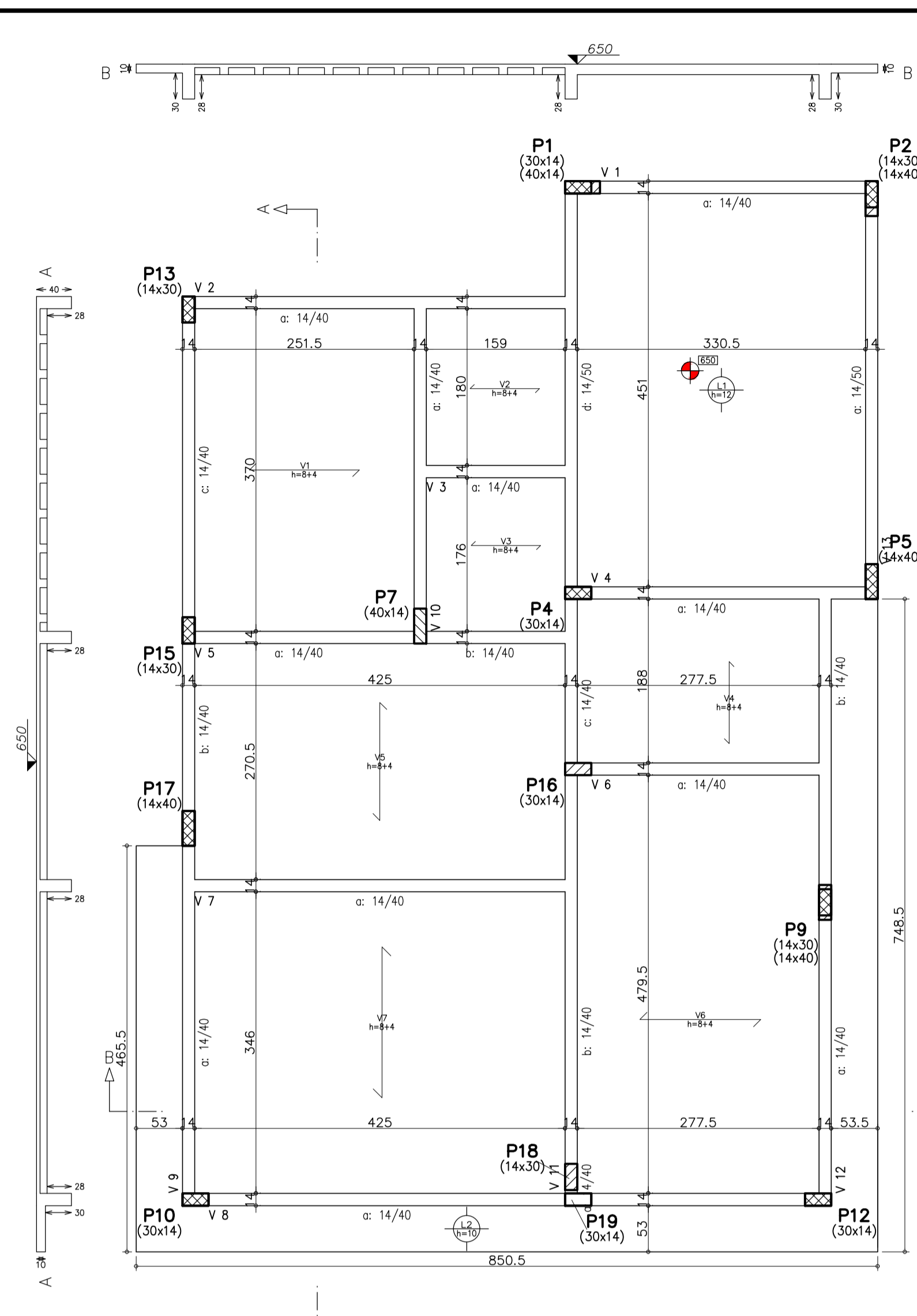


PLANTA DE FORMA DO SUPERIOR
ESCALA 1/50

Elemento	Forma	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barros (kg)	
Lajes de vigotas	-	61,60	4,110	105	
Vigas	-	51,22	9,63	5,250	535
Pilares	-	11,11	0,060	-	
Escalões	-	13,50	1,991	110	
Total	-	84,73	11,411	759	
Índices (por m ²)	-	-	0,138	110,54	
Superfície total:	-	72,91 m ²	-	-	

