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>					<b>2.684,89</b>	<b>8,95 %</b>
14.1	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	56,00	10,98	13,72	768,32	0,25 %
14.2	72619	LUVA DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	168,37	210,46	420,92	0,14 %
14.3	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	358,67	3,34	4,17	1.495,65	0,49 %

Fonte: GEINFRA (CBMTO).

**Nota 1:** A PO acima é um modelo exemplificativo. Os preços utilizados são fictícios e não devem ser utilizados para cotação.

**Nota 2:** Os valores da proposta deverá ser a data atualizada na data da Licitação, com precisão de duas casas decimais e devem conter todas as informações descritas no modelo acima.

**Nota 3:** O órgão licitante deve deixar claro na proposta financeira se vai optar pelo preço DESONERADO ou NÃO DESONERADO.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: PEDRO VICTOR DIAS MACHADO ZERBINI LEAO EM 23/03/2026 07:59:49

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Peterson Queiroz de Ornelas EM 18/03/2026 12:06:31

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: A7A455020250216D | SGD:2026/0909/005268





**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 26.2 Anexo II: Modelo de Planilha Orçamentária Resumo – PO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO		
Item	Descrição	Preço Total (R\$)
1.	ADMINISTRATIVO DA OBRA	500.000,00
2.	INFRAESTRUTURA	1.250.000,00
3.	SUPERESTRUTURA	350.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.100.000,00</b>

Fonte: GEINFRA (CBMTO).

**Nota 1:** A precisão deverá ser truncada em duas casas decimais.

## 26.3 Anexo III: Modelo de Planilha de Composição Unitária – PCU.

LUMINÁRIAS								2.018,07	
15.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103785	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	54,36	54,36	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1902472	25,54	4,85	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6087910	31,42	19,12	
Insumo	00044795	SINAPI	LUMINARIA PAINEL PLAFON, DE SOBREPOR, QUADRADA *30 X 30* CM, EM ALUMINIO ACABAMENTO BRANCO, COM ACRILICO, COM LAMPADAS LED 24W, BIVOLT	Material	UN	1,0000000	30,39	30,39	
				MO sem LS =>	18,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,46
				Valor do BDI =>	13,59			Valor com BDI =>	67,95
				<b>Quant. =&gt;</b>		<b>2,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>135,90</b>	
LUMINÁRIAS								1.882,17	
15.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103788	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	55,77	55,77	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2013268	25,54	5,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6442457	31,42	20,24	
Insumo	00044792	SINAPI	LUMINARIA PAINEL PLAFON, DE EMBUTIR, SLIM, QUADRADA *30 X 30* CM, EM ALUMINIO ACABAMENTO BRANCO, COM ACRILICO, COM LAMPADAS LED 24W, BIVOLT	Material	UN	1,0000000	30,39	30,39	
				MO sem LS =>	19,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,54
				Valor do BDI =>	13,94			Valor com BDI =>	69,71
				<b>Quant. =&gt;</b>		<b>27,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>1.882,17</b>	
QUADROS ELÉTRICOS								787,45	
15.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO_099	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 106026)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	629,96	629,96	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3695000	25,54	9,43	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3695000	31,42	11,60	
Insumo	00044310	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	608,93	608,93	
				MO sem LS =>	15,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,94
				Valor do BDI =>	157,49			Valor com BDI =>	787,45
				<b>Quant. =&gt;</b>		<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>787,45</b>	

Fonte: GEINFRA (CBMTO).

**Nota 1:** Modelo fictício. Não considerar quantitativos e valores.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: PEDRO VICTOR DIAS MACHADO ZERBINI LEAO EM 23/03/2026 07:59:49

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Peterson Queiroz de Ornelas EM 18/03/2026 12:06:31

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: A7A455020250216D | SGD:2026/0909/005268





**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 26.4 Anexo IV: Modelo de Planilha de Composição do BDI – PC BDI

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>	
SEDE DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR / AESO-01, AV. JK COM AV. NS-03, PLANO DIRETOR SUL	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	%

### BDI

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	%
Seguro e Garantia	SG	%
Risco	R	%
Despesas Financeiras	DF	%
Lucro	L	%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM/ou COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Local

Data

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

Fonte: GEINFRA (CBMTO).

**Nota 1:** Os percentuais máximos e mínimos deverão obedecer ao Acórdão nº 2369/2011 do TCU.

**Nota 2:** Deverá especificar na PC BDI a numeração e o que se refere cada BDI.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: PEDRO VICTOR DIAS MACHADO ZERBINI LEAO EM 23/03/2026 07:59:49

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Peterson Queiroz de Ornelas EM 18/03/2026 12:06:31

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: A7A455020250216D | SGD:2026/0909/005268





**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 26.5 Anexo V: Modelo – Cronograma Físico Financeiro – CFF

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO: EDIFÍCIO ESCOLAR EM MG							
ATIVIDADES	TOTAL (R\$)	JAN/11	FEV/11	MAR/11	ABR/11	MAI/11	JUN/11
Serviços preliminares	16.389,49	16.389,49 100%					
Demolição	4.659,41	4.659,41 100%					
Movimentação de terra	6.186,09	4.948,87 80%	1.237,22 20%				
Fundação/estrutura	84.201,82		46.311,00 55%	33.680,73 40%	4.210,09 5%		
Alvenaria	20.846,58			10.423,29 50%	10.423,29 50%		
Revestimento	68.548,59				36.330,75 53%	25.362,98 37%	6.854,86 10%
Pavimentação	12.003,19		2.400,64 20%		1.200,32 10%	7.201,91 60%	1.200,32 10%
Esquadrias	23.010,76			4.602,15 20%	13.806,46 60%	4.602,15 20%	
Pintura	13.923,01				2.784,60 20%	6.961,51 50%	4.176,90 30%
Instalações hidráulicas	6.769,60				3.384,80 50%	2.707,84 40%	676,96 10%
Instalações sanitárias	3.982,11		398,21 10%	1.991,06 50%	796,42 20%		796,42 20%
Instalações elétricas e telefônicas	10.486,22		1.048,62 10%	3.145,87 30%	2.097,24 20%	4.194,49 40%	
Cobertura	81.603,88				40.801,94 50%	24.481,16 30%	16.320,78 20%
Instalações de combate a incêndio	1.061,90			212,38 20%			849,52 80%
<b>Total geral</b>	<b>353.672,65</b>						
<b>Total simples</b>		25.997,77	51.395,69	54.055,48	115.835,91	75.512,04	30.875,76
<b>Total acumulado</b>		25.997,77	77.393,46	131.448,94	247.284,85	322.796,89	353.672,65

A primeira coluna traz as diferentes etapas da obra dispostas em linhas, uma abaixo da outra, em geral na ordem de execução. Quanto mais linhas, maior o detalhamento dos serviços.

Esta coluna mostra o custo total de execução dos serviços em cada etapa da obra.

