



PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE 255,07m²
CRECHE VÓ ANGELINA

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONTRUÇÃO DE **EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA**

1. DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo tem como finalidade estabelecer critérios e materiais utilizados na construção de uma edificação educacional, construída no município de Tavares.

Projeto constituído por planta de projeto arquitetônico, onde foi previsto a construção de três salas para a creche, cada uma com seu banheiro individual, mais uma sala multiuso com banheiros. O projeto contém 255,07m² de área construída.



2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Instalações do canteiro de obras:

Deverão ser providenciados no local da obra: instalação elétrica, instalação de água, galpão de depósito de materiais, acessos livres para entrega dos materiais e fechamento (tapume) para todo o terreno.

2.2 Locação da Obra:

Após os serviços de limpeza do local, a obra deverá ser locada de acordo com o Projeto de Arquitetura, sendo providenciadas as aferições das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

2.3 Movimentação de terra

Será feito o movimento de terra necessário para o nivelamento do terreno, tanto para as áreas internas quanto para as externas, de acordo com o projeto arquitetônico.

As cavas para as partes da obra previstas abaixo do nível do terreno, como fossa, sumidouro, valas, etc, serão executadas em obediência rigorosa as prescrições dos projetos da obra e de acordo com a natureza do terreno encontrado e com o volume do trabalho a ser realizado.

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações e outras partes da obra, como enchimentos para pisos e passeios serão executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 0,20m de espessura, no máximo, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, para serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

3. INFRA-ESTRUTURA

As fundações a serem executadas obedecerão ao projeto de específico e as normas técnicas vigentes.

A execução das sapatas, vigas de baldrame e de travamento obedecerão ao projeto estrutural, com a utilização de formas de madeira, aço CA-50 e concreto virado em obra com resistência mínima de $F_{ck} \geq 25$ Mpa.

Na parte frontal, deverá ser executada alvenaria de embasamento com pedra grês, assentada sobre argamassa no traço de 1:4, para posterior aterramento do vazio.



4. SUPERESTRUTURA

4.1 Pilares e Vigas:

Toda a estrutura da obra (pilares e vigas) deverá ser executada de acordo com o projeto estrutural, utilizando concreto virado em obra com resistência mínima de $F_{ck} \geq 25$ Mpa.

As formas serão em madeira, preferencialmente certificadas como sendo de áreas de reflorestamento, nas dimensões do projeto, com escoramento suficiente para evitar deformações ou perdas, visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com permissão do profissional responsável no canteiro de obra.

Todas as armaduras (ferragens) seguirão o projeto estrutural, executada por mão de obra qualificada e com a aplicação de materiais (aço) de qualidade comprovada.

5. VEDAÇÃO

5.1 Alvenaria de tijolo:

A alvenaria a ser executada nas paredes externas e internas será de tijolo cerâmico furado, seguindo as dimensões especificadas no projeto arquitetônico, sendo assentadas com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9. A espessura das juntas não deverá ser superior a 1,5 cm e as juntas verticais também deverão ser preenchidas.

Os tijolos utilizados serão de primeira qualidade, fabricados com as faces planas, arestas vivas e dimensões uniformes, isentos de trincas e demais defeitos visíveis e com textura homogênea, sendo fornecidos por empresa que comprove o atendimento do material a Norma de Desempenho NBR 15575.

5.2 Vergas, contra vergas e respaldo em canaleta:

Sobre os vãos de janelas e portas deverão ser executadas vergas e contra vergas respectivamente, que consistirão de uma camada de canaleta assentadas com argamassa e preenchidos com concreto GROUT e armados no mínimo com 2 barras de aço CA-50 5/16".

6. ESQUADRIAS



6.1 Alumínio:

Todas as esquadrias deverão ser em alumínio na cor grafite nas dimensões indicadas no projeto arquitetônico e no detalhamento das esquadrias, devendo atender a Norma de Desempenho NBR 15575.

As portas internas e externas deveram ser em madeira de boa qualidade.

A porta do acesso principal será de vidro temperado 8mm.

6.2 Madeira:

As portas dos banheiros serão em madeira semi-oca, na espessura de 35mm, com acabamento em pintura acetinada, sendo fixadas aos batentes por meio de três dobradiças de ferro de 3 x 2 1/2 “.

Os batentes das portas serão em madeira, com acabamento em pintura fosca, seguindo espessura especificada no projeto, sendo fixados na alvenaria por meio de espuma expansiva, após perfeitamente nivelados.

As guarnições de madeira serão colocadas em todos os lados dos batentes, devendo ser aparelhadas e com largura mínima de 5cm.

A porta externa de serviço, será em madeira maciça, na espessura de 35mm, com acabamento em pintura acetinada, seguindo as demais especificações das portas internas acima mencionadas.

6.3 Fechaduras:

Todas as portas em madeira a serem instaladas receberão fechaduras, sendo os cilindros das mesmas específicas para o local de aplicação, ou seja, para banheiros, portas internas ou externas. O espelho terá acabamento cromado ou fosco e maçaneta tipo alavanca.

7. COBERTURA

7.1 Telhado:

O telhado será de estrutura em madeira de boa qualidade e telha de fibro cimento, na espessura de 6mm, com inclinação mínima de 17%, seguindo o caimento previsto e especificado no projeto arquitetônico.

Todo o madeiramento do telhado deverá ser imunizado com JIMO cupim, em duas de mãos.



7.2 Calhas, rufos e condutores:

Deverão ser executados conforme projeto de cobertura, calhas do tipo coxo em chapas galvanizadas, rufos em chapas galvanizadas e condutores verticais em PVC, seguindo projeto hidrossanitário.

Deverão ser colocados rufos e calhas em todos os encontros de paredes com o telhado. Nas paredes expostas deverão ser colocados rufos /pingadeiras.

Deverá ser utilizado silicone para uma perfeita vedação entre paredes e rufos.

8. REVESTIMENTOS

8.1 Forro:

Será executado forro do tipo PVC branco liso, fixo em estrutura armada em madeira em todos os compartimento exceto, no salão multiuso, onde será executado forro modular de isopor, armado em aço galvanizado.

8.2 Paredes internas:

8.2.1 Chapisco:

Todas as paredes externas deverão ser chapiscadas com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:4.

8.2.2 Emboço:

As paredes internas, após receberem o chapisco, serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:1:6.

8.2.3 Emboço para azulejos:

Para as paredes internas que receberão azulejo, após chapiscadas, serão emboçadas com argamassa no traço 1:1:6. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme.

8.2.4 Azulejos:

Os banheiros deverão receber azulejo até o teto.

Serão assentados com cimento-cola, juntas a prumo e rejuntados com massa para rejunte na espessura adequada para a cerâmica especificada.



8.2.5 Pilares e Vigas:

Serão feltradas com nata de cimento.

8.3 Paredes externas:

8.3.1 Chapisco:

Todas as paredes externas deverão ser chapiscadas com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:4.

8.3.2 Emboço externo:

As paredes externas, após receberem o chapisco, serão emboçadas com argamassa no traço 1:4 **e aditivada com impermeabilizante**. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme, acabada com desempenadeira de madeira e filtrada, ficando as paredes prontas para receber a pintura.

9. PISOS E PAVIMENTAÇÃO

9.1 Pisos internos:

9.1.1 Contrapiso:

Deverá ser executado contrapiso com espessura de 6 cm, traço 1:4:6, cimento, areia e pedra.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e nivelado, depois de concluídas as canalizações que devam ficar embutidas no mesmo.

9.1.2 Regularização de base para revestimento de piso de cerâmico:

A regularização de base para revestimento de piso será executada em todos os ambientes que irão receber piso cerâmico, com emprego de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:5, obtendo uma superfície desempenada e bem nivelada, onde existir ralos devesa se ter uma declividade mínima de 0,5%.

9.1.3 Piso Cerâmico:

Em todas as área, inclusive nos banheiros, será utilizado piso cerâmico, sendo que nas áreas molhadas (banheiros), que requerem resistência ao escorregamento, o piso terá coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4, atendo a NBR 15575.

Serão assentados com cimento-cola, juntas a prumo e rejuntados com massa para rejunte na espessura adequada para a cerâmica especificada.



9.2 Pisos Externos:

9.2.1 Calçadas:

As calçadas serão executadas em piso de concreto alisado.

10. SOLEIRAS E RODAPÉS

10.1 Soleiras:

Serão colocadas soleiras em pedra, de 2 cm de espessura, polida e lusturada nas portas em que ocorre a troca de ambiente interno para externo e na fachada.

10.2 Rodapés:

Nos ambientes internos com aplicação de piso cerâmico, serão instalados rodapés de poliestireno reciclado, na cor branca, com altura mínima de 10 cm.

11. PINTURA

11.1 Paredes Internas:

As paredes receberão aplicação de 01 demão de fundo preparador. Após a preparação, as paredes internas deverão receber quantas demãos forem necessárias para cobrir e equalizar a pintura, a tinta será acrílica acetinada, com cor a definir.

11.2 Paredes Externas:

As paredes receberão aplicação de 01 demão de selador. Após a preparação, as paredes externas deverão receber quantas demãos forem necessárias para cobrir e equalizar a pintura, a tinta será acrílica semi-brilho, com cor a definir.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

A execução de qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, as disposições das concessionárias e as especificações e detalhes do projeto.

12.1 Abastecimento de Água:

Será feito de forma indireta, a partir da rede pública da CORSAN, que abastecerá a caixa d'água. A alimentação da rede de distribuição de água fria será feita através de uma tubulação de PVC Ø 32mm.



12.2 Rede de Esgoto Sanitário:

As tubulações de esgoto serão todas de PVC, classe esgoto.

As bacias sanitárias serão esgotadas por meio de tubo de Ø 100mm. Os lavatórios e ralos sifonados através de tubo de Ø 40mm, as ligações das caixas sifonadas a rede por meio de tubo de Ø 50mm.

A tubulação de ventilação será executada em tubo de Ø 75mm e se prolongará acima da cobertura.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de dimensões 60 x 60 cm e tampa de concreto sendo internamente revestidas com cimento, areia e sika.

Todo o esgoto sanitário será recolhido nas caixas de inspeção instaladas próximas ao prédio, seguindo para os tanques sépticos e filtros anaeróbios dimensionados de acordo com normas, distantes a no mínimo 1,50 metros da construção de alvenaria e localadas no lado oposto da entrada da rede de alimentação de água tratada e hidrômetro.

12.3 Rede de Esgoto Pluvial:

As águas correntes do telhado, serão recolhidas através das calhas e destas irão de forma direta a rede pública pluvial.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente da ABNT **NBR 5410 Tensão – Instalações Elétricas de Baixa** e em conformidade com o Projeto Executivo.

O quadro de medidores ficará instalado na Avenida 11 de abril, na lateral esquerda, sendo executada em caixa especial padrão CEEE e terá acesso livre à medição.

Todos os cabos alimentadores dos quadros deverão ser fornecidos e instalados de acordo com indicações e especificações indicadas em projeto.

No projeto estão indicadas as cargas por circuito e o total dos quadros, considerados nos dimensionamentos dos alimentadores e sua proteção.

Os cabos a serem instalados deverão vir no mínimo com identificação do fabricante, bitola e tensão de isolamento.

O material isolante deverá ser antichama para evitar a propagação da mesma.



14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando a higiene, a estética e a utilização imediata, a obra deverá ser entregue totalmente limpa. Ao longo dos serviços, o canteiro e os locais em obra deverão ser mantidos organizados e limpos dentro do possível.

Concluídos os serviços em cada área, estes deverão ser limpos para facilitar a verificação por parte da fiscalização e sempre que possível vedado o acesso.

Para a limpeza deverá se usar de modo geral água e sabão neutro, o uso de detergentes, solventes e removedor químico, deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos.

Quais queres duvidas a respeito dos matérias e técnica de construção, dirija-se até a fiscalização do município.

Tavares, 20 de dezembro de 2019.

Lucas Costa Alves
CREA RS-223411

Cálculo do BDI

A Prefeitura Municipal de Tavares declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Ampliação Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa ", foi adotado percentual de BDI de 20,74 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISS no município é de 3,5%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 33,83% é mão de obra e 66,17% é material. O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Composição analítica do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)				
TIPO DE OBRA:		1 - Construção de Edifícios		
Itens		Adotado	MIN	MAX
AC	ADM CENTRAL	4,55 %	3,00 %	5,50 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,90 %	0,80 %	1,00 %
R	RISCO	1,00 %	0,97 %	1,27 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	0,60 %	0,59 %	1,39 %
L	LUCRO	7,30 %	6,16 %	8,96 %
I	IMPOSTOS (Onerado)	4,83 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Aliquota x %Base de cálculo)	1,18 %		
	CPRB	0		
Fórmula do BDI				
$\text{BDI} = \frac{(1 + \text{AC} + \text{S} + \text{G} + \text{R}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L})}{(1 - \text{I})} - 1$				
BDI Resultante				
BDI Resultante		20,74 %		

De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

Lucas Costa Alves
CREA/RS 223411

Gardel Araujo - Prefeito
CPF nº 942.998.030-00

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS

Obra: Ampliação Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa

Prefeitura Municipal de Tavares/RS

Endereço: Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa

Encargos Sociais sobre a mão de obra

TIPO DE OBRA:		1 - Construção de Edifícios	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA SEM DESONERAÇÃO %	MENSALISTA SEM DESONERAÇÃO %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	0,00%
B2	Feriados	4,24%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º salário	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	43,69%	15,48%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,54%	3,51%
C5	Indenização Adicional	0,36%	0,28%
C	TOTAL	14,57%	11,28%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,08%	5,70%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%
D	TOTAL	16,46%	6,00%
TOTAL (A + B + C + D)		111,52%	69,56%

Eng. Civil Lucas Costa Alves
CREA/RS 223411

Obra
Ampliação Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 10/2019 - 20,74%
Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 111,52%
Mensalista: 69,56%

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.700,00	1,10 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,5	375,22	453,04	1.132,60	0,34 %
1.2	74077/001	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	330	6,45	7,78	2.567,40	0,77 %
2			INFRAESTRUTURA					21.636,06	6,45 %
2.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					2.144,62	0,64 %
2.1.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	47,5	37,40	45,15	2.144,62	0,64 %
2.2			SAPATA					7.625,15	2,27 %
2.2.1	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,72	9,97	12,03	1.007,15	0,30 %
2.2.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	72,82	9,40	11,34	825,77	0,25 %
2.2.3	00000015	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA (pinus), E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 96532	m²	18,27	120,24	145,17	2.652,25	0,79 %
2.2.4	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,22	498,21	601,53	3.139,98	0,94 %
2.3			VIGA BALDRAME					10.448,55	3,11 %
2.3.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	68,1	6,34	7,65	520,96	0,16 %
2.3.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	73,36	9,40	11,34	831,90	0,25 %
2.3.3	00000018	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (pinus), E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 96533	m²	35,05	54,63	65,96	2.311,89	0,69 %
2.3.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	124,36	7,66	9,24	1.149,08	0,34 %
2.3.5	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	4,2	498,21	601,53	2.526,42	0,75 %
2.3.6	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA GRÉS UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	6,75	381,39	460,49	3.108,30	0,93 %
2.4			IMPERMEABILIZAÇÃO FUNDAÇÕES					1.417,74	0,42 %
2.4.1	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAS.	m²	118,64	9,90	11,95	1.417,74	0,42 %