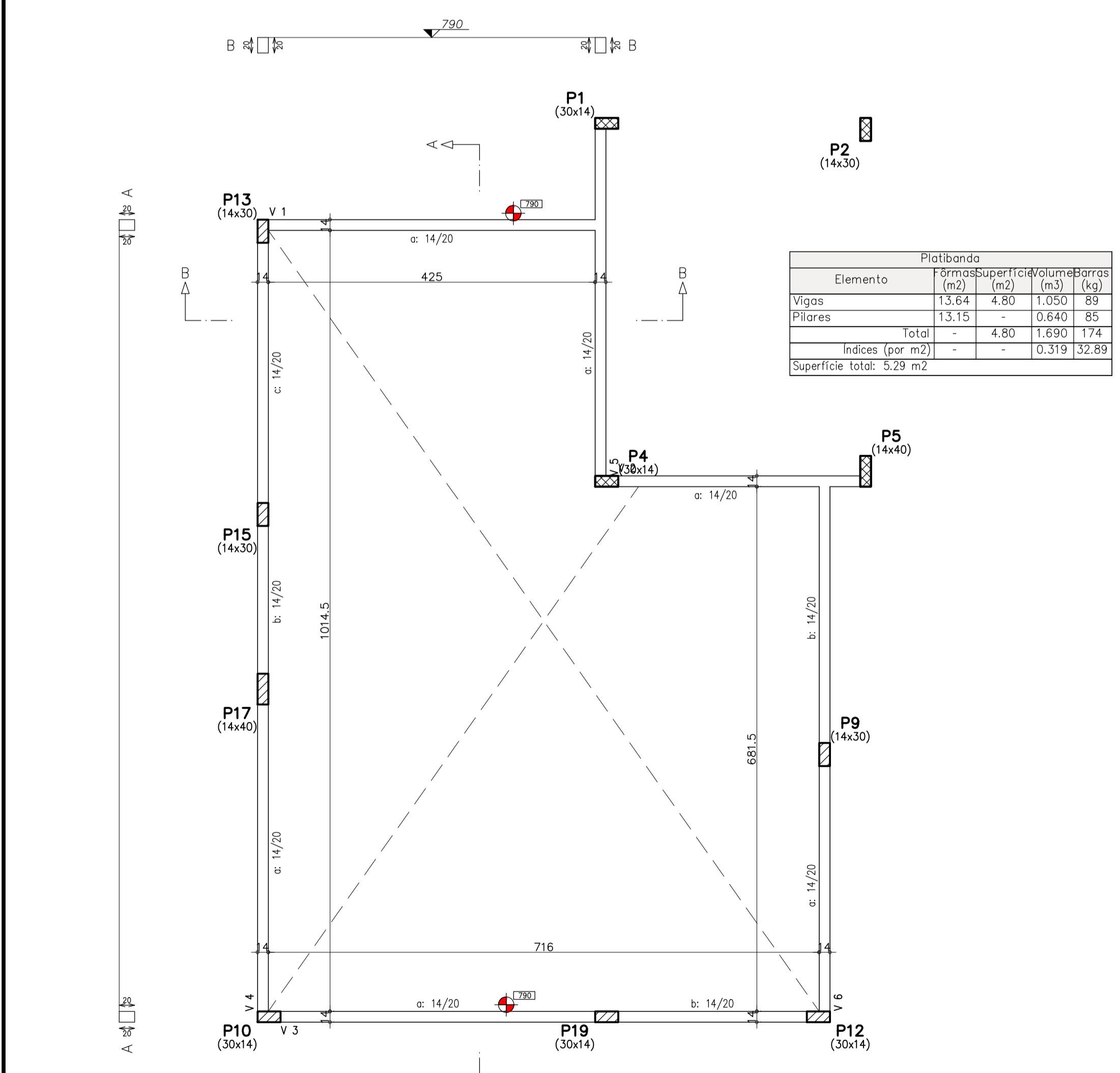
Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 3)	
L.A.J. DE VIGOTAS DE CONCRETO	
altura da desmontagem: 4 cm	
espessura camada de compressão: 4 cm	
distância entre: 40 cm	
Braco/Modelo: Cerâmica	
largura da nervura: 10 cm	
Volume de concreto: 0,007 m ³ /m ²	
Peso próprio: 0,19 t/m ² (Slabs), 0,21 t/m ² (Dues)	