As demais colunas indicam o período durante o qual a obra será realizada. Divide-se em meses ou semanas, dependendo do detalhamento desejado.

Em janeiro de 2011, os serviços preliminares, de demolição e de movimentação de terra acontecem ao mesmo tempo.

Em abril de 2011, o planejamento prevê a execução de 53% do total de revestimentos da obra. Para isso, serão gastos R\$ 36.330,75 no mês.

As células pintadas identificam os meses em que os serviços acontecem. Neste exemplo, as instalações elétricas e telefônicas começam a ser executadas em fevereiro e terminam em maio de 2011.

Este é o total de gastos com a execução da obra no mês de fevereiro, incluindo todas as etapas da construção.

Estes são os custos de construção acumulados até abril de 2011. Conforme a obra avança, eles crescem até que, no último mês, atinge o custo total da obra.

Fonte: FARIA (2011).

**Nota 1:** Imagem meramente ilustrativa, não considerar os valores.

**Nota 2:** Distribuir a previsão de desembolso financeiro da administração local proporcionalmente à execução financeira da obra, em conformidade com o item 9.3.2.2 do acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário.



ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: PEDRO VICTOR DIAS MACHADO ZERBINI LEAO EM 23/03/2026 07:59:49

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Peterson Queiroz de Ornelas EM 18/03/2026 12:06:31

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: A7A455020250216D | SGD:2026/0909/005268





**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 26.6 Anexo VI: Modelo de Declaração de Visita Técnica

A Gerência de Infraestrutura do CBMTO (GEINFRA), através de sua equipe técnica, declara que a empresa [RAZÃO SOCIAL DA PESSOA JURÍDICA CONTRATADA] \_\_\_\_\_, inscrita sob o CNPJ nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, por meio de seu representante ou responsável técnico [NOME COMPLETO DO REPRESENTANTE OU RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA], CPF \_\_\_\_\_, realizou a visita técnica no dia \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_, horário \_\_\_\_ : \_\_\_\_, no endereço [INSERIR ENDEREÇO COMPLETO DO OBJETO DA LICITAÇÃO], em todas as áreas internas e externas e anexo e que tomou conhecimento das condições da edificação.

Atesto para os devidos fins.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Visitante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante pela equipe técnica do CBMTO.





**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO



**QUARTEL DO COMANDO GERAL**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E PATRIMÔNIO**  
**GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
AESO 01 (AE 103 SUL), Av. JK com Av. NS 03, Plano  
Diretor Sul, Palmas - TO. CEP: 77.0015-060  
[projetosengenharia.cbmt@gmail.com](mailto:projetosengenharia.cbmt@gmail.com)

## 27. RESPONSÁVEIS

*(Assinado digitalmente)*

PEDRO VICTOR DIAS MACHADO **ZERBINI LEÃO** – TC QOBM/E  
Gerente de Infraestrutura

**HOMOLOGO O PRESENTE PROJETO BÁSICO**

*(Assinado digitalmente)*

PETERSON DE QUEIROZ **ORNELAS** – CEL QOBM  
Comandante Geral e de Ações de Defesa Civil

Palmas - TO, 03 de março de 2026.



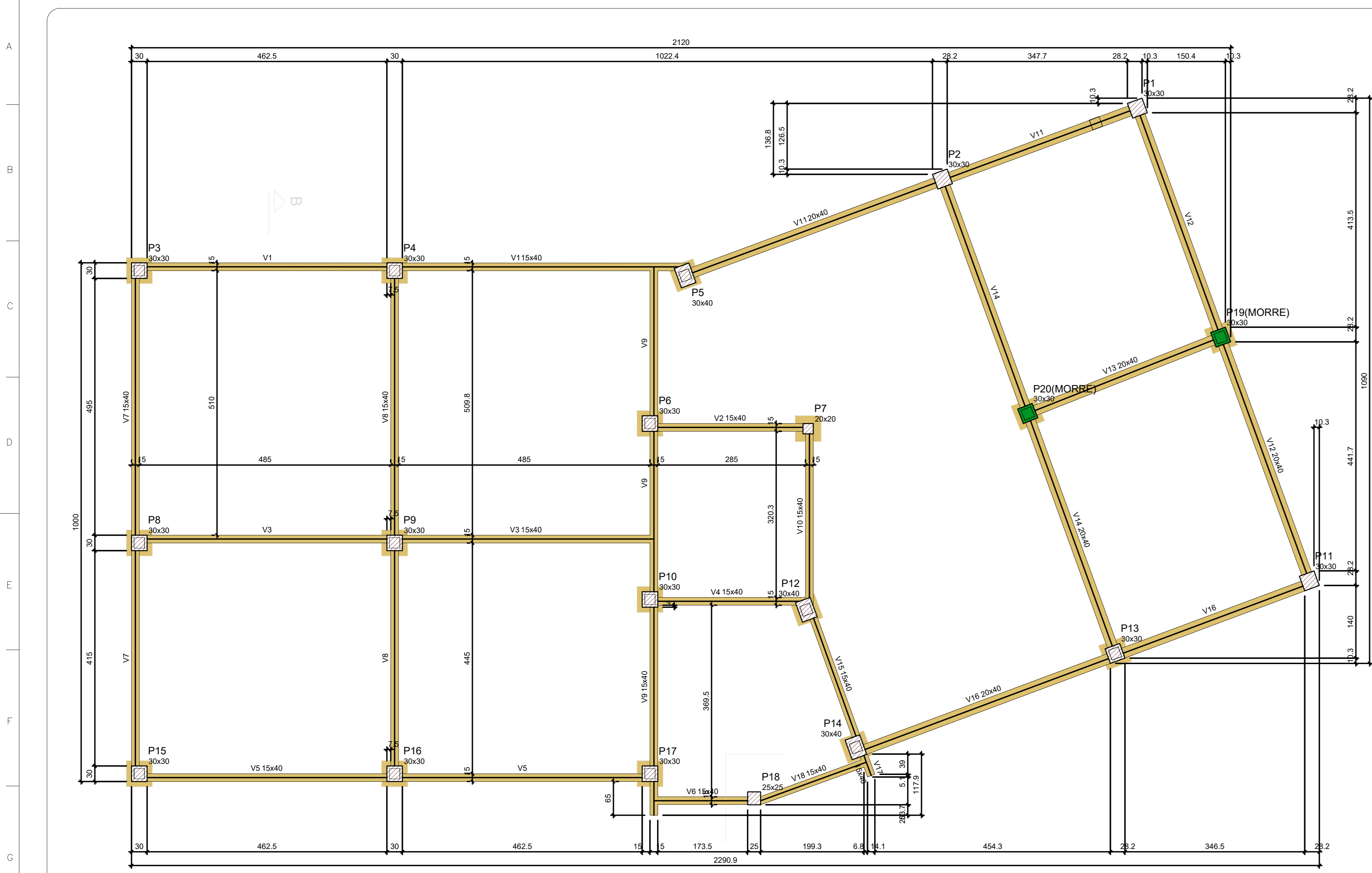
ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: PEDRO VICTOR DIAS MACHADO ZERBINI LEAO EM 23/03/2026 07:59:49

ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: Peterson Queiroz de Ornelas EM 18/03/2026 12:06:31

Verifique a autenticidade deste documento em <https://sgd.to.gov.br/verificador> informando o código: A7A455020250216D | SGD:2026/09099/005268





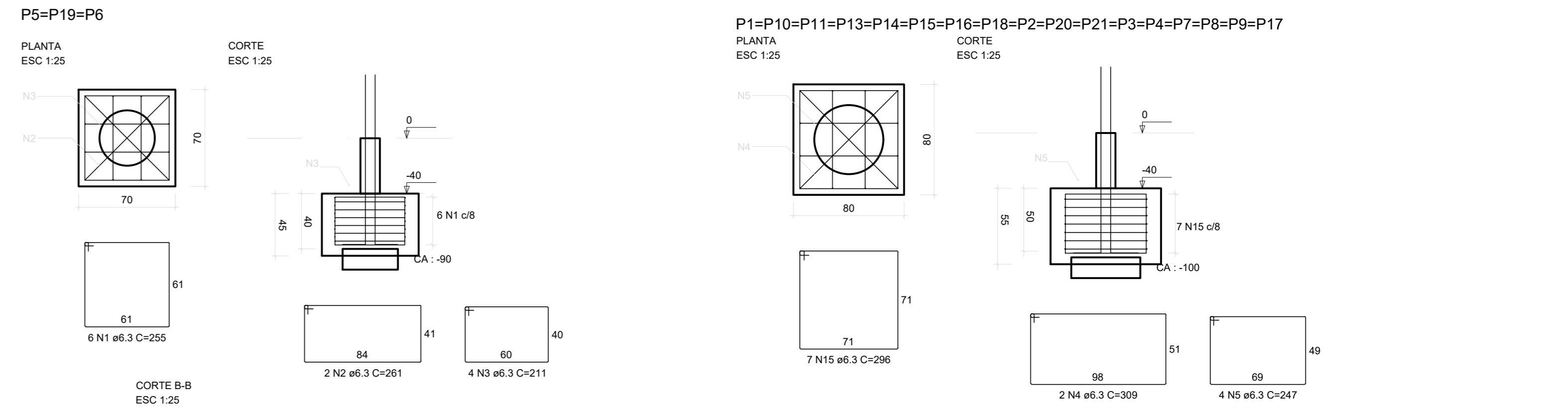
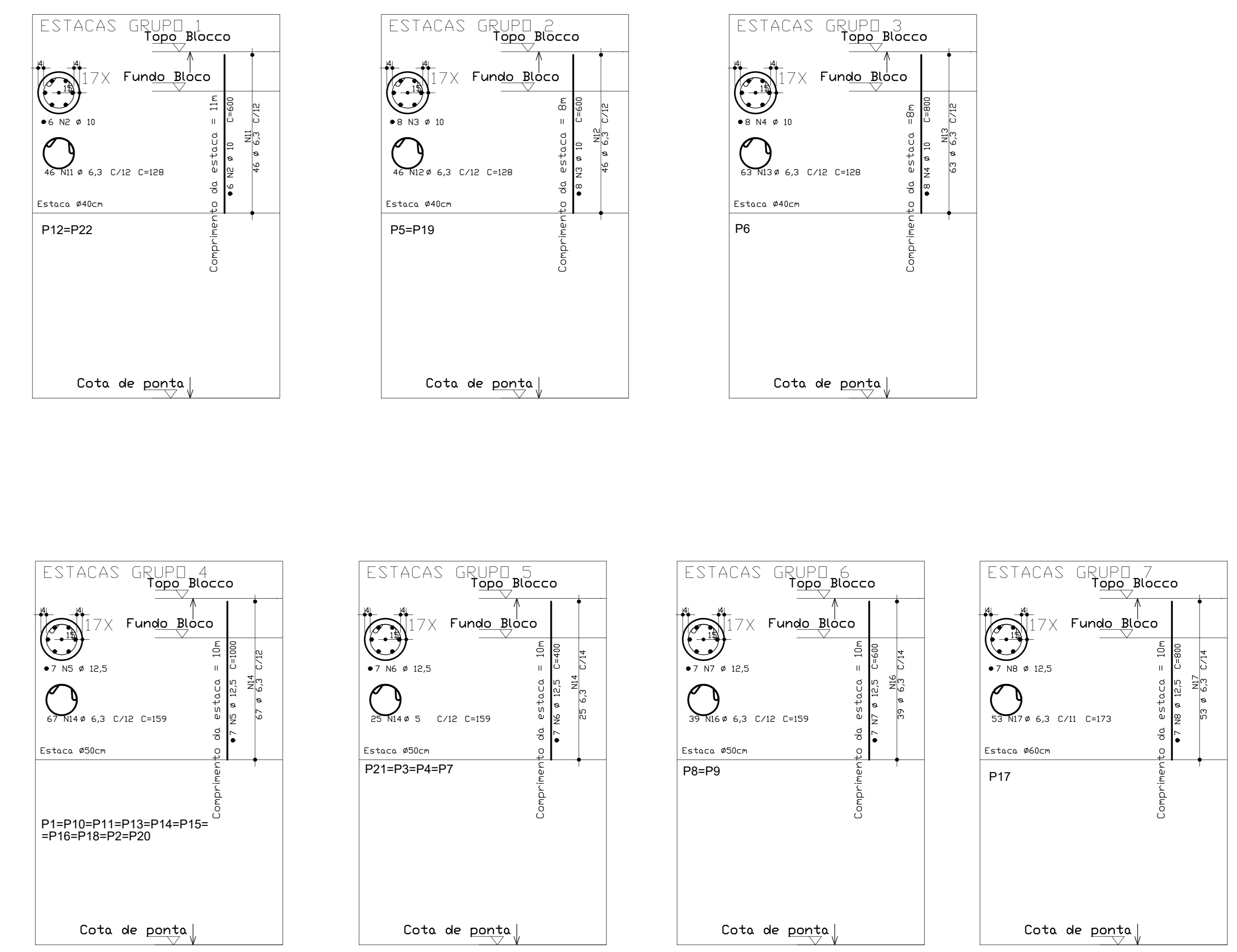


Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
V1	15x40	0
V2	15x40	0
V3	15x40	0
V4	15x40	0
V5	15x40	0
V6	15x40	0
V7	15x40	0
V8	15x40	0
V9	15x40	0
V10	15x40	0
V11	20x40	0
V12	20x40	0
V13	20x40	0
V14	20x40	0
V15	15x40	0
V16	20x40	0
V17	15x40	0
V18	15x40	0