3			SUPRAESTRUTURA						49.948,42	14,89 %
3.1			PILARES						20.255,55	6,04 %
3.1.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	256,82	6,34	7,65	1.964,67	0,59 %	
3.1.2	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	852	7,59	9,16	7.804,32	2,33 %	
3.1.3	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	8,9	361,53	436,51	3.884,93	1,16 %	
3.1.4	00000023	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA (pinus), 2 UTILIZAÇÕES. adaptada (92411)	m²	43,72	90,94	109,80	4.800,45	1,43 %	
3.1.5	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	8,9	167,62	202,38	1.801,18	0,54 %	
3.2			VIGAS						28.932,80	8,62 %
3.2.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	357,18	6,34	7,65	2.732,42	0,81 %	
3.2.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	359,91	9,39	11,33	4.077,78	1,22 %	
3.2.3	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	384,09	6,75	8,14	3.126,49	0,93 %	
3.2.4	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	17,14	361,53	436,51	7.481,78	2,23 %	
3.2.5	63	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA,, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA (pinus) SERRADA 2,5mm, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 92447	m²	74,31	89,68	108,27	8.045,54	2,40 %	
3.2.6	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	17,14	167,62	202,38	3.468,79	1,03 %	
3.4			LAJE CAIXA D'ÁGUA						297,00	0,09 %
3.4.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	3,72	66,13	79,84	297,00	0,09 %	
3.5			LAJE ACESSO PRINCIPAL						463,07	0,14 %
3.5.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	5,8	66,13	79,84	463,07	0,14 %	
4			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)						42.765,67	12,75 %
4.1	87521	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	584,55	60,60	73,16	42.765,67	12,75 %	

Prefeitura Municipal de Tavares

CNPJ: 88.427.018/0001-15

REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS										
5									59.505,18	17,74 %
5.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1259,1	3,11	3,75	4.721,62	1,41 %	
5.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. (BANHEIRO H=2,40)	m²	124,65	23,00	27,77	3.461,53	1,03 %	
5.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1089,45	26,90	32,47	35.374,44	10,54 %	
5.4	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	124,65	53,27	64,31	8.016,24	2,39 %	
5.5	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	229,23	28,66	34,60	7.931,35	2,36 %	
6									13.178,27	3,93 %
6.1	73907/003	SINAPI	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO, E=8CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	229,23	31,91	38,52	8.829,93	2,63 %	
6.2	94992	SINAPI	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	59,73	60,30	72,80	4.348,34	1,30 %	
7									31.645,24	9,43 %
7.1	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 10X10CM	M	30,4	52,42	63,29	1.924,01	0,57 %	
7.2	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1	758,80	916,17	916,17	0,27 %	
7.3	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	5	810,53	978,63	4.893,15	1,46 %	
7.4	91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3	925,79	1.117,79	3.353,37	1,00 %	
7.5	94579	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (2,40x1,80) x 2	m²	8,64	363,01	438,29	3.786,82	1,13 %	
7.6	90793	SINAPI	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1	603,15	728,24	728,24	0,22 %	
7.7	91320	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1	663,84	801,52	801,52	0,24 %	

Prefeitura Municipal de Tavares

CNPJ: 88.427.018/0001-15

7.8	94579	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (3,20 x 1,50)	m²	4,8	363,01	438,29	2.103,79	0,63 %
7.9	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (0,70x0,60) x2	m²	0,84	523,56	632,14	530,99	0,16 %
7.10	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (0,60 x 0,60)	m²	0,36	523,56	632,14	227,57	0,07 %
7.11	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. (60x50) x 3	m²	0,9	523,56	632,14	568,92	0,17 %
7.12	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. (2,00x1,50)x3	m²	9	477,67	576,73	5.190,57	1,55 %
7.13	73838/001	SINAPI	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	UN	2	2.044,60	2.468,65	4.937,30	1,47 %
7.14	91321	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2	696,88	841,41	1.682,82	0,50 %
8			COBERTURA					53.010,24	15,80 %
8.1	92559	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3	1.247,95	1.506,77	4.520,31	1,35 %
8.2	92558	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3	992,94	1.198,87	3.596,61	1,07 %
8.3	100371	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	5	1.367,86	1.651,55	8.257,75	2,46 %
8.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	229,23	15,49	18,70	4.286,60	1,28 %
8.5	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	229,23	32,98	39,82	9.127,93	2,72 %
8.6	100368	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2	962,54	1.162,17	2.324,34	0,69 %
8.7	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	52,76	62,58	75,55	3.986,01	1,19 %
8.8	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	84,17	36,58	44,16	3.716,94	1,11 %
8.9	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	114,67	45,09	54,44	6.242,63	1,86 %
8.10	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE ISOPOR, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	114,33	39,86	48,12	5.501,55	1,64 %
8.11	55960	SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	229	5,25	6,33	1.449,57	0,43 %

Prefeitura Municipal de Tavares

CNPJ: 88.427.018/0001-15

9			PINTURA						13.414,70	4,00 %
9.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	840,59		12,55	15,15	12.734,93	3,80 %
9.2	84659	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	36,12		15,59	18,82	679,77	0,20 %
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICA						7.344,91	2,19 %
10.1	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3		84,89	102,49	307,47	0,09 %
10.2	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3		39,88	48,15	144,45	0,04 %
10.3	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1		5,18	6,25	6,25	0,00 %
10.4	88504	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1		581,32	701,88	701,88	0,21 %
10.5	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12		4,98	6,01	72,12	0,02 %
10.6	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2		8,19	9,88	19,76	0,01 %
10.7	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12		3,45	4,16	49,92	0,01 %
10.8	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10		5,26	6,35	63,50	0,02 %
10.9	72602	SINAPI	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2		10,81	13,05	26,10	0,01 %
10.10	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1		7,90	9,53	9,53	0,00 %
10.11	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3		10,65	12,85	38,55	0,01 %
10.12	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,75		6,90	8,33	272,80	0,08 %
10.13	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	55,54		11,27	13,60	755,34	0,23 %
10.14	96662	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 32 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1		9,54	11,51	11,51	0,00 %
10.15	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	4,91		10,37	12,52	61,47	0,02 %
10.16	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6		3,59	4,33	25,98	0,01 %
10.17	72601	SINAPI	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 25X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7		8,67	10,46	73,22	0,02 %
10.18	72739	SINAPI	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3		478,25	577,43	1.732,29	0,52 %
10.19	95469	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5		176,12	212,64	1.063,20	0,32 %
10.20	9535	SINAPI	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2		63,12	76,21	152,42	0,05 %
10.21	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5		288,32	348,11	1.740,55	0,52 %
10.22	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1		13,75	16,60	16,60	0,00 %

Prefeitura Municipal de Tavares

CNPJ: 88.427.018/0001-15

11			TRATAMENTO DE ESGOTO						6.749,58	2,01 %
11.1	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO SIFONADA 60X60X60 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4	203,60	245,82	983,28	0,29 %	
11.2	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	58,95	71,17	284,68	0,08 %	
11.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	9,83	11,86	47,44	0,01 %	
11.4	72543	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45° ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7	38,29	46,23	323,61	0,10 %	
11.5	89748	SINAPI	CURVA CURTA 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_12/2014	UN	10	25,52	30,81	308,10	0,09 %	
11.6	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8	7,47	9,01	72,08	0,02 %	
11.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9	5,48	6,61	59,49	0,02 %	
11.8	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	5,10	6,15	18,45	0,01 %	
11.9	89744	SINAPI	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_12/2014	UN	2	17,19	20,75	41,50	0,01 %	
11.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	7,07	8,53	8,53	0,00 %	
11.11	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4	4,73	5,71	22,84	0,01 %	
11.12	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5	31,51	38,04	190,20	0,06 %	
11.13	89821	SINAPI	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	17	10,05	12,13	206,21	0,06 %	
11.14	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	67,5	16,64	20,09	1.356,07	0,40 %	
11.15	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	16	7,93	9,57	153,12	0,05 %	
11.16	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	10,01	12,08	36,24	0,01 %	
11.17	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	25,58	30,88	154,40	0,05 %	
11.18	00003277	SINAPI	FOSSA SEPTICA CONCRETO PRE MOLDADO PARA 10 CONTRIBUINTES - *90 X 90* CM	UN	1	622,38	751,46	751,46	0,22 %	
11.19	00011894	SINAPI	FILTRO ANAEROBIO CILINDRICO CONCRETO PRE MOLDADO 1,20 X 1,50 (DIAMETROXALTURA) PARA 4 A 5 CONTRIBUINTES (NBR 13969)	UN	1	588,34	710,36	710,36	0,21 %	
11.20	00011895	SINAPI	SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 10 CONTRIBUINTES	UN	1	846,05	1.021,52	1.021,52	0,30 %	

Prefeitura Municipal de Tavares

CNPJ: 88.427.018/0001-15

12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						21.155,57	6,31 %
12.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	918	1,85	2,23	2.047,14	0,61 %	
12.2	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	64,5	9,20	11,10	715,95	0,21 %	
12.3	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	36	14,04	16,95	610,20	0,18 %	
12.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	547,55	2,61	3,15	1.724,78	0,51 %	
12.5	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	144	15,56	18,78	2.704,32	0,81 %	
12.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	212,6	4,15	5,01	1.065,12	0,32 %	
12.7	83366	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 15X15X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3	65,03	78,51	235,53	0,07 %	
12.8	00003278	SINAPI	CAIXA INSPECAO. CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40* CM	UN	2	68,07	82,18	164,36	0,05 %	
12.9	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	4	40,09	48,40	193,60	0,06 %	
12.10	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3	36,04	43,51	130,53	0,04 %	
12.11	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3	40,19	48,52	145,56	0,04 %	
12.12	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5	49,32	59,54	297,70	0,09 %	
12.13	91996	SINAPI	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	34	26,94	32,52	1.105,68	0,33 %	
12.14	74130/005	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	107,06	129,26	129,26	0,04 %	
12.15	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	2	71,72	86,59	173,18	0,05 %	
12.16	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	2	78,67	94,98	189,96	0,06 %	
12.17	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	18	9,49	11,45	206,10	0,06 %	
12.18	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	6	10,00	12,07	72,42	0,02 %	
12.19	00039471	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	8	85,95	103,77	830,16	0,25 %	
12.20	72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	383,4	6,04	7,29	2.794,98	0,83 %	
12.21	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	7	32,65	39,42	275,94	0,08 %	
12.22	97600	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	4	230,16	277,89	1.111,56	0,33 %	
12.23	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	15	80,27	96,91	1.453,65	0,43 %	
12.24	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON 20X20, DE SOBREPOR, LAMPADA LED 20W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	28	32,65	39,42	1.103,76	0,33 %	
12.25	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	322,80	389,74	779,48	0,23 %	
12.26	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	9	75,48	91,13	820,17	0,24 %	
12.27	83399	SINAPI	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	30,85	37,24	74,48	0,02 %	

Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88.427.018/0001-15

13									
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
13.1	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	4	166,25	200,73	802,92	0,24 %
13.2	00037539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	9	25,35	30,60	275,40	0,08 %
14									
COMPLEMENTARES									
14.1	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	141,74	171,13	855,65	0,26 %
14.2	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	46,32	55,92	279,60	0,08 %
14.3	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	24,29	314,93	380,24	9.236,02	2,75 %

Total sem BDI 277.925,20
Total do BDI 57.578,23
Total Geral 335.503,43

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil CREA RS 223411

Gardel Araujo - Prefeito
CPF nº 942.998.030-00

Tavares, 20 de dezembro de 2019

Obra
 Ampliação Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa

Bancos
 SINAPI - 10/2019 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
 20,74%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 111,52%
 Mensalista: 69,56%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									3.700,00	1,10 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,5	375,22	50,73	402,31	453,04	126,82	1.005,78	1.132,60	0,34 %
1.2	74077/001	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	330	6,45	3,46	4,32	7,78	1.141,80	1.425,60	2.567,40	0,77 %
2			INFRAESTRUTURA									21.636,06	6,45 %
2.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									2.144,62	0,64 %
2.1.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	47,5	37,40	22,61	22,54	45,15	1.073,97	1.070,65	2.144,62	0,64 %
2.2			SAPATA									7.625,15	2,27 %
2.2.1	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,72	9,97	4,45	7,58	12,03	372,55	634,60	1.007,15	0,30 %
2.2.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	72,82	9,40	3,20	8,14	11,34	233,02	592,75	825,77	0,25 %
2.2.3	00000015	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA (pinus), E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 96532	m²	18,27	120,24	87,87	57,30	145,17	1.605,38	1.046,87	2.652,25	0,79 %
2.2.4	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,22	498,21	146,99	454,54	601,53	767,28	2.372,70	3.139,98	0,94 %
2.3			VIGA BALDRAME									10.448,55	3,11 %
2.3.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	68,1	6,34	1,63	6,02	7,65	111,00	409,96	520,96	0,16 %
2.3.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	73,36	9,40	3,20	8,14	11,34	234,75	597,15	831,90	0,25 %
2.3.3	00000018	Próprio	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA (pinus), E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 96533	m²	35,05	54,63	34,00	31,96	65,96	1.191,70	1.120,19	2.311,89	0,69 %
2.3.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	124,36	7,66	2,36	6,88	9,24	293,48	855,60	1.149,08	0,34 %
2.3.5	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	4,2	498,21	146,99	454,54	601,53	617,35	1.909,07	2.526,42	0,75 %
2.3.6	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA GRÊS UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	6,75	381,39	236,72	223,77	460,49	1.597,86	1.510,44	3.108,30	0,93 %

2.4			IMPERMEABILIZAÇÃO FUNDAÇÕES										1.417,74	0,42 %
2.4.1	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	118,64	9,90	6,13	5,82	11,95	727,26	690,48		1.417,74	0,42 %
3			SUPRAESTRUTURA										49.948,42	14,89 %
3.1			PILARES										20.255,55	6,04 %
3.1.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	256,82	6,34	1,63	6,02	7,65	418,61	1.546,06		1.964,67	0,59 %
3.1.2	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	852	7,59	2,31	6,85	9,16	1.968,12	5.836,20		7.804,32	2,33 %
3.1.3	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m³	8,9	361,53	64,01	372,50	436,51	569,68	3.315,25		3.884,93	1,16 %
3.1.4	00000023	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA (pinus), 2 UTILIZAÇÕES. adaptada (92411)	m²	43,72	90,94	68,85	40,95	109,80	3.010,12	1.790,33		4.800,45	1,43 %
3.1.5	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m³	8,9	167,62	156,77	45,61	202,38	1.395,25	405,93		1.801,18	0,54 %
3.2			VIGAS										28.932,80	8,62 %
3.2.1	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	357,18	6,34	1,63	6,02	7,65	582,20	2.150,22		2.732,42	0,81 %
3.2.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	359,91	9,39	3,21	8,12	11,33	1.155,31	2.922,47		4.077,78	1,22 %
3.2.3	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	384,09	6,75	1,53	6,61	8,14	587,65	2.538,84		3.126,49	0,93 %
3.2.4	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m³	17,14	361,53	64,01	372,50	436,51	1.097,13	6.384,65		7.481,78	2,23 %
3.2.5	63	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA,, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA (pinus) SERRADA 2,5mm, 2 UTILIZAÇÕES. adaptada 92447	m²	74,31	89,68	48,09	60,18	108,27	3.573,56	4.471,98		8.045,54	2,40 %
3.2.6	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m³	17,14	167,62	156,77	45,61	202,38	2.687,03	781,76		3.468,79	1,03 %
3.4			LAJE CAIXA D'ÁGUA										297,00	0,09 %
3.4.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	3,72	66,13	20,58	59,26	79,84	76,55	220,45		297,00	0,09 %
3.5			LAJE ACESSO PRINCIPAL										463,07	0,14 %
3.5.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	5,8	66,13	20,58	59,26	79,84	119,36	343,71		463,07	0,14 %
4			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)										42.765,67	12,75 %
4.1	87521	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	m²	584,55	60,60	36,16	37,00	73,16	21.137,32	21.628,35		42.765,67	12,75 %