PLANTA DE FORMA DA COBERTURA
ESCALA 1/50

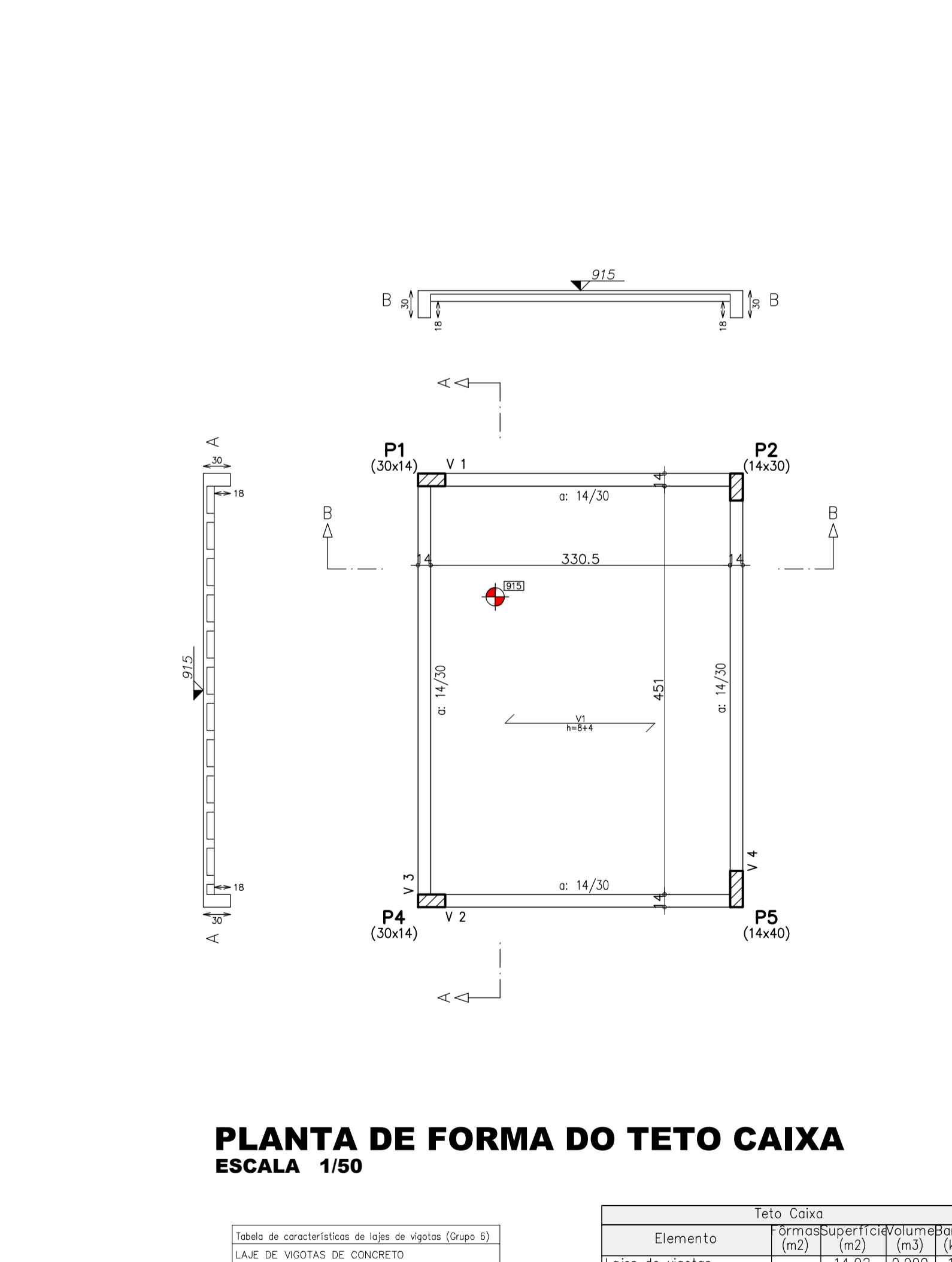
Elemento	Forma	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barros (kg)
Lajes de vigotas	-	59,69	3,960	102
Lajes maciças	-	25,33	2,830	199
Vigas	-	41,56	4,050	356
Pilares	-	34,34	1,730	241
Total	-	93,93	12,590	898
Índices (por m ²)	-	-	0,133	9,949
Superfície total:	-	94,60 m ²	-	-

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 4)	
L.A.J. DE VIGOTAS DE CONCRETO	
altura da desmontagem: 4 cm	
espessura camada de compressão: 4 cm	
distância entre: 40 cm	
Braco/Modelo: Cerâmica	
largura da nervura: 10 cm	
Volume de concreto: 0,007 m ³ /m ²	
Peso próprio: 0,19 t/m ² (Slabs), 0,21 t/m ² (Dues)	