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
P1	30x30	0
P2	30x30	0
P3	30x30	0
P4	30x30	0
P5	30x40	0
P6	30x30	0
P7	20x20	0
P8	30x30	0
P9	30x30	0
P10	30x30	0
P11	30x30	0
P12	30x40	0
P13	30x30	0
P14	30x40	0
P15	30x30	0
P16	30x30	0
P17	30x30	0
P18	25x25	0
P19	30x30	0
P20	30x30	0

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO TÉRREO  
Escala 1:50



RESUMO DO AÇO BLOCOS

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barra)	UNIT	PESO (kg)
CASO	6.3	792	66	12 m	194.10
<b>PESO TOTAL (kg)</b>					
CASO					258.7

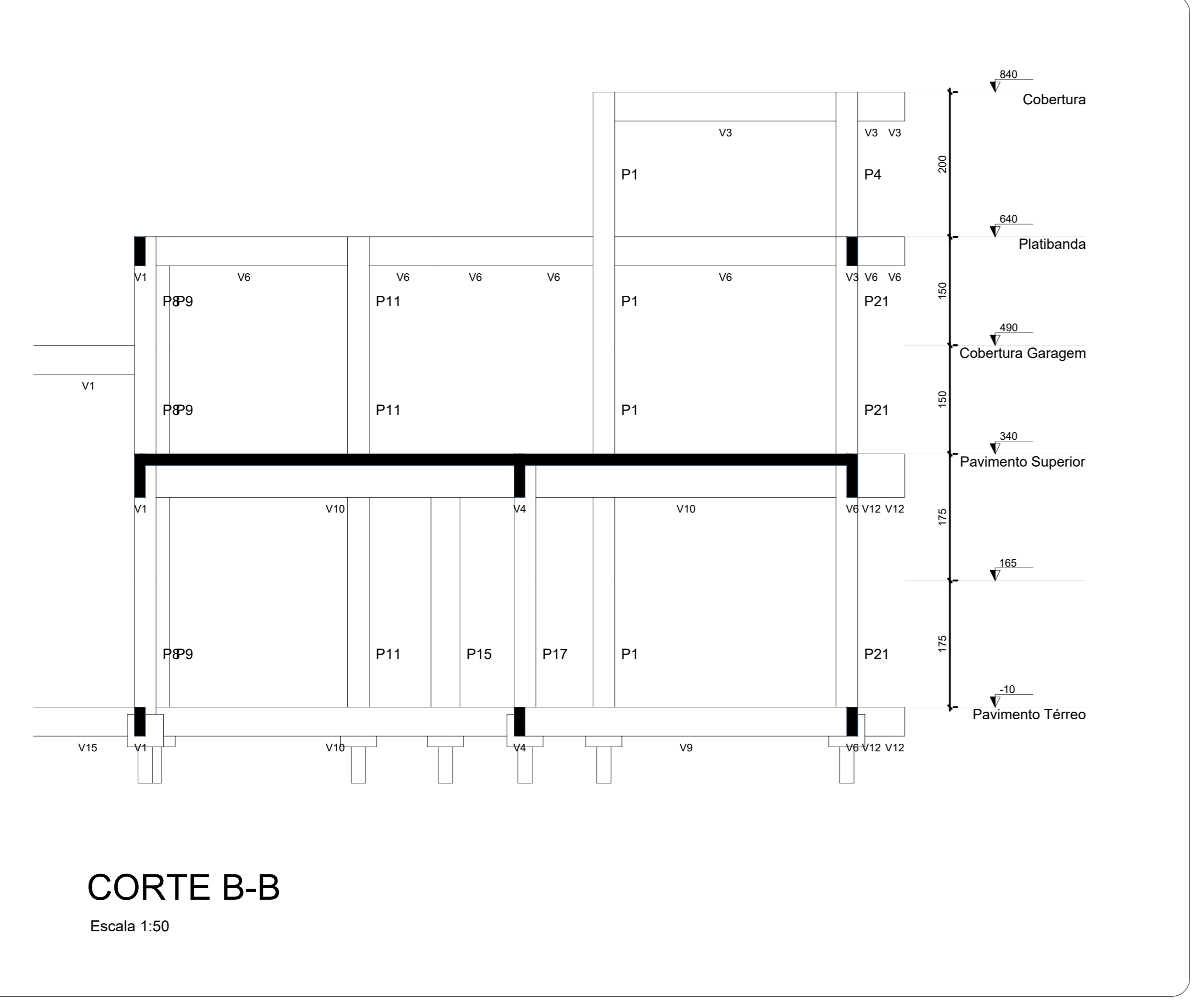
Volume de concreto (C-25) = 11.76 m³  
Área de forma = 35.20 m²

RESUMO DO AÇO ESTACAS

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barra)	UNIT	PESO (kg)
CASO	6.3	15900	1325	12 m	3895
	10.0	240	20	12 m	148
	12.5	1164	97	12 m	1120
<b>PESO TOTAL (kg)</b>					
CASO					5.163.00