5			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS										59.505,18	17,74 %
5.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	m²	1259,1	3,11	1,81	1,94	3,75	2.278,97	2.442,65	4.721,62	4.721,62	1,41 %
5.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, (BANHEIRO H=2,40)	m²	124,65	23,00	11,39	16,38	27,77	1.419,76	2.041,77	3.461,53	3.461,53	1,03 %
5.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	1089,45	26,90	15,12	17,35	32,47	16.472,48	18.901,96	35.374,44	35.374,44	10,54 %
5.4	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	124,65	53,27	17,06	47,25	64,31	2.126,52	5.889,72	8.016,24	8.016,24	2,39 %
5.5	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	m²	229,23	28,66	6,95	27,65	34,60	1.593,14	6.338,21	7.931,35	7.931,35	2,36 %
6			PISO										13.178,27	3,93 %
6.1	73907/003	SINAPI	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO, E=8CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	229,23	31,91	22,15	16,37	38,52	5.077,44	3.752,49	8.829,93	8.829,93	2,63 %
6.2	94992	SINAPI	PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	m²	59,73	60,30	17,54	55,26	72,80	1.047,66	3.300,68	4.348,34	4.348,34	1,30 %
7			ABERTURAS										31.645,24	9,43 %
7.1	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 10X10CM	M	30,4	52,42	16,23	47,06	63,29	493,39	1.430,62	1.924,01	1.924,01	0,57 %
7.2	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	1	758,80	172,70	743,47	916,17	172,70	743,47	916,17	916,17	0,27 %
7.3	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	5	810,53	188,67	789,96	978,63	943,35	3.949,80	4.893,15	4.893,15	1,46 %
7.4	91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	3	925,79	52,21	1.065,58	1.117,79	156,63	3.196,74	3.353,37	3.353,37	1,00 %
7.5	94579	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (2,40x1,80) x 2	m²	8,64	363,01	35,63	402,66	438,29	307,84	3.478,98	3.786,82	3.786,82	1,13 %
7.6	90793	SINAPI	PORTA-PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	1	603,15	22,61	705,63	728,24	22,61	705,63	728,24	728,24	0,22 %
7.7	91320	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	1	663,84	185,98	615,54	801,52	185,98	615,54	801,52	801,52	0,24 %
7.8	94579	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (3,20 x 1,50)	m²	4,8	363,01	35,63	402,66	438,29	171,02	1.932,77	2.103,79	2.103,79	0,63 %
7.9	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (0,70x0,60) x2	m²	0,84	523,56	80,14	552,00	632,14	67,31	463,68	530,99	530,99	0,16 %
7.10	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS - (0,60 x 0,60)	m²	0,36	523,56	80,14	552,00	632,14	28,85	198,72	227,57	227,57	0,07 %
7.11	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. (60x50) x 3	m²	0,9	523,56	80,14	552,00	632,14	72,12	496,80	568,92	568,92	0,17 %
7.12	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. (2,00x1,50)x3	m²	9	477,67	46,39	530,34	576,73	417,51	4.773,06	5.190,57	5.190,57	1,55 %
7.13	73838/001	SINAPI	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	UN	2	2.044,60	5,54	2.463,11	2.468,65	11,08	4.926,22	4.937,30	4.937,30	1,47 %
7.14	91321	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN	2	696,88	202,03	639,38	841,41	404,06	1.278,76	1.682,82	1.682,82	0,50 %

8			COBERTURA										53.010,24	15,80 %
8.1	92559	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF 12/2015	UN	3	1.247,95	570,28	936,49	1.506,77	1.710,84	2.809,47	4.520,31	1,35 %	
8.2	92558	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF 12/2015	UN	3	992,94	398,64	800,23	1.198,87	1.195,92	2.400,69	3.596,61	1,07 %	
8.3	100371	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	UN	5	1.367,86	656,13	995,42	1.651,55	3.280,65	4.977,10	8.257,75	2,46 %	
8.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	m²	229,23	15,49	3,48	15,22	18,70	797,72	3.488,88	4.286,60	1,28 %	
8.5	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 06/2016	m²	229,23	32,98	4,80	35,02	39,82	1.100,30	8.027,63	9.127,93	2,72 %	
8.6	100368	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	UN	2	962,54	438,69	723,48	1.162,17	877,38	1.446,96	2.324,34	0,69 %	
8.7	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	M	52,76	62,58	11,83	63,72	75,55	624,15	3.361,86	3.986,01	1,19 %	
8.8	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	M	84,17	36,58	6,03	38,13	44,16	507,54	3.209,40	3.716,94	1,11 %	
8.9	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	m²	114,67	45,09	9,73	44,71	54,44	1.115,73	5.126,90	6.242,63	1,86 %	
8.10	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE ISOPOR, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	m²	114,33	39,86	16,54	31,58	48,12	1.891,01	3.610,54	5.501,55	1,64 %	
8.11	55960	SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	229	5,25	3,06	3,27	6,33	700,74	748,83	1.449,57	0,43 %	
9			PINTURA										13.414,70	4,00 %
9.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	840,59	12,55	4,68	10,47	15,15	3.933,96	8.800,97	12.734,93	3,80 %	
9.2	84659	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	36,12	15,59	9,66	9,16	18,82	348,91	330,86	679,77	0,20 %	
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICA										7.344,91	2,19 %
10.1	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	3	84,89	9,05	93,44	102,49	27,15	280,32	307,47	0,09 %	
10.2	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	3	39,88	6,67	41,48	48,15	20,01	124,44	144,45	0,04 %	
10.3	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1	5,18	1,99	4,26	6,25	1,99	4,26	6,25	0,00 %	
10.4	88504	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1	581,32	257,48	444,40	701,88	257,48	444,40	701,88	0,21 %	
10.5	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	12	4,98	2,65	3,36	6,01	31,80	40,32	72,12	0,02 %	
10.6	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2	8,19	3,26	6,62	9,88	6,52	13,24	19,76	0,01 %	
10.7	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	12	3,45	1,99	2,17	4,16	23,88	26,04	49,92	0,01 %	
10.8	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	10	5,26	2,42	3,93	6,35	24,20	39,30	63,50	0,02 %	
10.9	72602	SINAPI	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	10,81	6,97	6,08	13,05	13,94	12,16	26,10	0,01 %	
10.10	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1	7,90	3,99	5,54	9,53	3,99	5,54	9,53	0,00 %	
10.11	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3	10,65	5,00	7,85	12,85	15,00	23,55	38,55	0,01 %	
10.12	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	32,75	6,90	3,76	4,57	8,33	123,14	149,66	272,80	0,08 %	
10.13	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	55,54	11,27	4,46	9,14	13,60	247,70	507,64	755,34	0,23 %	
10.14	96662	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 32 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	1	9,54	7,31	4,20	11,51	7,31	4,20	11,51	0,00 %	
10.15	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	4,91	10,37	0,78	11,74	12,52	3,82	57,65	61,47	0,02 %	

Prefeitura Municipal de Tavares
 CNPJ: 88.427.018/0001-15

10.16	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	6	3,59	1,99	2,34	4,33	11,94	14,04	25,98	0,01 %
10.17	72601	SINAPI	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90º AGUA FRIA 25X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7	8,67	6,26	4,20	10,46	43,82	29,40	73,22	0,02 %
10.18	72739	SINAPI	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	478,25	115,25	462,18	577,43	345,75	1.386,54	1.732,29	0,52 %
10.19	95469	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN	5	176,12	22,01	190,63	212,64	110,05	953,15	1.063,20	0,32 %
10.20	9535	SINAPI	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	63,12	14,49	61,72	76,21	28,98	123,44	152,42	0,05 %
10.21	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	5	288,32	35,05	313,06	348,11	175,25	1.565,30	1.740,55	0,52 %
10.22	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1	13,75	3,97	12,63	16,60	3,97	12,63	16,60	0,00 %
11			TRATAMENTO DE ESGOTO									6.749,58	2,01 %
11.1	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO SIFONADA 60X60X60 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4	203,60	85,72	160,10	245,82	342,88	640,40	983,28	0,29 %
11.2	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4	58,95	12,69	58,48	71,17	50,76	233,92	284,68	0,08 %
11.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4	9,83	2,33	9,53	11,86	9,32	38,12	47,44	0,01 %
11.4	72543	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7	38,29	6,97	39,26	46,23	48,79	274,82	323,61	0,10 %
11.5	89748	SINAPI	CURVA CURTA 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 12/2014	UN	10	25,52	8,35	22,46	30,81	83,50	224,60	308,10	0,09 %
11.6	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	8	7,47	3,33	5,68	9,01	26,64	45,44	72,08	0,02 %
11.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	9	5,48	3,33	3,28	6,61	29,97	29,52	59,49	0,02 %
11.8	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	3	5,10	1,31	4,84	6,15	3,93	14,52	18,45	0,01 %
11.9	89744	SINAPI	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 12/2014	UN	2	17,19	8,35	12,40	20,75	16,70	24,80	41,50	0,01 %
11.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1	7,07	3,33	5,20	8,53	3,33	5,20	8,53	0,00 %
11.11	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	4	4,73	1,31	4,40	5,71	5,24	17,60	22,84	0,01 %
11.12	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	5	31,51	11,03	27,01	38,04	55,15	135,05	190,20	0,06 %
11.13	89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	17	10,05	2,65	9,48	12,13	45,05	161,16	206,21	0,06 %
11.14	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	67,5	16,64	5,33	14,76	20,09	359,77	996,30	1.356,07	0,40 %
11.15	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	16	7,93	1,66	7,91	9,57	26,56	126,56	153,12	0,05 %
11.16	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	3	10,01	1,99	10,09	12,08	5,97	30,27	36,24	0,01 %
11.17	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	5	25,58	5,33	25,55	30,88	26,65	127,75	154,40	0,05 %
11.18	00003277	SINAPI	FOSSA SEPTICA CONCRETO PRE MOLDADO PARA 10 CONTRIBUINTES - *90 X 90* CM	UN	1	622,38	0,00	751,46	751,46	0,00	751,46	751,46	0,22 %
11.19	00011894	SINAPI	FILTRO ANAEROBIO CILINDRICO CONCRETO PRE MOLDADO 1,20 X 1,50 (DIAMETROXALTURA) PARA 4 A 5 CONTRIBUINTES (NBR 13969)	UN	1	588,34	0,00	710,36	710,36	0,00	710,36	710,36	0,21 %
11.20	00011895	SINAPI	SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 10 CONTRIBUINTES	UN	1	846,05	0,00	1.021,52	1.021,52	0,00	1.021,52	1.021,52	0,30 %

12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									21.155,57	6,31 %
12.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	918	1,85	0,88	1,35	2,23	807,84	1.239,30	2.047,14	0,61 %
12.2	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	64,5	9,20	2,87	8,23	11,10	185,11	530,84	715,95	0,21 %
12.3	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	36	14,04	4,29	12,66	16,95	154,44	455,76	610,20	0,18 %
12.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	547,55	2,61	1,11	2,04	3,15	607,78	1.117,00	1.724,78	0,51 %
12.5	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	144	15,56	2,39	16,39	18,78	344,16	2.360,16	2.704,32	0,81 %
12.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	212,6	4,15	1,48	3,53	5,01	314,64	750,48	1.065,12	0,32 %
12.7	83366	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 15X15X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3	65,03	46,84	31,67	78,51	140,52	95,01	235,53	0,07 %
12.8	00003278	SINAPI	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40* CM	UN	2	68,07	0,00	82,18	82,18	0,00	164,36	164,36	0,05 %
12.9	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	4	40,09	17,33	31,07	48,40	69,32	124,28	193,60	0,06 %
12.10	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3	36,04	17,33	26,18	43,51	51,99	78,54	130,53	0,04 %
12.11	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3	40,19	20,40	28,12	48,52	61,20	84,36	145,56	0,04 %
12.12	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5	49,32	23,52	36,02	59,54	117,60	180,10	297,70	0,09 %
12.13	91996	SINAPI	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	34	26,94	14,25	18,27	32,52	484,50	621,18	1.105,68	0,33 %
12.14	74130/005	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	107,06	14,97	114,29	129,26	14,97	114,29	129,26	0,04 %
12.15	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	71,72	15,20	71,39	86,59	30,40	142,78	173,18	0,05 %
12.16	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	78,67	21,28	73,70	94,98	42,56	147,40	189,96	0,06 %

Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88.427.018/0001-15

12.17	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	18	9,49	1,29	10,16	11,45	23,22	182,88	206,10	0,06 %
12.18	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6	10,00	1,78	10,29	12,07	10,68	61,74	72,42	0,02 %
12.19	00039471	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	8	85,95	0,00	103,77	103,77	0,00	830,16	830,16	0,25 %
12.20	72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	383,4	6,04	4,48	2,81	7,29	1.717,63	1.077,35	2.794,98	0,83 %
12.21	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	7	32,65	15,23	24,19	39,42	106,61	169,33	275,94	0,08 %
12.22	97600	SINAPI	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4	230,16	11,83	266,06	277,89	47,32	1.064,24	1.111,56	0,33 %
12.23	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	15	80,27	13,39	83,52	96,91	200,85	1.252,80	1.453,65	0,43 %
12.24	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON 20X20, DE SOBREPOR, LAMPADA LED 20W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	28	32,65	15,23	24,19	39,42	426,44	677,32	1.103,76	0,33 %
12.25	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	322,80	74,96	314,78	389,74	149,92	629,56	779,48	0,23 %
12.26	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9	75,48	13,45	77,68	91,13	121,05	699,12	820,17	0,24 %
12.27	83399	SINAPI	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	30,85	13,07	24,17	37,24	26,14	48,34	74,48	0,02 %
13			PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									1.078,32	0,32 %
13.1	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	4	166,25	0,00	200,73	200,73	0,00	802,92	802,92	0,24 %
13.2	00037539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	9	25,35	0,00	30,60	30,60	0,00	275,40	275,40	0,08 %
14			COMPLEMENTARES									10.371,27	3,09 %
14.1	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	141,74	20,87	150,26	171,13	104,35	751,30	855,65	0,26 %
14.2	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	46,32	6,95	48,97	55,92	34,75	244,85	279,60	0,08 %
14.3	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 P	M	24,29	314,93	180,85	199,39	380,24	4.392,84	4.843,18	9.236,02	2,75 %

Totais -> 113.484,11 222.019,32 335.503,43

Total sem BDI 277.925,20
Total do BDI 57.578,23
Total Geral 335.503,43

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS 223411

Gardel Araujo - Prefeito
CPF nº 942.998.030-00

Tavares, 20 de dezembro de 2019

Obra
Ampliação Escola Municipal de Educação Infantil Vó Angelina Menegatti Costa

Bancos
SINAPI - 10/2019 - Rio Grande do Sul

B.D.I.