PLANTA DE FORMA DA PLATIBANDA
ESCALA 1/50

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 3)	
L.A.J. DE VIGOTAS DE CONCRETO	
altura da desmontagem: 4 cm	
espessura camada de compressão: 4 cm	
distância entre: 40 cm	
Braco/Modelo: Cerâmica	
largura da nervura: 10 cm	
Volume de concreto: 0,007 m ³ /m ²	
Peso próprio: 0,19 t/m ² (Slabs), 0,21 t/m ² (Dues)	



PLANTA DE FORMA DO TETO CAIXA
ESCALA 1/50

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 4)	
L.A.J. DE VIGOTAS DE CONCRETO	
altura da desmontagem: 4 cm	
espessura camada de compressão: 4 cm	
distância entre: 40 cm	
Braco/Modelo: Cerâmica	
largura da nervura: 10 cm	
Volume de concreto: 0,007 m ³ /m ²	
Peso próprio: 0,19 t/m ² (Slabs), 0,21 t/m ² (Dues)	

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 5)	
L.A.J. DE VIGOTAS DE CONCRETO	
altura da desmontagem: 4 cm	
espessura camada de compressão: 4 cm	
distância entre: 40 cm	
Braco/Modelo: Cerâmica	
largura da nervura: 10 cm	
Volume de concreto: 0,007 m ³ /m ²	
Peso próprio: 0,19 t/m ² (Slabs), 0,21 t/m ² (Dues)	

ARMADURAS
= Todas as barras de aço utilizadas deverão estar limpas, sem óleos ou graxas, sem vestígios de corrosão, retas ou sem qualquer dano que prejudique a integridade do barro. Deverão ser armazenadas em locais apropriados sem contato com solo.

COBRIMENTOS
= Executar os cobrimentos das armaduras através de espaçadores apropriados, como espaçadores plásticos ou de argamassa. É proibido o uso de barras de aço, tocos de madeira, tijolos, cerâmicas, etc. como espaçadores.

FORMAS
= Todas as formas deverão ter as dimensões corretas pelo projeto, bem amarradas e escoradas. Deverão ser utilizadas desmontáveis em todos os casos e em todos os concretagens, mesmo em seu reaproveitamento. Deve-se utilizar desmoldante que não deixe vestígios na superfície do concreto e que dificulte a aderência dos revestimentos.

ESCORAMENTOS
= Todo escoramento deve ser planejado e dimensionado de modo a suportar a carga das formas, das armaduras, do concreto lançado, do equipamento de trabalho e dos equipamentos utilizados. As escoras devem ser mantidas por um prazo mínimo de 28 dias. Para desmontamento antecipado deve-se consultar o calculista.

CURA
= Executar a cura, independente do sistema utilizado, por no mínimo 7 dias.

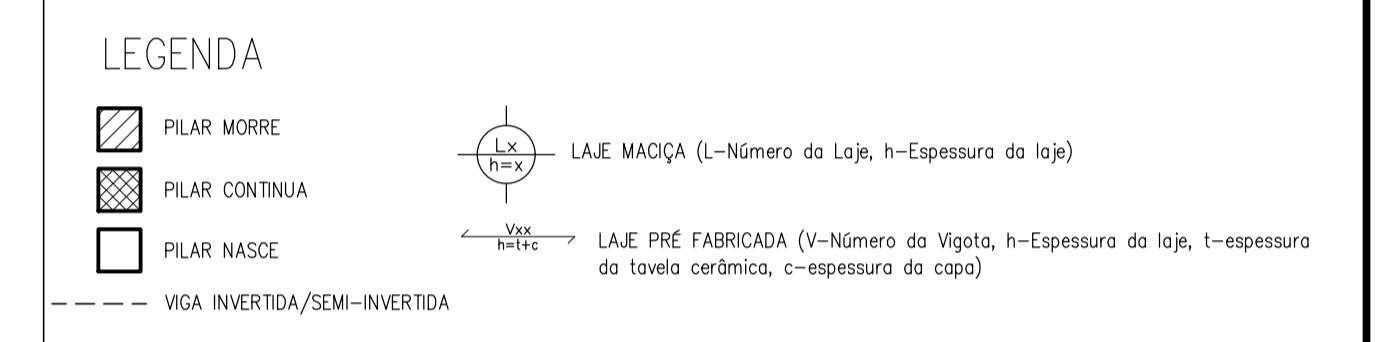
CONCRETO
= Todos os elementos de concreto deverão ser revestidos por argamassa e/ou pintura, caso contrário poderá haver redução do vão útil da estrutura. Quando for pintado, utilizar produtos específicos para concreto aparente e respalar a pintura a cada 5 anos, no máximo, ou de acordo com as recomendações do fabricante, dando preferência por produtos flexíveis e resistentes às intempéries.