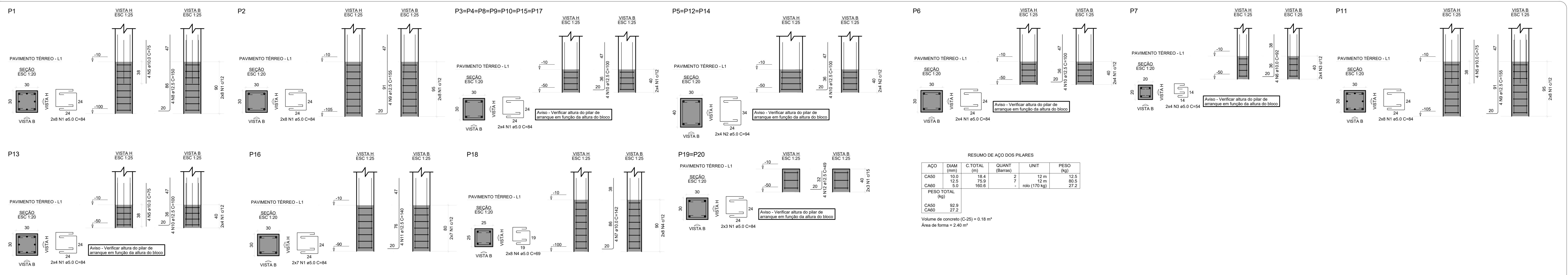
Volume de concreto (C-25) = 40.01 m³

BLOCOS E ESTACAS  
Escala 1:50

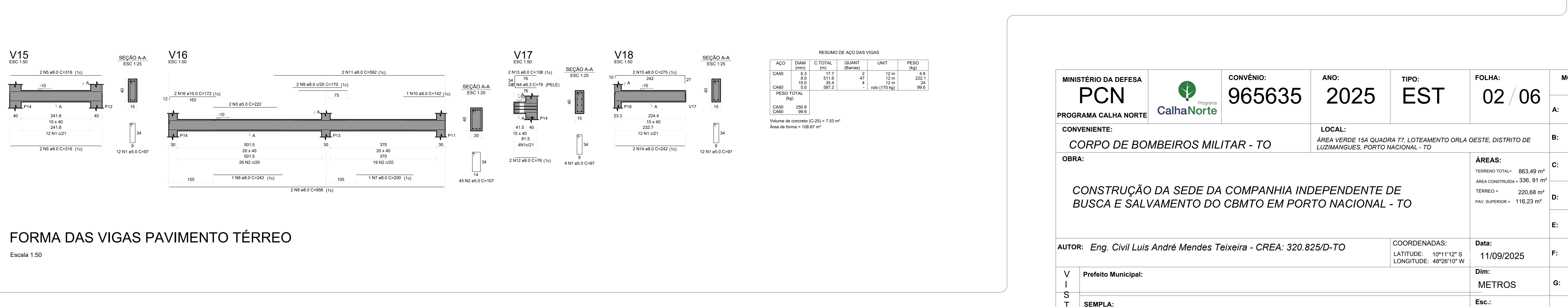
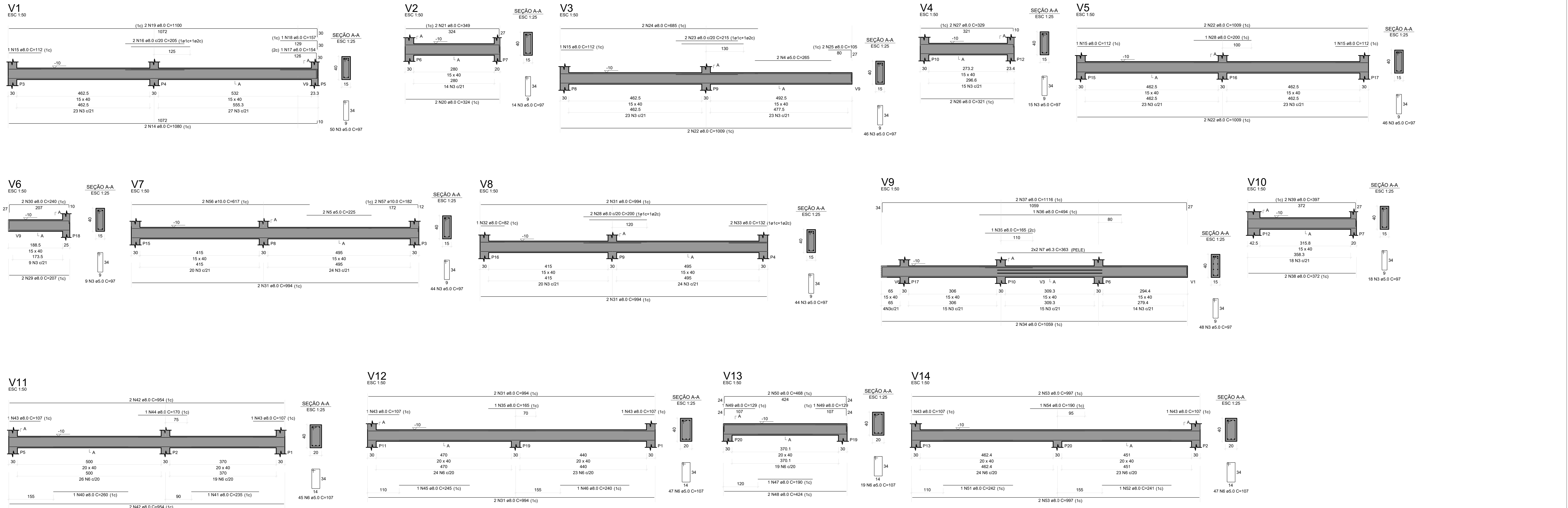


CORTE B-B  
Escala 1:50

<b>MINISTÉRIO DA DEFESA</b> <b>PCN</b> PROGRAMA CALHA NORTE	<b>CONVÊNIO:</b> <b>965635</b>	<b>ANO:</b> <b>2025</b>	<b>TIPO:</b> <b>EST</b>	<b>FOLHA:</b> <b>01 / 06</b>	<b>MODIFICAÇÕES:</b> A:
<b>OBRA:</b> <b>CONSTRUÇÃO DA SEDE DA COMPANHIA INDEPENDENTE DE BUSCA E SALVAMENTO DO CBMT0 EM PORTO NACIONAL - TO</b>			<b>AUTOR:</b> Eng. Civil Luis André Mendes Teixeira - CREA: 320.825/D-TO		
<b>COORDENADAS:</b> LATITUDE: 10°11'12" S LONGITUDE: 48°26'10" W			<b>Data:</b> 11/09/2025		
<b>SEMPLA:</b>			<b>Dim:</b> METROS		
<b>Esc.:</b>			<b>G:</b>		