20,74%

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 111,52%

Mensalista: 69,56%

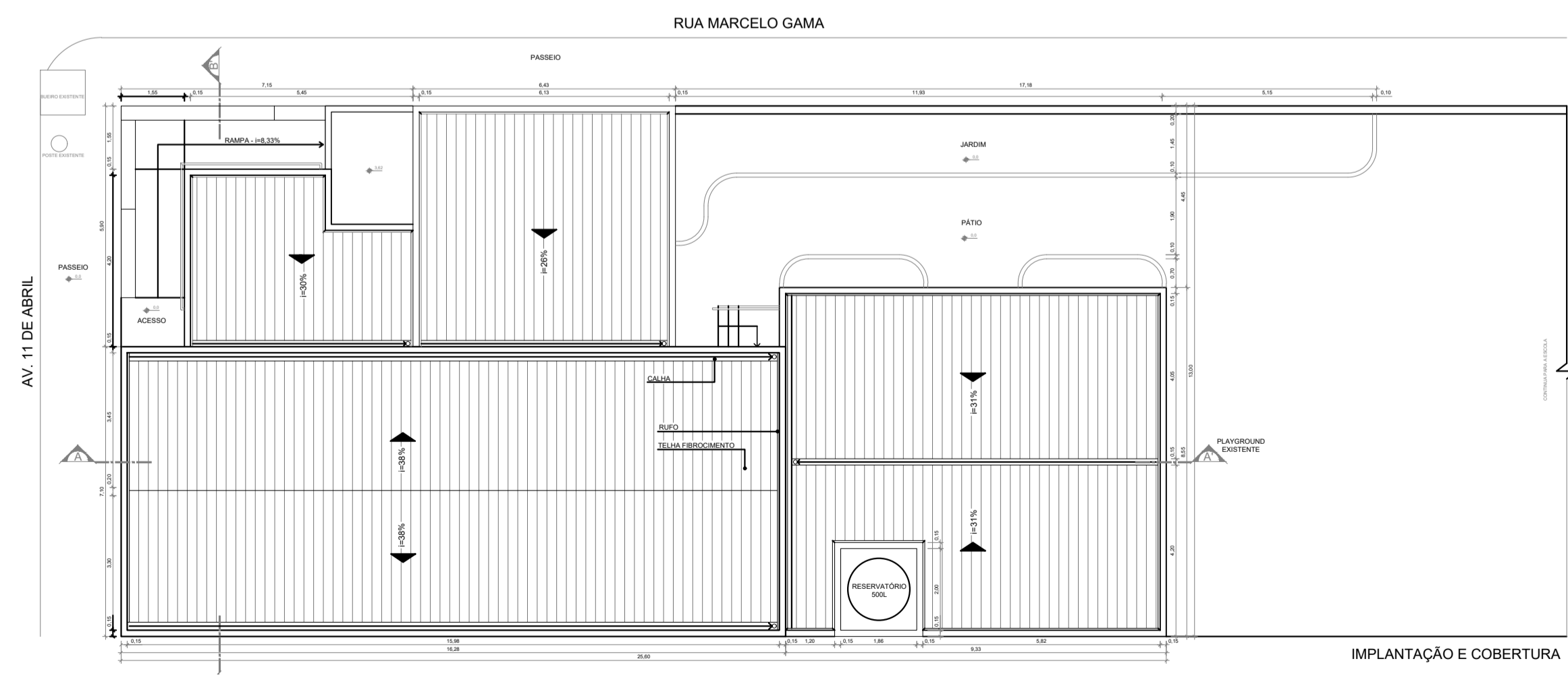
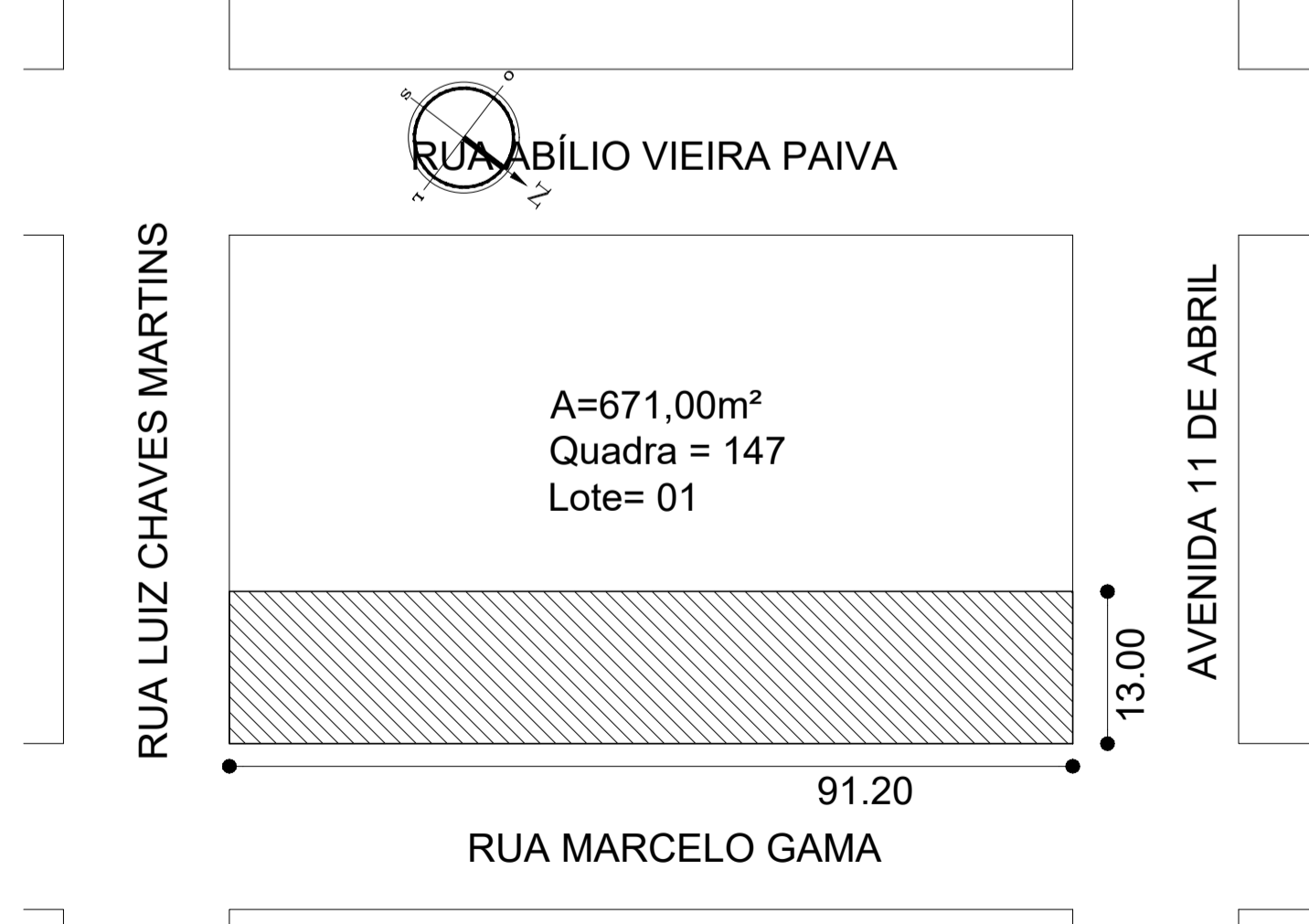
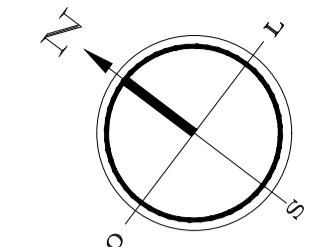
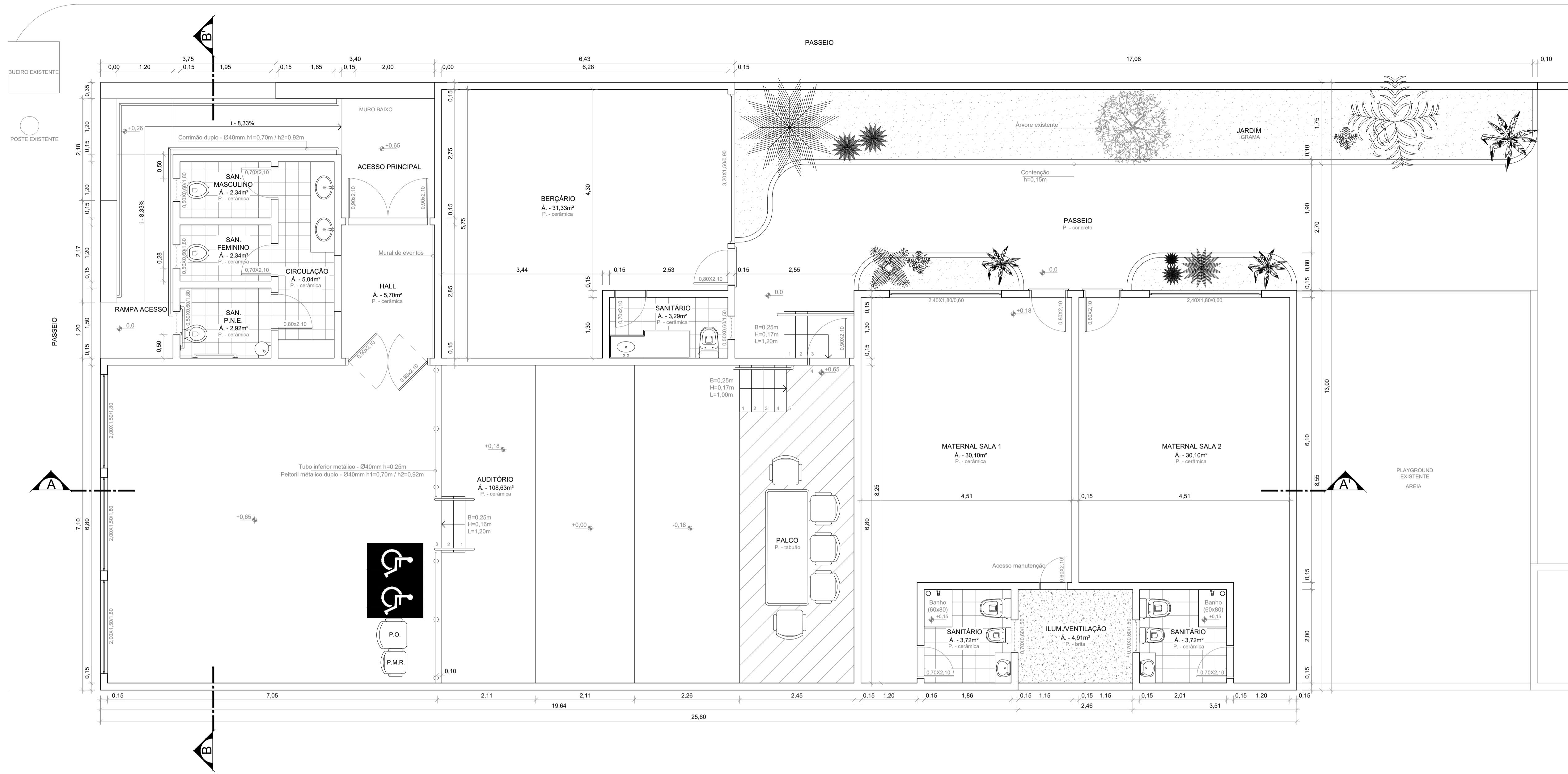
Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%					
		3.700,00	3.700,00					
2	INFRAESTRUTURA	100,00%	100,00%					
		21.636,06	21.636,06					
3	SUPRAESTRUTURA	100,00%		70,00%	30,00%			
		49.948,42		34.963,89	14.984,53			
4	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
		42.765,67	10.691,42	10.691,42	10.691,42	10.691,42		
5	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	100,00%		25,00%	25,00%	50,00%		
		59.505,18		14.876,30	14.876,30	29.752,59		
6	PISO	100,00%			25,00%	25,00%	50,00%	
		13.178,27			3.294,57	3.294,57	6.589,14	
7	ABERTURAS	100,00%				40,00%	40,00%	20,00%
		31.645,24				12.658,10	12.658,10	6.329,05
8	COBERTURA	100,00%			30,00%	30,00%	30,00%	10,00%
		53.010,24			15.903,07	15.903,07	15.903,07	5.301,02
9	PINTURA	100,00%						100,00%
		13.414,70						13.414,70
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	100,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
		7.344,91	734,49	1.468,98	1.468,98	1.468,98	1.468,98	734,49
11	TRATAMENTO DE ESGOTO	100,00%	50,00%	30,00%	10,00%	10,00%		
		6.749,58	3.374,79	2.024,87	674,96	674,96		
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
		21.155,57		4.231,11	4.231,11	4.231,11	4.231,11	4.231,11
13	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%						100,00%
		1.078,32						1.078,32
14	COMPLEMENTARES	100,00%						100,00%
		10.371,27						10.371,27
Porcentagem			11,96%	20,34%	19,71%	23,45%	12,18%	12,36%
Custo			40.136,76	68.256,58	66.124,93	78.674,80	40.850,40	41.459,97
Porcentagem Acumulado			11,96%	32,31%	52,02%	75,47%	87,64%	100,0%
Custo Acumulado			40.136,75	108.393,33	174.518,26	253.193,06	294.043,46	335.503,43

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS 223411

Gardel Araujo - Prefeito
CPF nº 942.998.030-00

Tavares, 20 de dezembro de 2019



Lucas Costa Alves
 Engenheiro Civil
 CREA RS223411 (051) 98011-8413
 lucascostaalves@hotmail.com
 CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa
 SITUAÇÃO:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
 Rua Marcelo Gama n° 224,
 Quadra 147, lote 1
 Tavares - RS

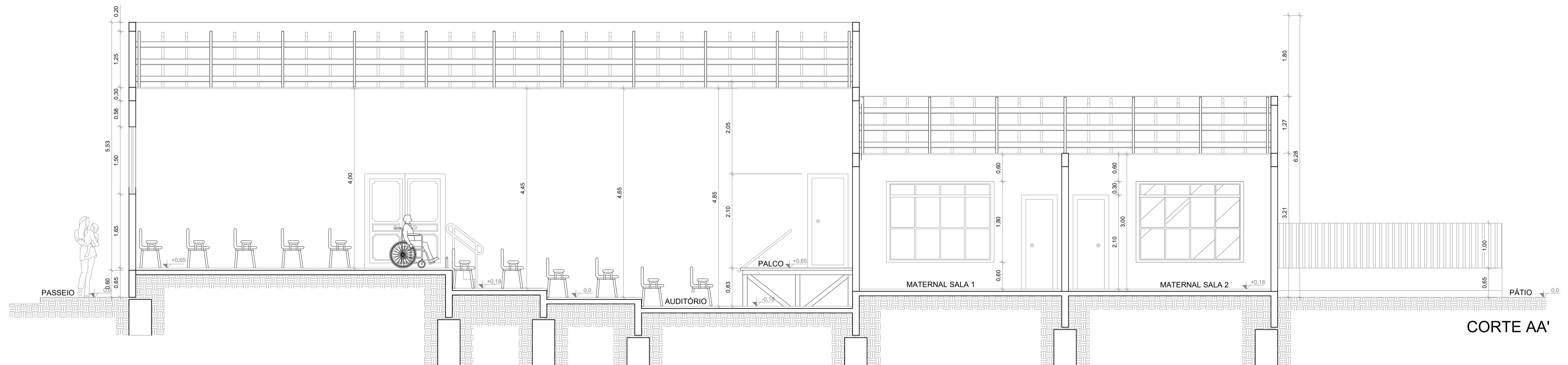
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES
 CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares
 CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00