Nbr6118/2014, Tabela 6.1:
= CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CAA-III
= AGRESSIVIDADE: FORTE
= CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL: MARINHA
= RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
(Pode-se admitir um máximo com uma classe de agressividade mais branda para ambientes com concreto revestido com argamassa e/ou pintura)

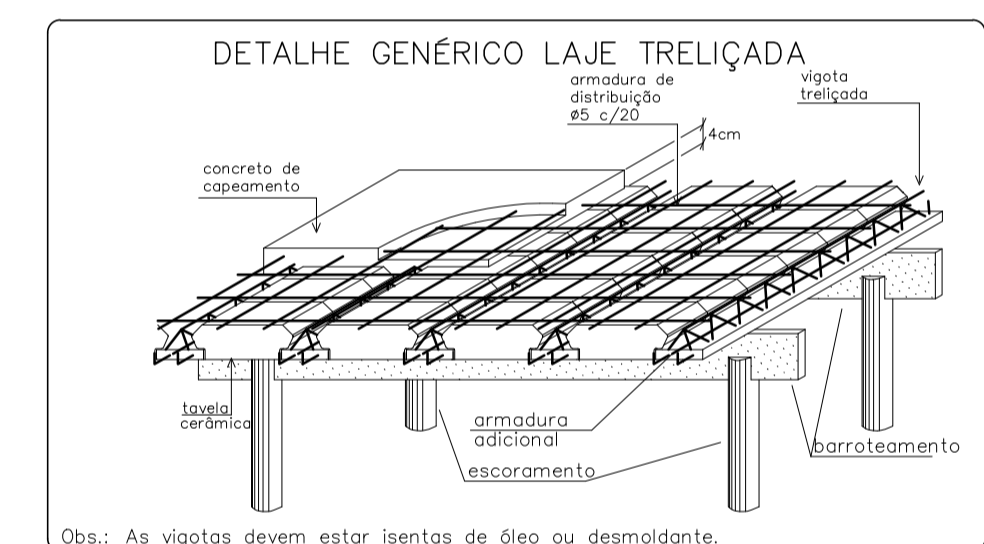
AGRESSIVIDADE CORRIGIDA: CAA-II MODERADA
Nbr6118/2014, Tabela 7.1:
= Relação água/cimento A/C: <=0,55
(Classe de concreto: >C25 (será utilizado C30))

Nbr6118/2014, Tabela 7.2:
Cobrimentos p/ CAA-III:
= Pilares: 3,0cm
= Vigas: 3,0cm
= Lajes maciças/escadas: 2,0cm
= Blocos de fundação/sapatas: 5cm
(Para concretos de classe de resistência superior ao mínimo exigido, os cobrimentos definidos na tabela 7.2 podem ser reduzidos em até 5mm)

APLICAÇÃO DAS CARGAS
= Assentamento das alvenarias - parede toda no mínimo 30 dias
= Regularização de contralajes - no mínimo 10 dias após retirada total de escoras
= Cargas acidentais - no mínimo 90 dias da obra pronta



Obs.: Todos os níveis são considerados com a seguinte relação: 00,00 do estrutural = -1,00 do arquitetônico.



Concreto 30MPa

REVISÕES				
NÚMERO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.

PROJETO ESTRUTURAL

ENGENHARIA E ARQUITETURA ProEng
Rua dos Ferrovilões, 279 - Taboão/JC
CAU/SC 34701-9

EQUIPE TÉCNICA:
Eng.º Civil Celso Zanoni Filho
Eng.º Civil Jéssica Tartari da Silva
Eng.º Eletricista Eduardo Marcelo da Silva
Eng.º Mecânico Fábio Domingos Guimarães
Arquiteta e Urbanista David Tartari
CAU/SC A118224-2

Eng.º Civil Celso Zanoni Filho

Pref. Mun. Governador Celso Ramos
CNPJ: 02.892.373/0001-09

ESCOLA MUNICIPAL PROF. ALÁIDE DA SILVA MAFFRA
Rua Joaquim Coelho
Bairro Arelas do Meio - Governador Celso Ramos / SC

Forma do superior		Forma da cobertura		Forma da platibanda		Forma do teto da caixa	

INDIC. FO 02 / 02

C.Z.F. 168,17m² Set/2019 439