**FORMA DOS PILARES PAVIMENTO TÉRREO**  
Escala: 1:50

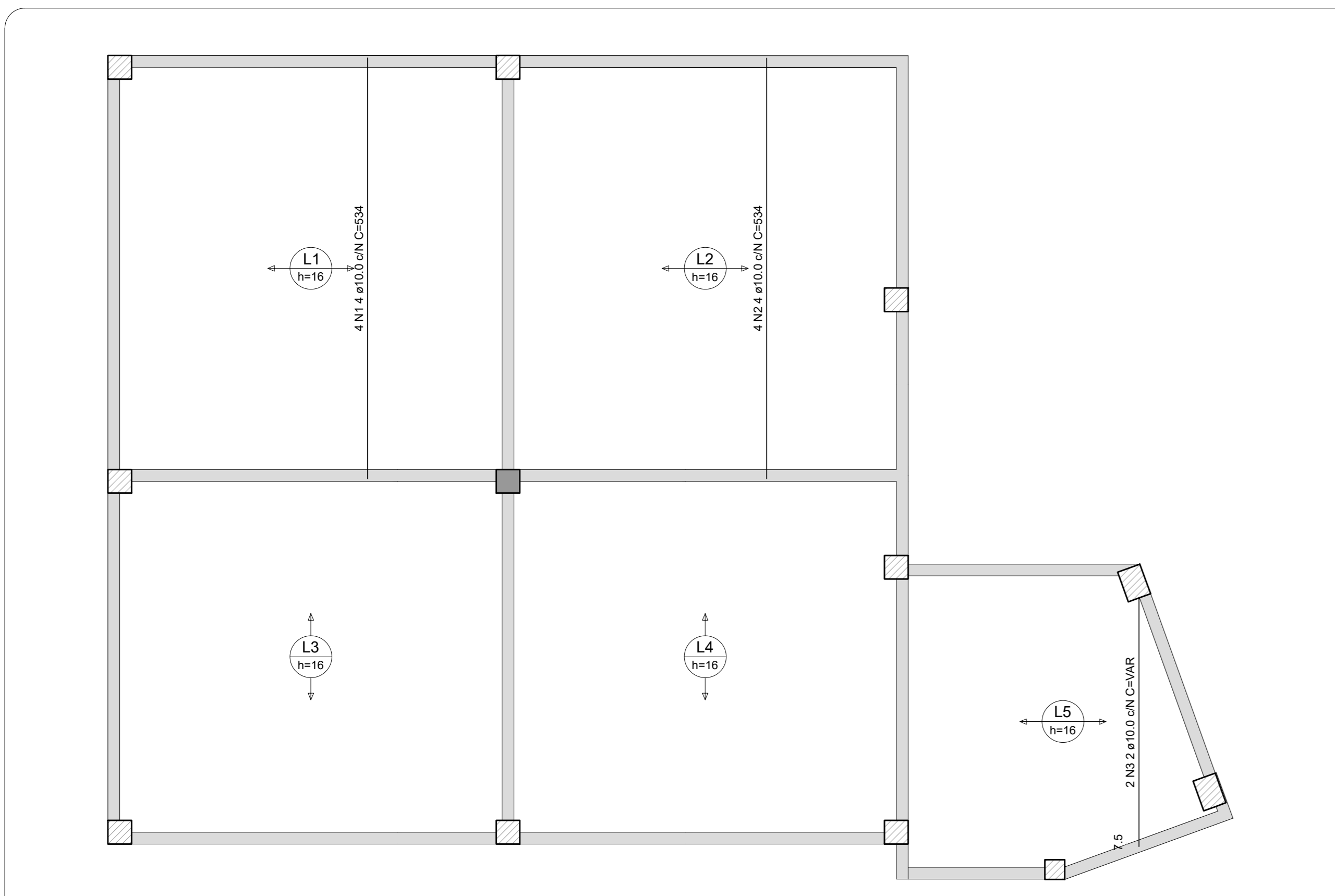


**FORMA DAS VIGAS PAVIMENTO TÉRREO**  
Escala: 1:50

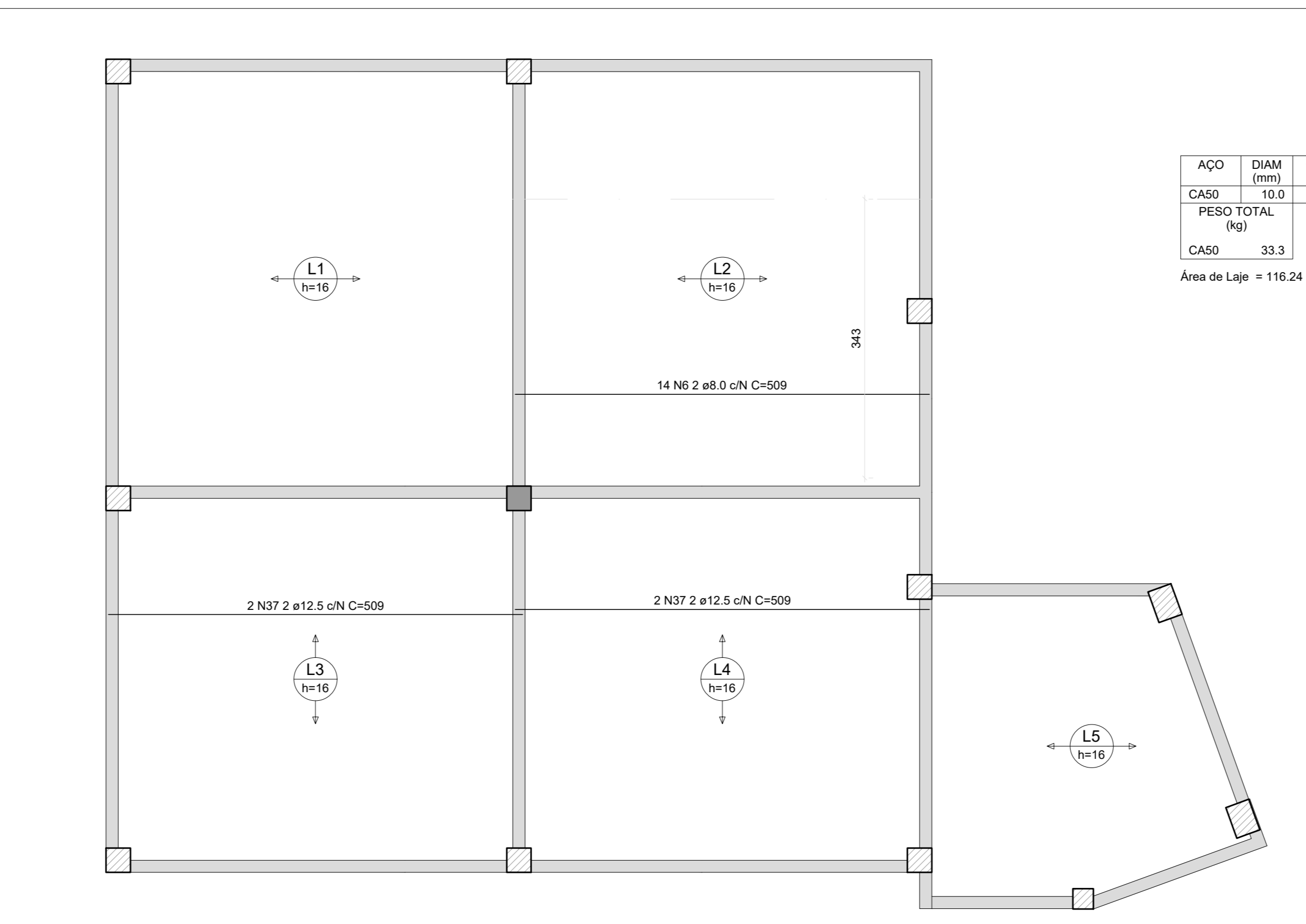
<b>MINISTÉRIO DA DEFESA</b> <b>PCN</b> PROGRAMA CALHA NORTE	CONVÊNIO: <b>965635</b>	ANO: <b>2025</b>	TIPO: <b>EST</b>	FOLHA: <b>02 / 06</b>	MODIFICAÇÕES: A: B: C: D: E: F: G:
OBRA: <b>CONSTRUÇÃO DA SEDE DA COMPANHIA INDEPENDENTE DE BUSCA E SALVAMENTO DO CBMT0 EM PORTO NACIONAL - TO</b>					
AUTOR: <b>Eng. Civil Luis André Mendes Teixeira - CREA: 320.825/D-TO</b>			COORDENADAS: LATITUDE: 10°11'12" S LONGITUDE: 48°26'10" W		Data: <b>11/09/2025</b>
V I S T A S E M P L A: Esc.:					