CONTEÚDO:
 - Planta Baixa
 - Cobertura
 - Situação

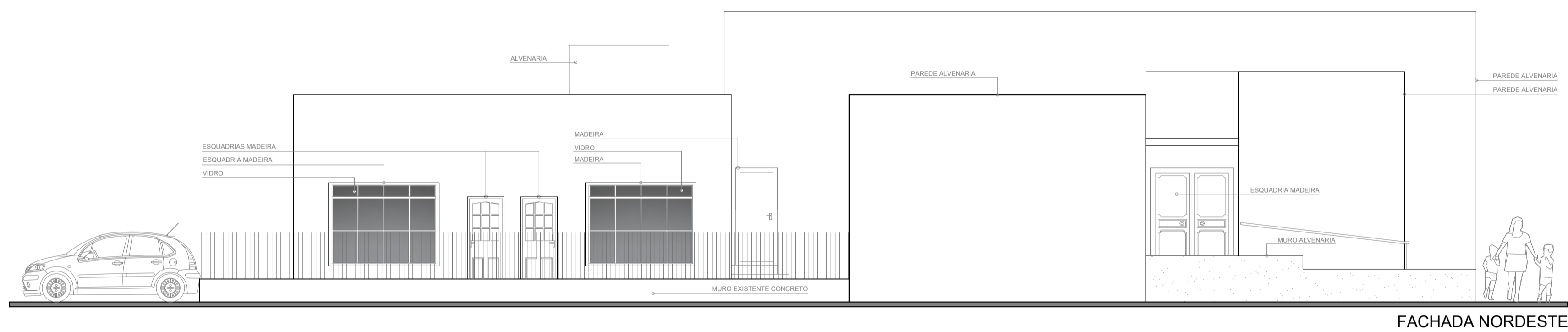
ESCALA: Indicada no desenho
 DATA: 20/12/2019

FORMATO: A1 (594 x 841)
 REVISÃO: 002

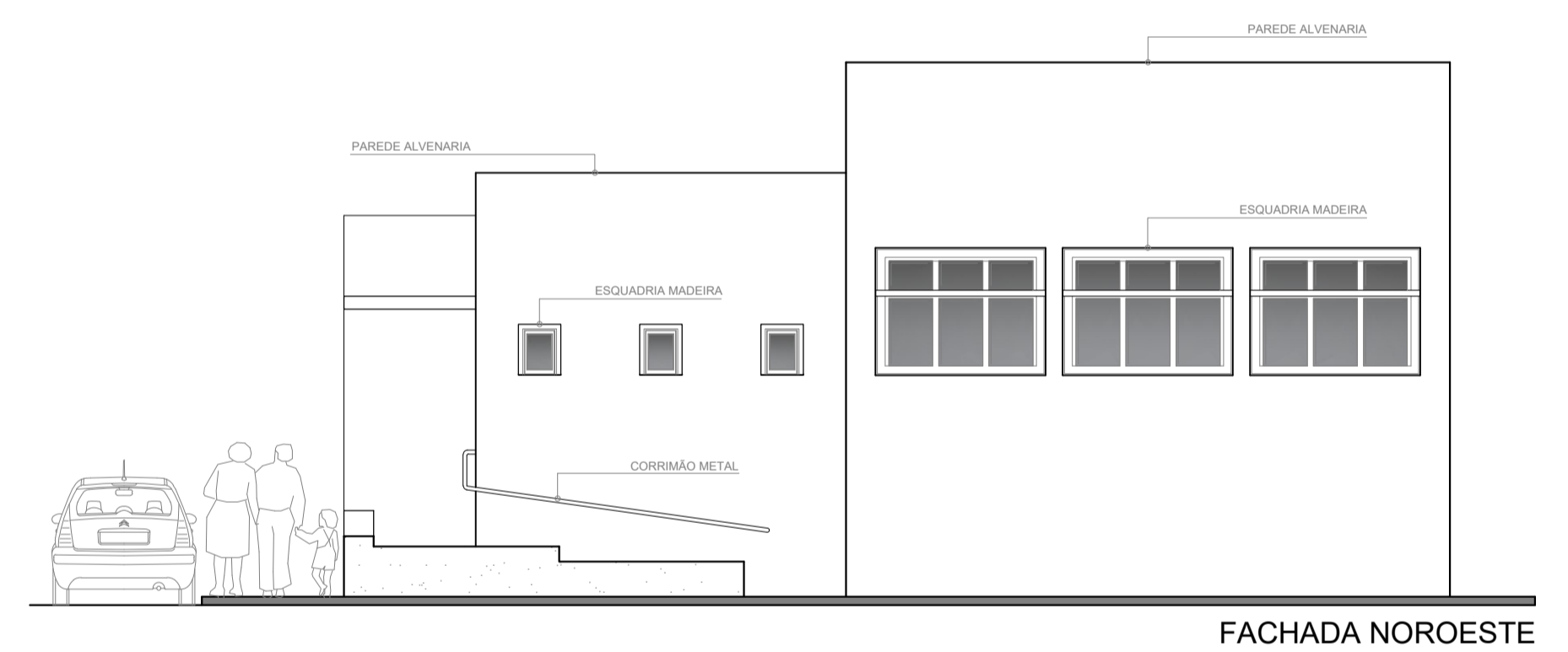
PRANCHA: 01/02



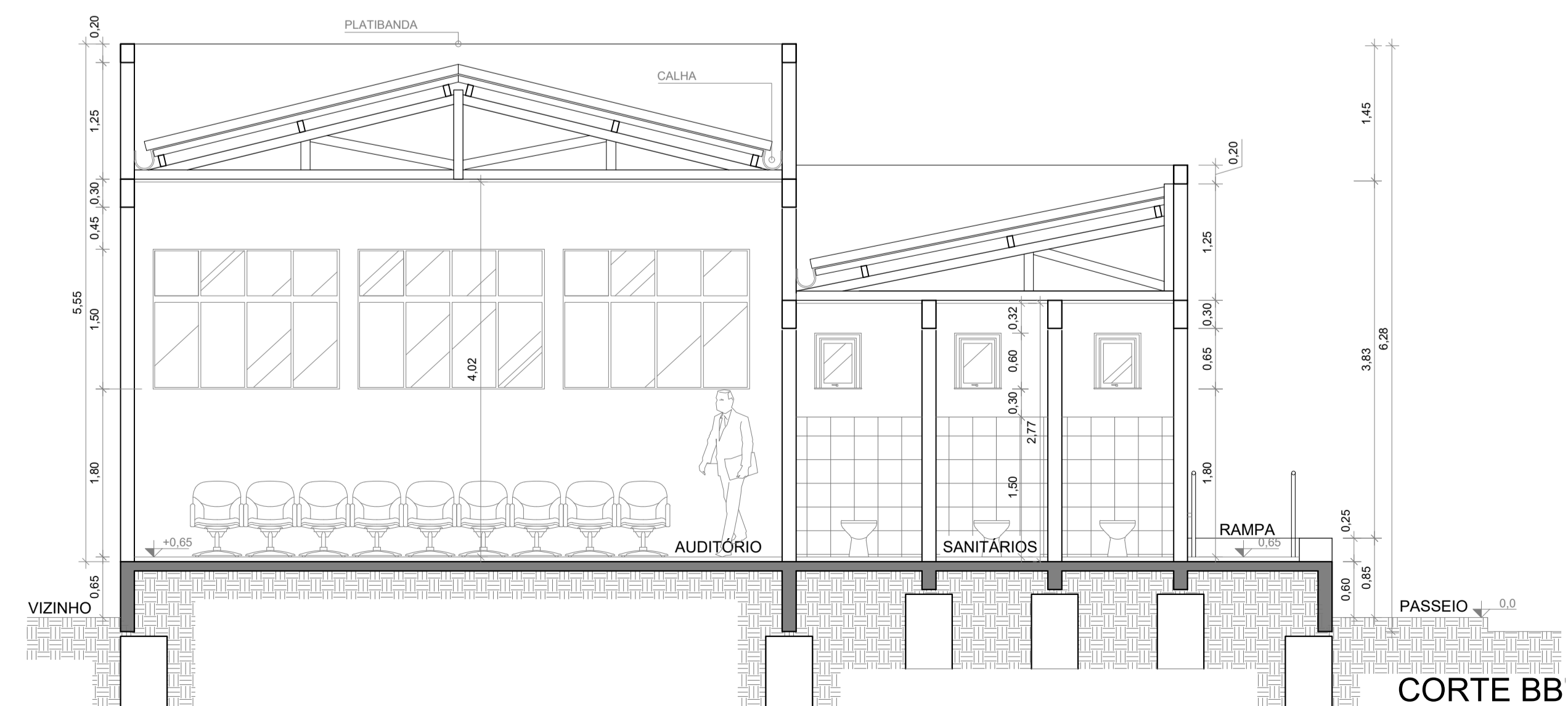
CORTE AA'



FACHADA NORDESTE



FACHADA NOROESTE



CORTE BB

Lucas Costa Alves

Engenheiro Civil

CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

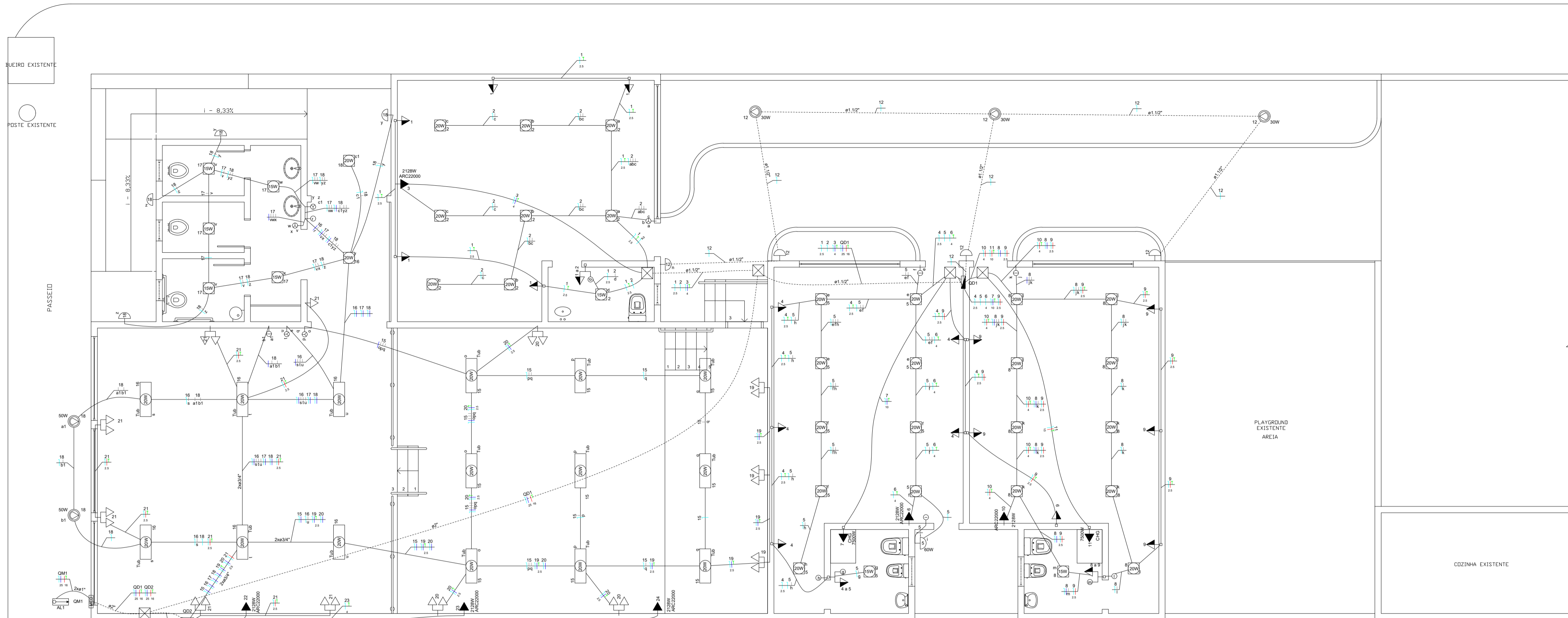
Projetos de Engenharia



PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: - Corte AA - Corte BB - Fachada	ESCALA: Indicada no desenho	FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 02/02
	DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002	



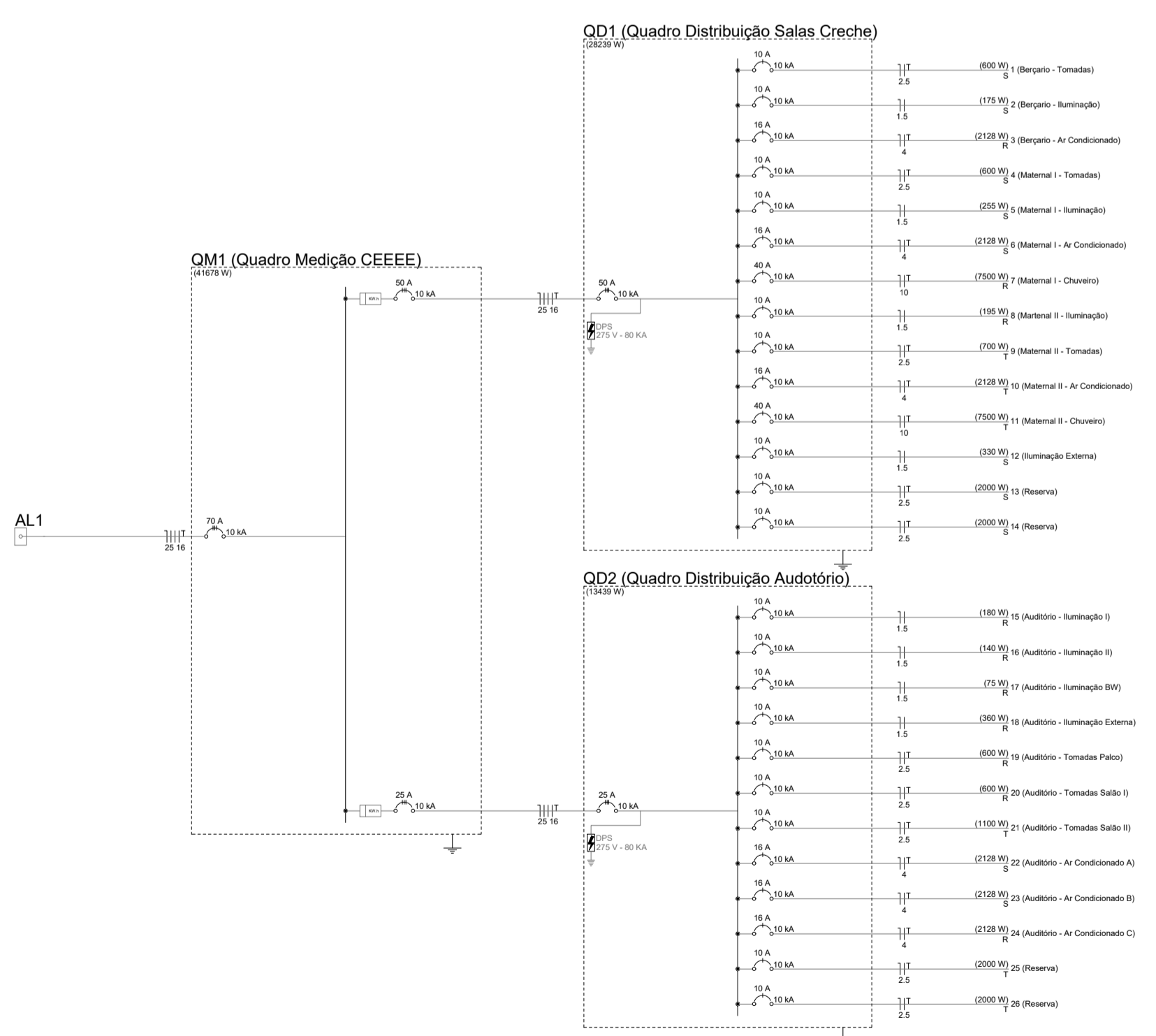
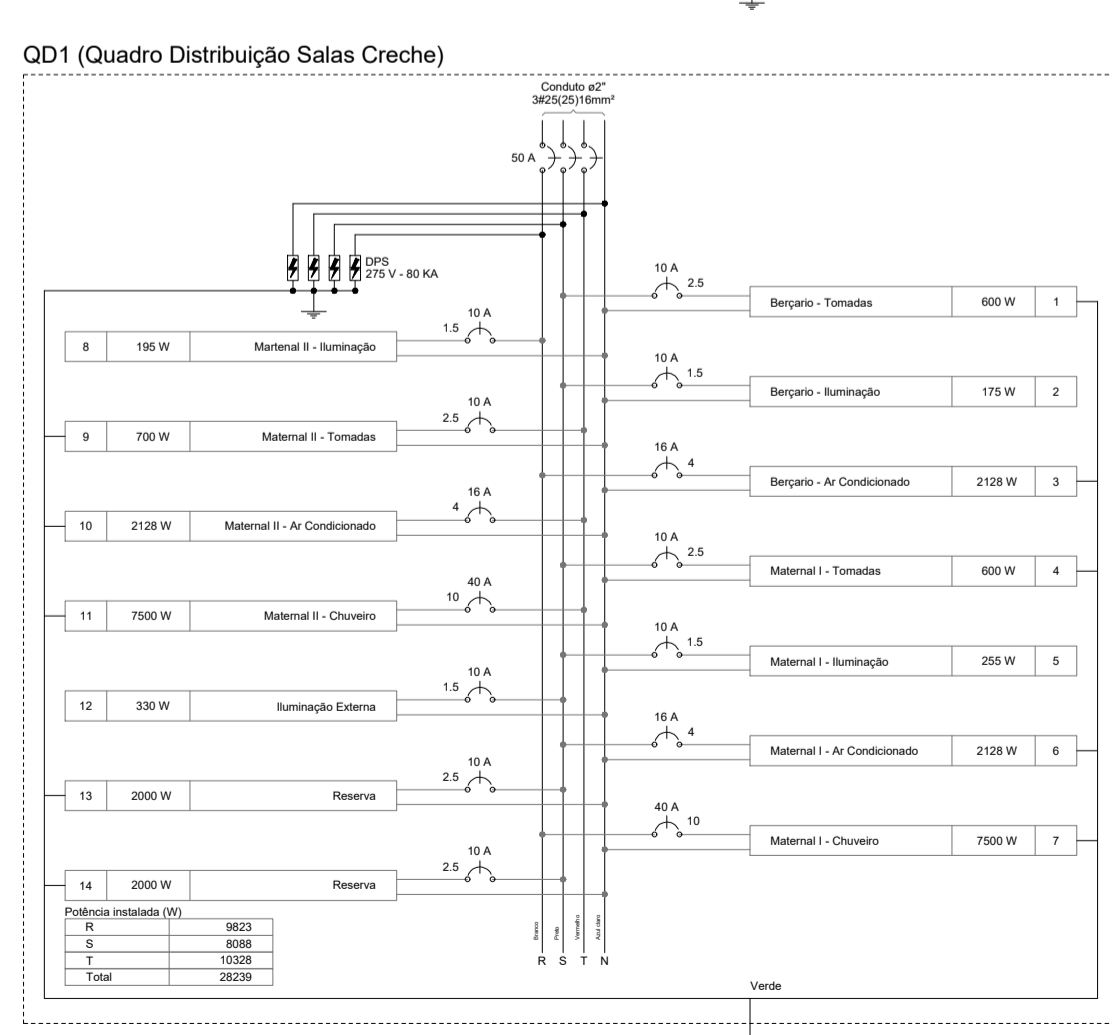
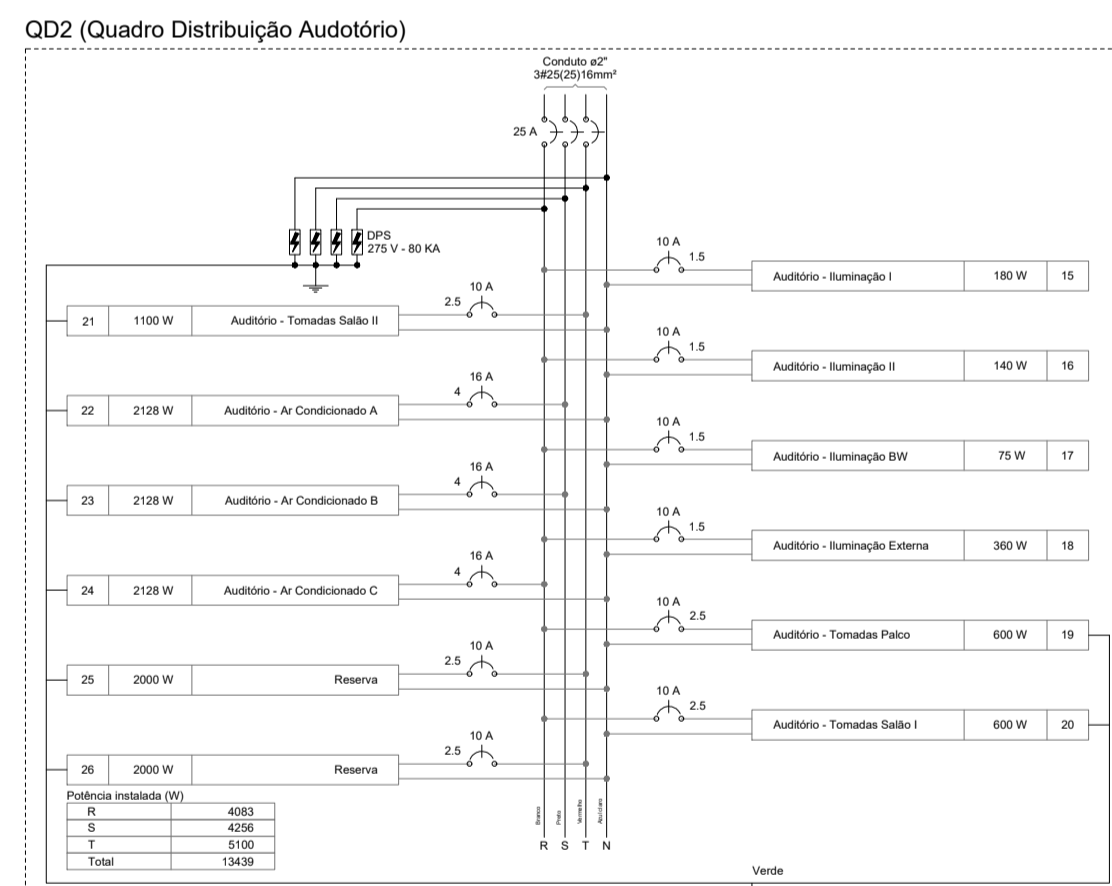
Legenda	
	2 tomadas baixas a 0,30m do piso
	Caixa de passagem
	Conjunto 1 tecla simples e tomada a 1,20m do piso
	Entrada de serviço
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Lâmpada LED
	Lâmpada Led 20 W
	Ponto genérico de luz 60W
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Refletor de led
	Tomada alta a 1,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

Quadro de Cargas (AL1)																			
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Quadro Medição CEEEE	SF+N+T	B1	380/220 V	44057	41678	R+S+T	13906	12344	15428	1.00	1.00	64.8	64.8	25	89.0	0.12	0.12	OK
TOTAL					44057	41678	R+S+T	13906	12344	15428									OK

Quadro de Cargas (QM1)																			
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Quadro Distribuição Salas Creche	SF+N+T	B1	380/220 V	29492	28239	R+S+T	9823	8088	10328	1.00	1.00	63.4	41.2	25	89.0	0.04	0.78	OK
QD2	Quadro Distribuição Auditório	SF+N+T	B1	380/220 V	14566	13439	R+S+T	4083	4256	5100	1.00	1.00	6.0	23.5	25	89.0	0.07	0.18	OK
TOTAL					44057	41678	R+S+T	13906	12344	15428									OK

Quadro de Cargas (QD1)																				
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	Bergario - Tomadas	F+N-T	B1	220 V	600	600	S			600	1.00	0.65	4.7	3.0	2.5	24.0	10	0.36	1.12	OK
2	Bergario - Iluminação	F+N	B1	220 V	250	175	S			175	1.00	0.65	1.7	1.1	1.5	17.5	10	0.23	0.99	OK
3	Bergario - Ar Condicionado	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	R	2128			1.00	0.65	16.8	10.7	4	32.0	16	0.91	1.67	OK
4	Maternal I - Tomadas	F+N+T	B1	220 V	667	600	S			600	1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	10	0.20	0.96	OK
5	Maternal I - Iluminação	F+N	B1	220 V	339	255	S			255	1.00	0.70	2.2	1.5	1.5	17.5	10	0.13	0.89	OK
6	Maternal I - Ar Condicionado	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	T	2128			1.00	0.70	15.4	10.7	4	32.0	16	0.47	1.22	OK
7	Maternal I - Chuveiro	F+N+T	B1	220 V	7500	7500	R	7500			1.00	0.80	42.6	24.1	10	87.0	40	0.60	1.35	OK
8	Maternal II - Iluminação	F+N	B1	220 V	279	195	R	195			1.00	0.70	1.8	1.3	1.5	17.5	10	0.11	0.87	OK
9	Maternal II - Tomadas	F+N+T	B1	220 V	778	700	T	700			1.00	0.70	2.9	3.5	2.5	24.0	10	0.13	0.89	OK
10	Maternal II - Ar Condicionado	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	T	2128			1.00	0.70	15.4	10.7	4	32.0	16	0.47	1.23	OK
11	Maternal II - Chuveiro	F+N+T	B1	220 V	7500	7500	T	7500			1.00	0.80	42.6	24.1	10	87.0	40	0.60	1.35	OK
12	Iluminação Externa	F+N	B1	220 V	420	330	S			330	1.00	1.00	1.9	1.9	1.5	17.5	10	0.29	1.04	OK
13	Reserva	F+N+T	B1	220 V	2000	2000	S			2000	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	10	0.00	0.00	OK
14	Reserva	F+N+T	B1	220 V	2000	2000	S			2000	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					29492	28239	R+S+T	9823	8088	10328										OK

Quadro de Cargas (QD2)																				
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
15	Auditório - Iluminação I	F+N	B1	220 V	188	180	R	180			1.00	0.70	1.2	0.9	1.5	17.5	10	0.24	0.42	OK
16	Auditório - Iluminação II	F+N	B1	220 V	154	140	R	140			1.00	0.70	1.0	0.7	1.5	17.5	10	0.13	0.31	OK
17	Auditório - Iluminação BW	F+N	B1	220 V	107	75	R	75			1.00	0.70	0.7	0.5	1.5	17.5	10	0.15	0.33	OK
18	Auditório - Iluminação Externa	F+N	B1	220 V	489	360	R	360			1.00	0.70	3.0	2.1	1.5	17.5	10	0.47	0.65	OK
19	Auditório - Tomadas Palco	F+N+T	B1	220 V	667	600	R	600			1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	10	0.46	0.64	OK
20	Auditório - Tomadas Salão I	F+N+T	B1	220 V	667	600	R	600			1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	10	0.27	0.45	OK
21	Auditório - Tomadas Salão II	F+N+T	B1	220 V	1222	1100	T	1100			1.00	0.70	5.1	5.6	2.5	24.0	10	0.20	0.39	OK
22	Auditório - Ar Condicionado A	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	S	2128			1.00	1.00	10.7	10.7	4	32.0	16	0.20	0.38	OK
23	Auditório - Ar Condicionado B	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	S	2128			1.00	1.00	10.7	10.7	4	32.0	16	0.44	0.63	OK
24	Auditório - Ar Condicionado C	F+N+T	B1	220 V	2364	2128	R	2128			1.00	1.00	10.7	10.7	4	32.0	16	0.67	0.85	OK
25	Reserva	F+N+T	B1	220 V	2000	2000	T	2000			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	10	0.00	0.00	OK
26	Reserva	F+N+T	B1	220 V	2000	2000	T	2000			1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					14566	13439	R+S+T	4083	4256	5100										OK



Lucas Costa Alves

Engenheiro Civil

Projetos de Engenharia

PROJETO:
Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Marcelo Gama n° 224,
Quadra 147, lote 1
Tavares - RS

RESP. TÉCNICO: _____ **CLIENTE:** _____

PROJETO ELÉTRICO

SITUAÇÃO:

LUCAS COSTA ALVES
CREA RS223411
CNPJ: 31.418.897/0001-00

Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO:

- Projeto elétrico
- Quadro de cargas
- Diagramas unifilar
- Diagramas multifilar
- Quadro de demanda