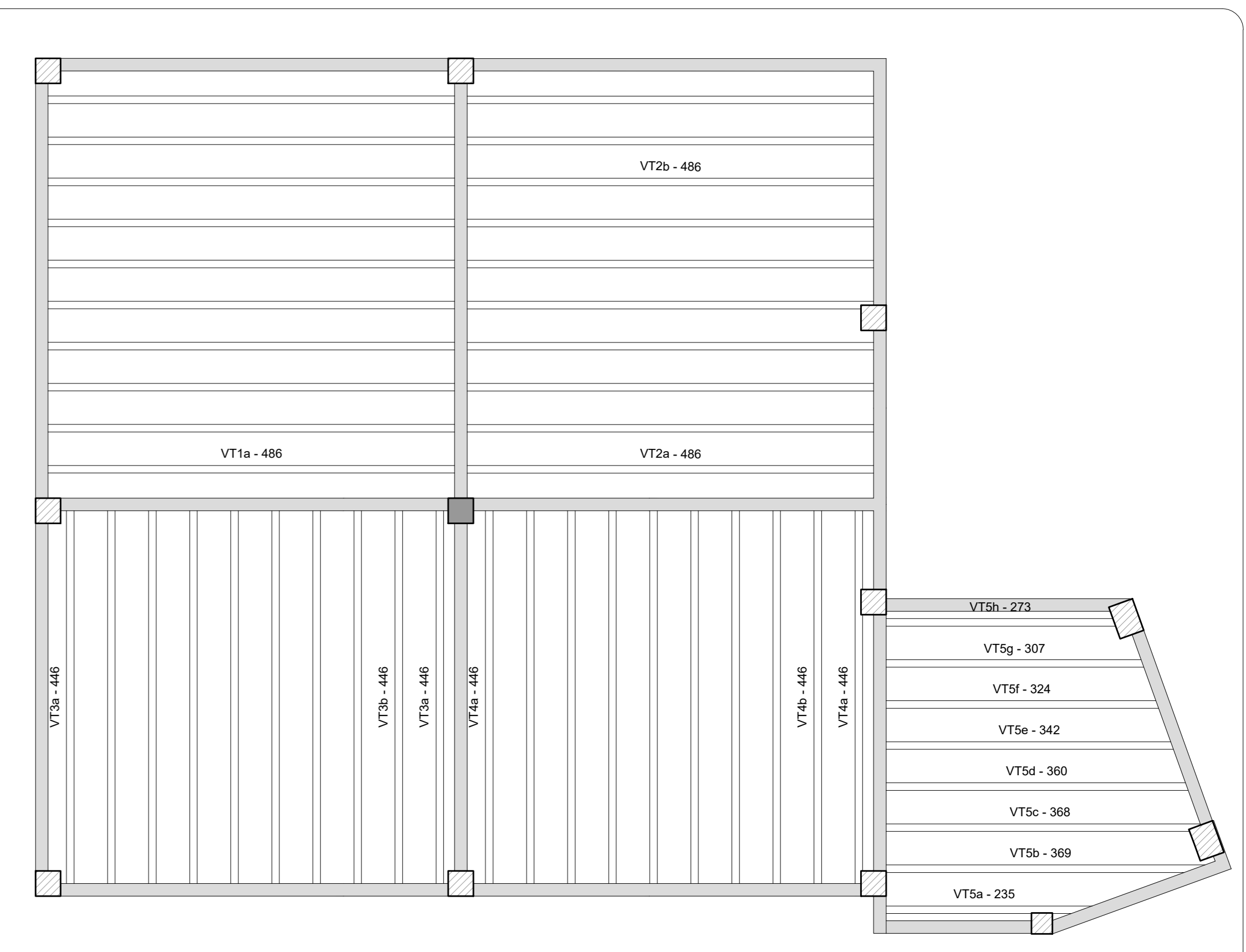
**ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO Y)**  
Escala 1:50



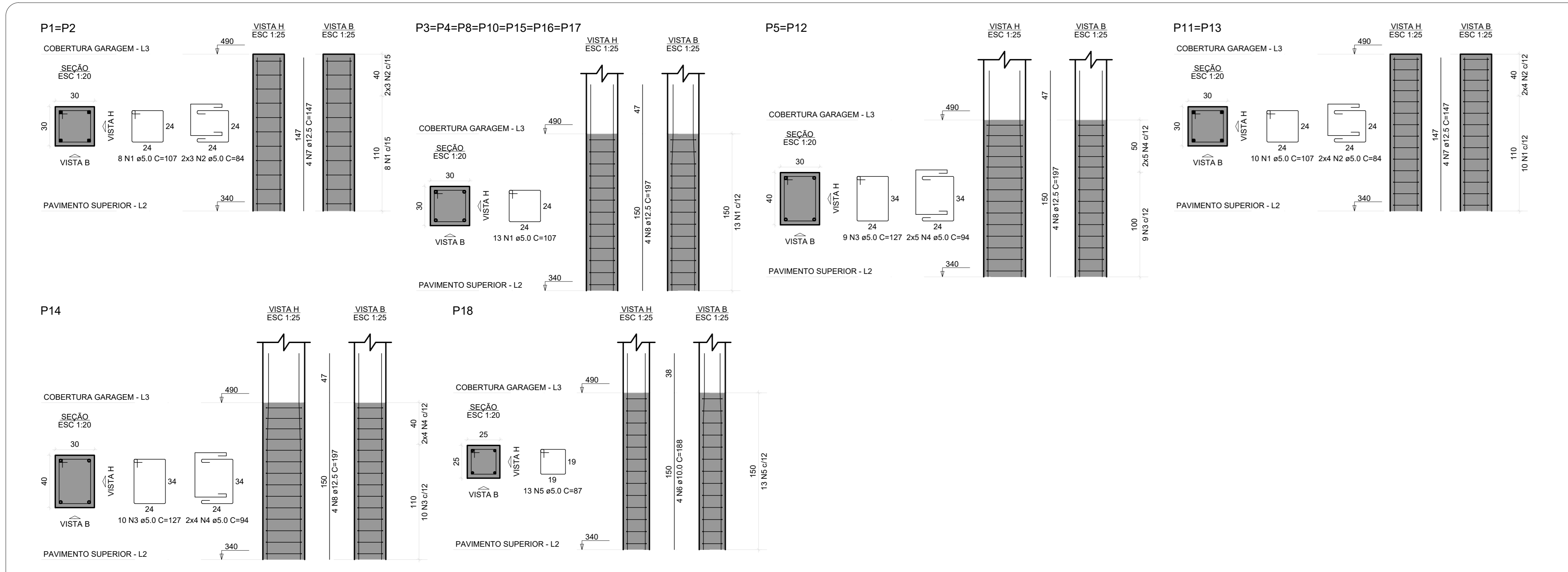
**ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO X)**  
Escala 1:50

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO (kg)
CA50	10.0	49	5	12 m	33.3
PESO TOTAL (kg)					33.3
Área de Laje = 116.24 m²					



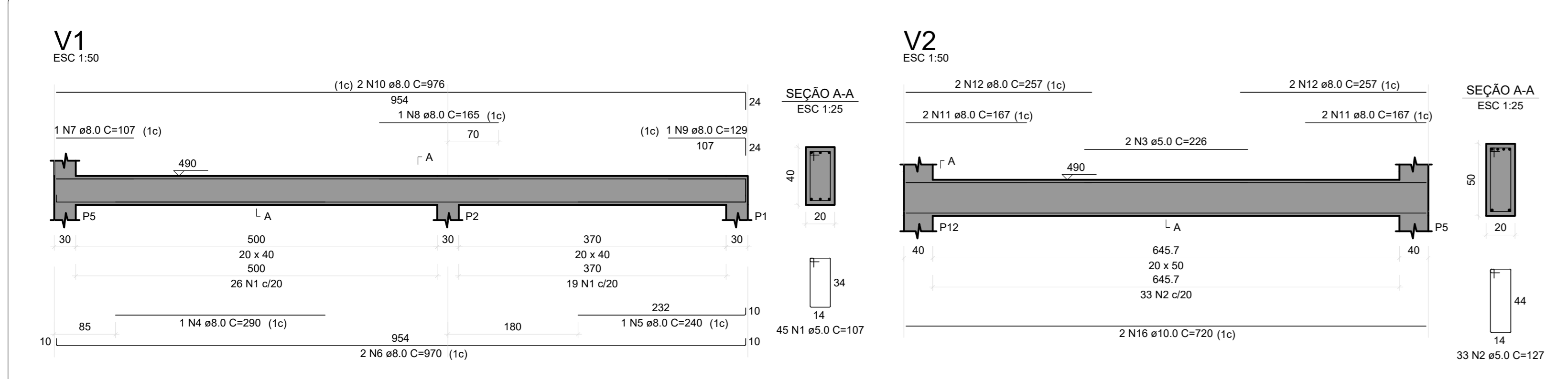
**PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS**  
Escala 1:50



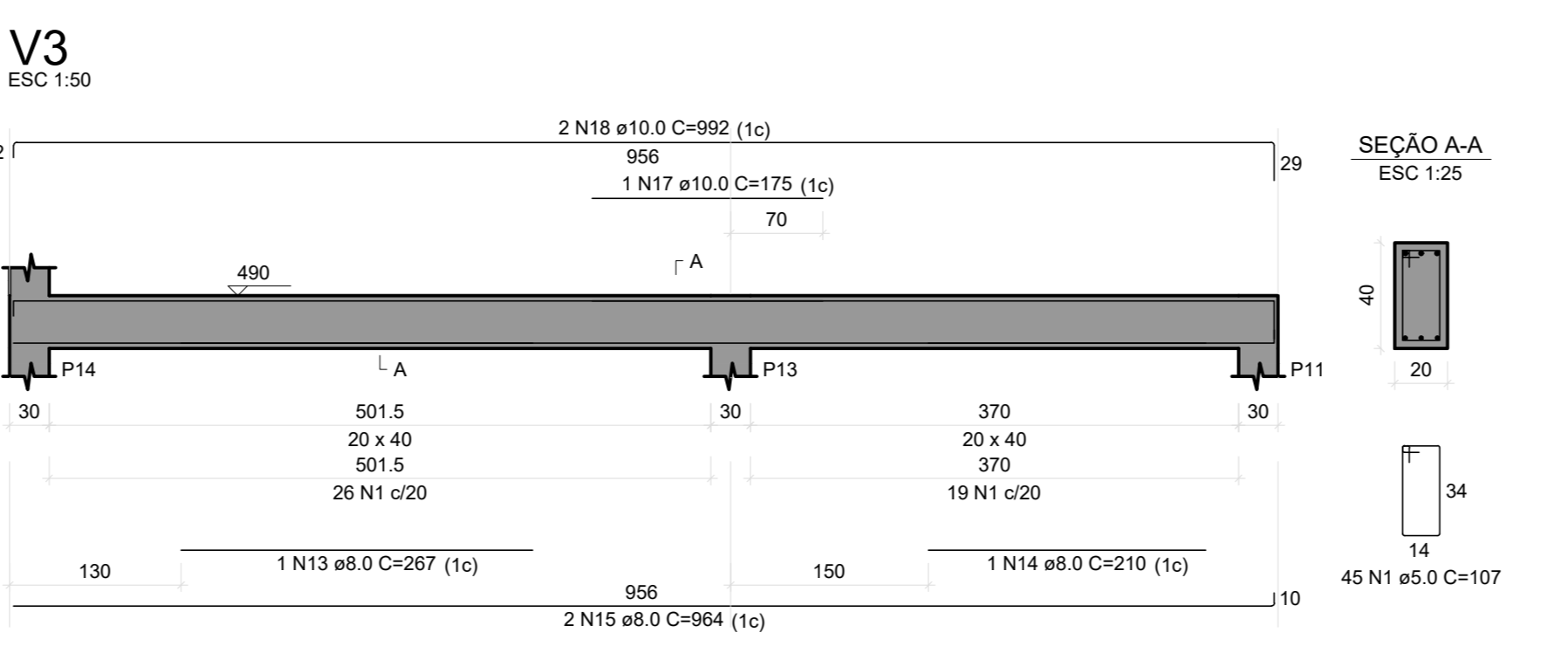
**FORMA DOS PILARES PAVIMENTO COBERTURA GARAGEM**  
Escala 1:50

RESUMO DO AÇO DOS PILARES

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO (kg)
CA50	10.0	7.5	1	12 m	5.1
CA60	12.5	102.3	10	12 m	106.4
CA60	5.0	232.6	-	rolo (170 kg)	39.4
PESO TOTAL (kg)					113.5
CA50					5.1
CA60					39.4
Volume de concreto (C-25) = 2.12 m³					
Área de forma = 27.60 m²					



**FORMA DAS VIGAS PAVIMENTO COBERTURA GARAGEM**  
Escala 1:50



<b>MINISTÉRIO DA DEFESA</b> <b>PCN</b> PROGRAMA CALHA NORTE	<b>CONVÊNIO:</b> <b>965635</b>	<b>ANO:</b> <b>2025</b>	<b>TIPO:</b> <b>EST</b>	<b>FOLHA:</b> <b>04 / 06</b>	<b>MODIFICAÇÕES:</b> A: B: C: D: E: F: G:
<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DA SEDE DA COMPANHIA INDEPENDENTE DE BUSCA E SALVAMENTO DO CBMT0 EM PORTO NACIONAL - TO					<b>ÁREAS:</b> TERRENO TOTAL = 863,49 m² ÁREA CONSTRUÍDA = 336,91 m² TERREO = 220,68 m² PAV. SUPERIOR = 116,23 m²
<b>AUTOR:</b> Eng. Civil Luis André Mendes Teixeira - CREA: 320.825/D-TO			<b>COORDENADAS:</b> LATITUDE: 10°11'12" S LONGITUDE: 48°26'10" W		<b>Data:</b> 11/09/2025
<b>VISTAS:</b> SEMPLA:					<b>Dim:</b> METROS
<b>Esc.:</b>					