ESCALA:
Indicada no desenho

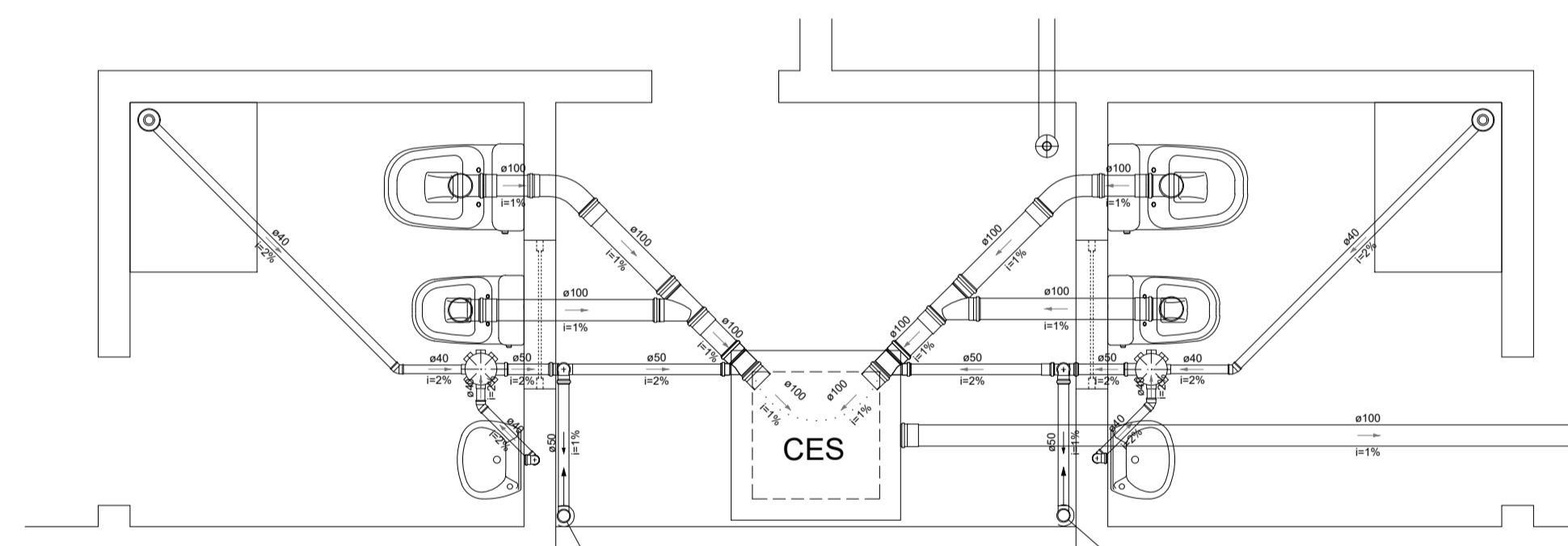
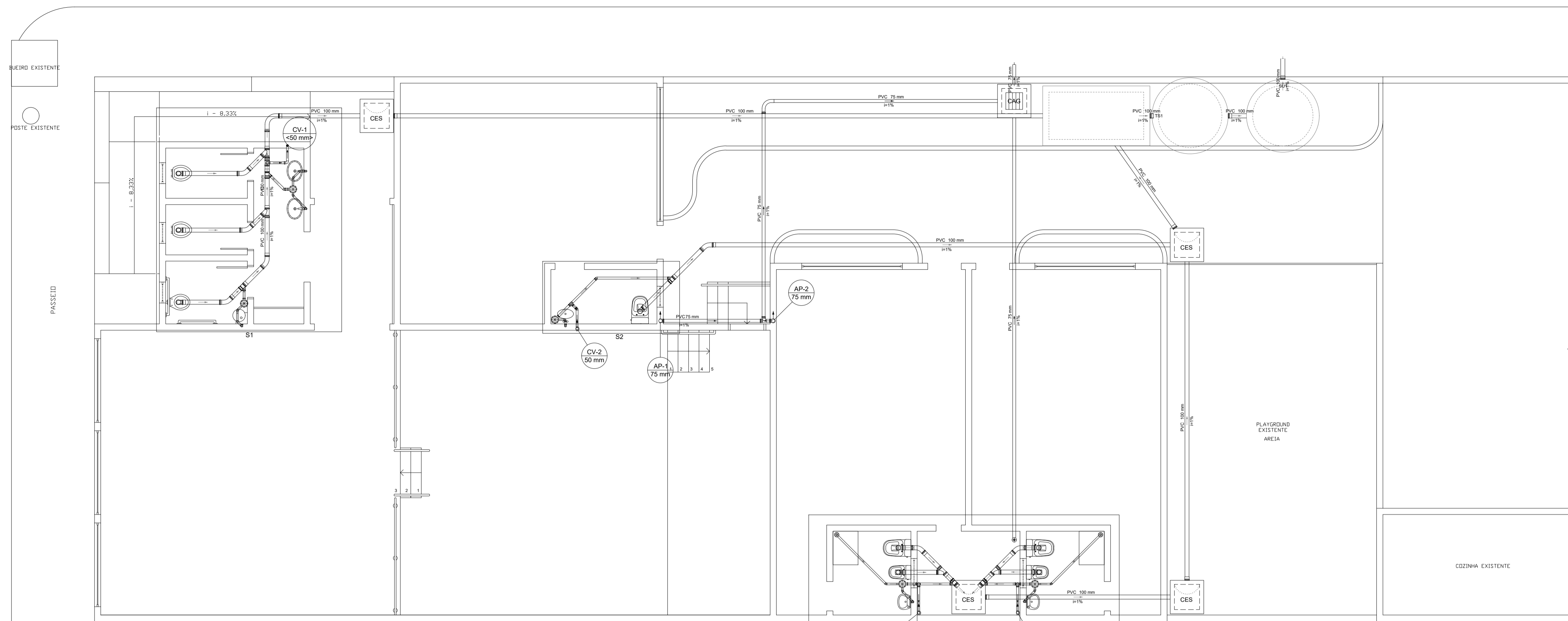
DATA:
20/12/2019

FORMATO:
A1
(594 x 841)

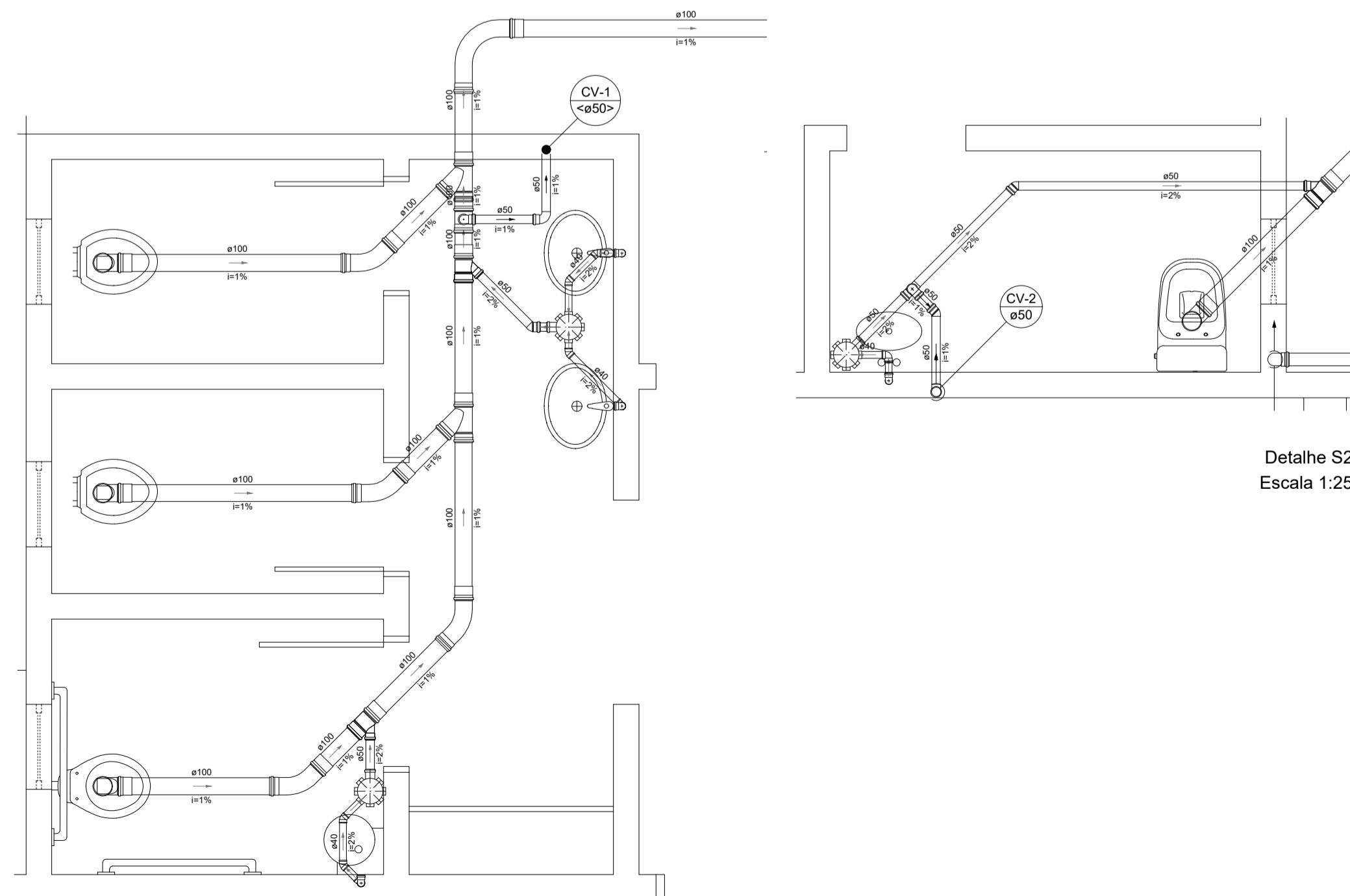
REVISÃO:
002

PRANCHA:

01/01

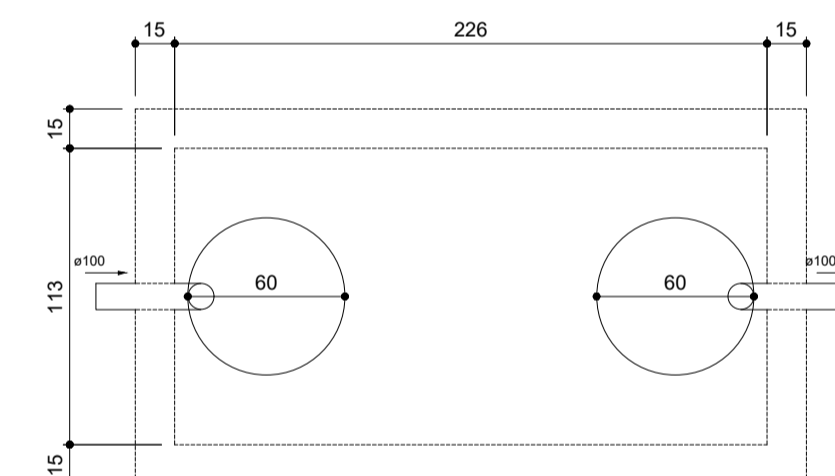


Detalhe S3
Escala 1:25

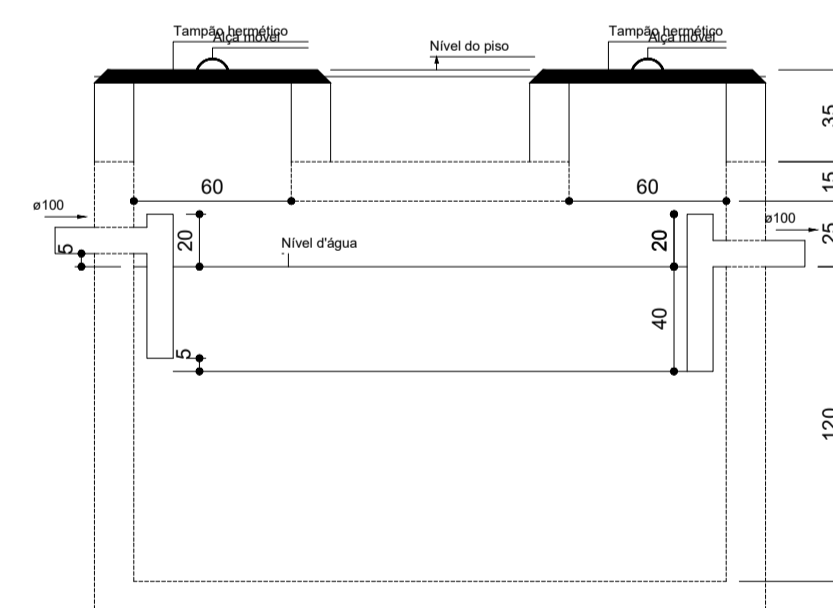


Detalhe S2
Escala 1:25

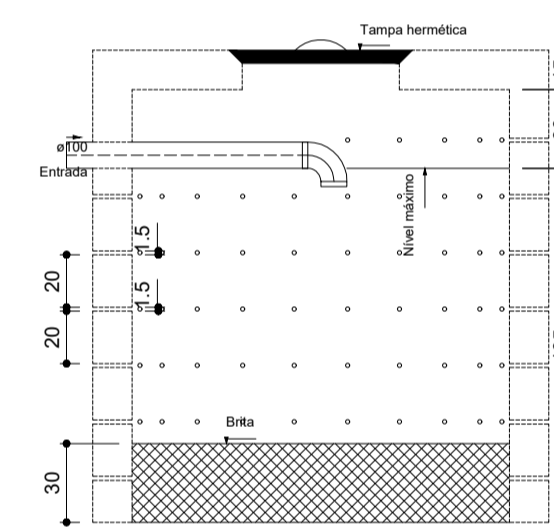
Detalhe S1
Escala 1:25



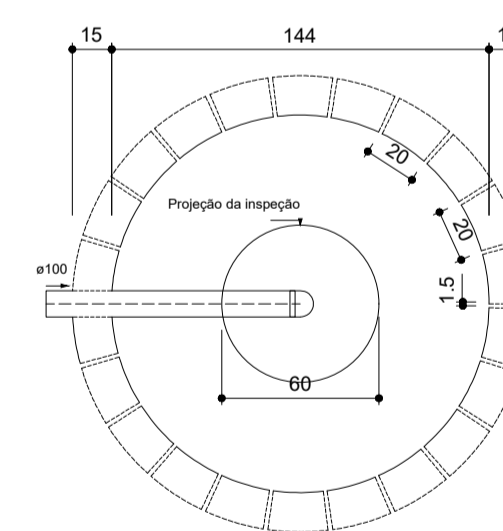
Tanque séptico
Planta baixa - ESC. 1:25



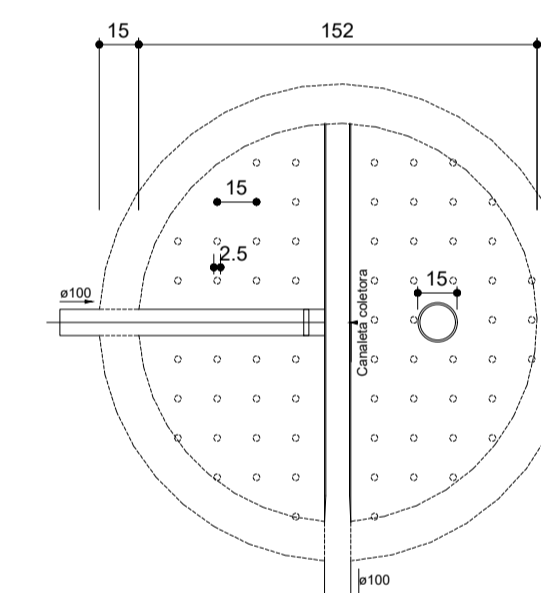
Tanque séptico
Corte 1 - ESC. 1:25



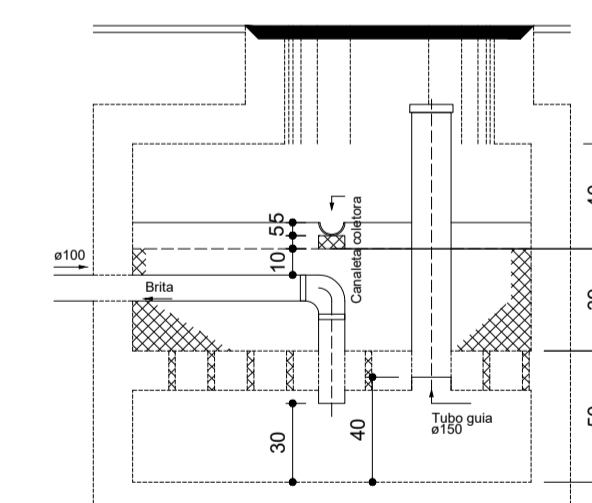
Sumidouro
Corte 1 - ESC. 1:25



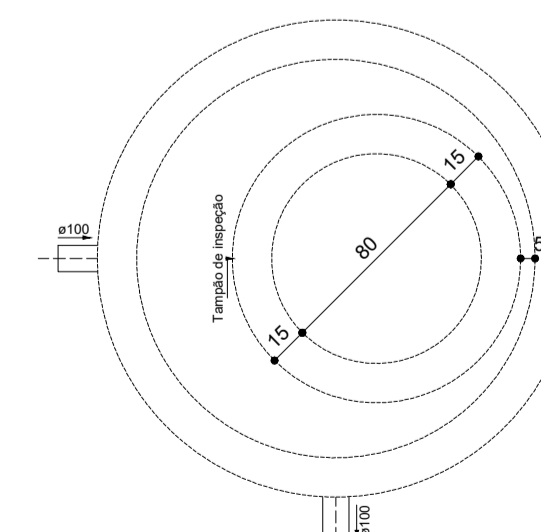
Sumidouro
Planta baixa - ESC. 1:25



Filtro anaeróbio
Corte 2 - ESC. 1:25



Filtro anaeróbio
Corte 1 - ESC. 1:25



Filtro anaeróbio
Planta baixa - ESC. 1:25

Lucas Costa Alves

Engenheiro Civil

CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

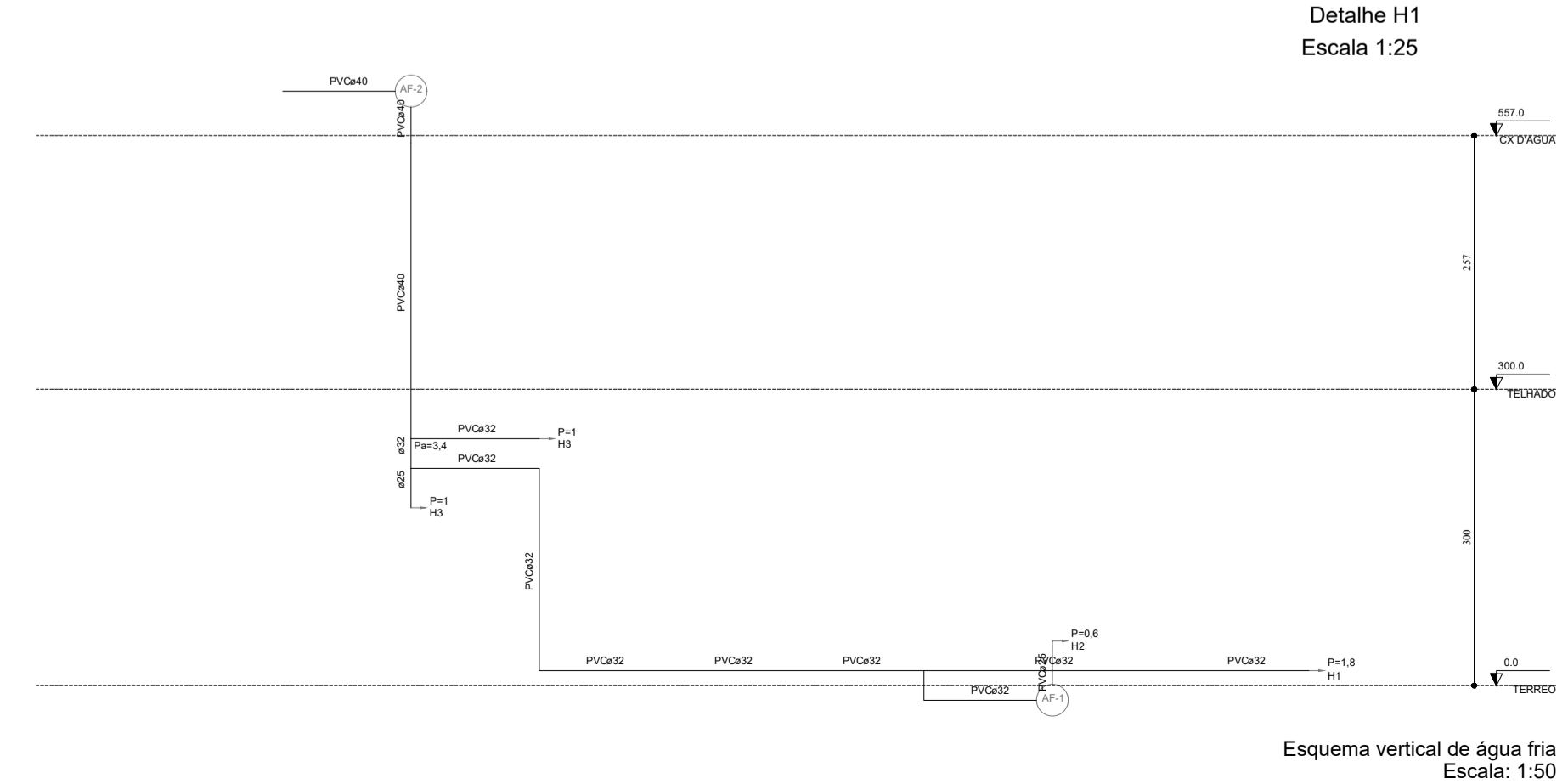
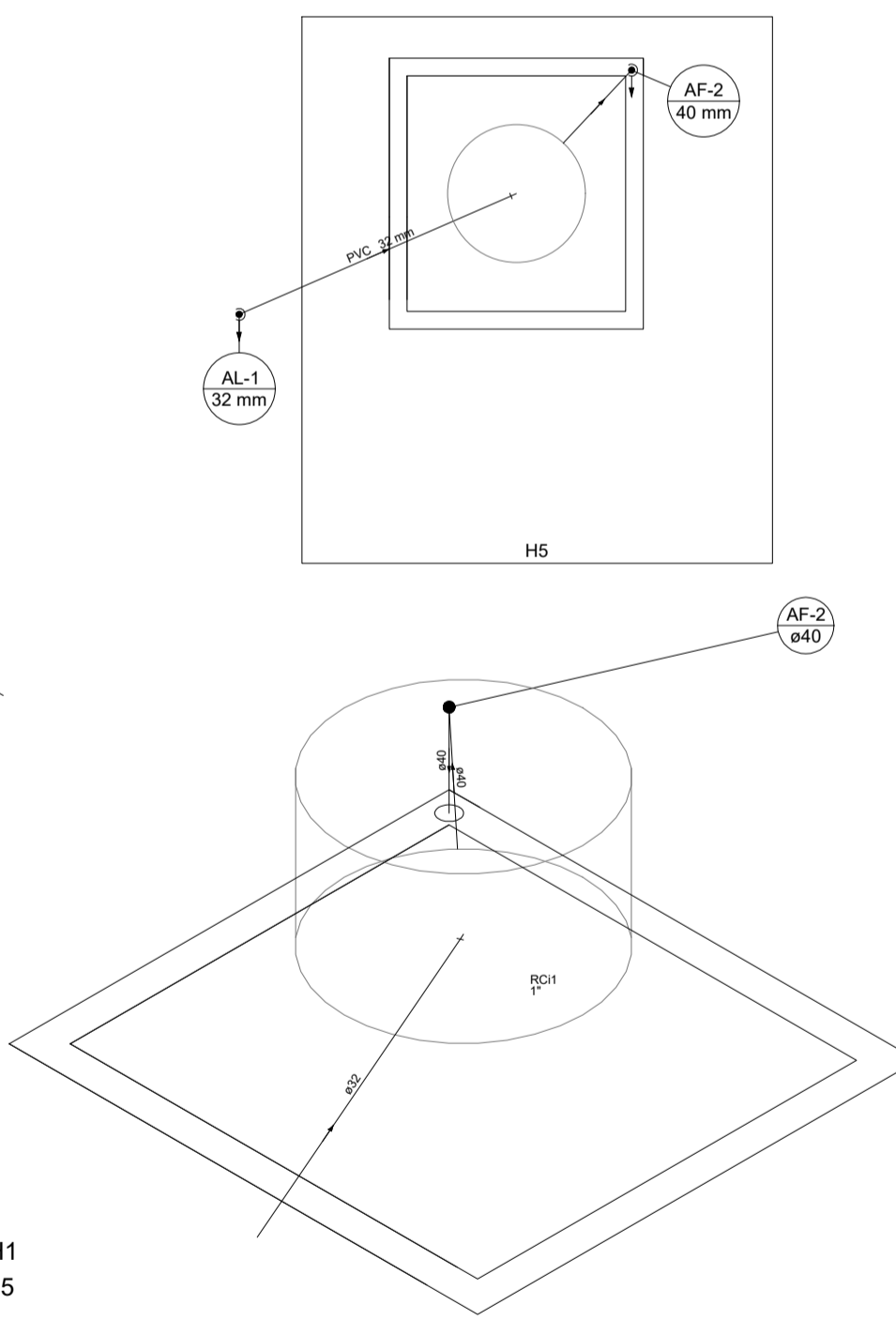
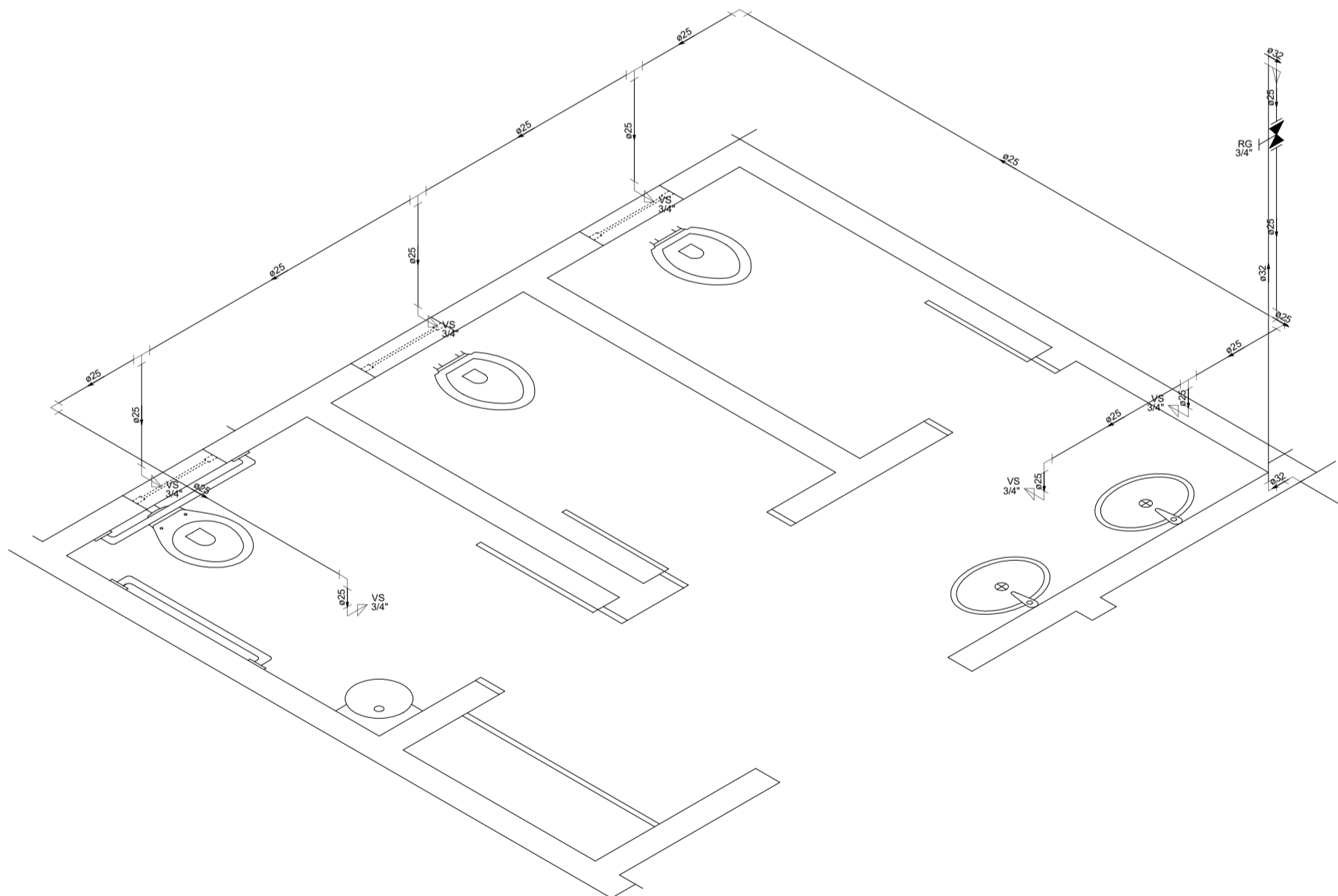
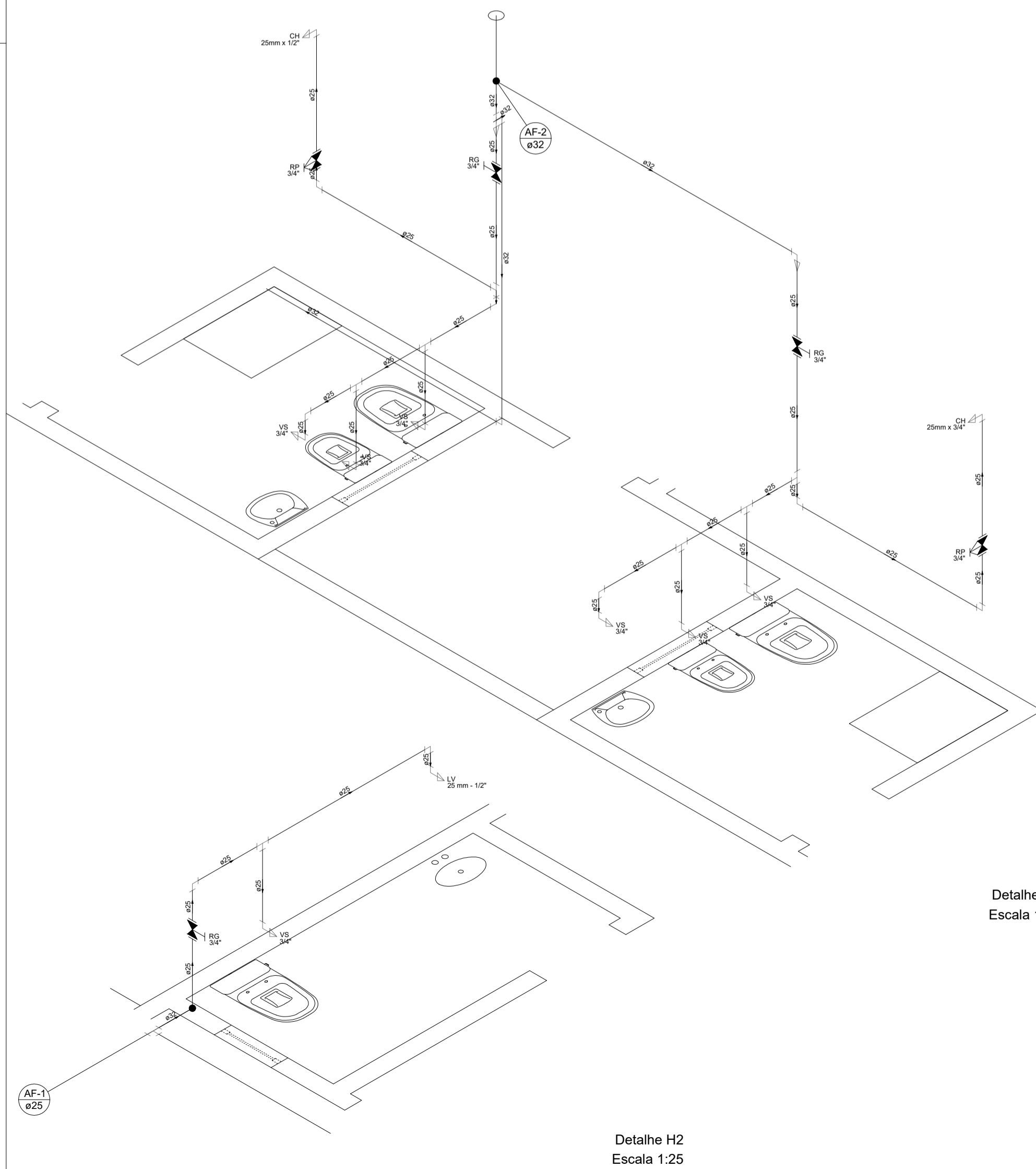
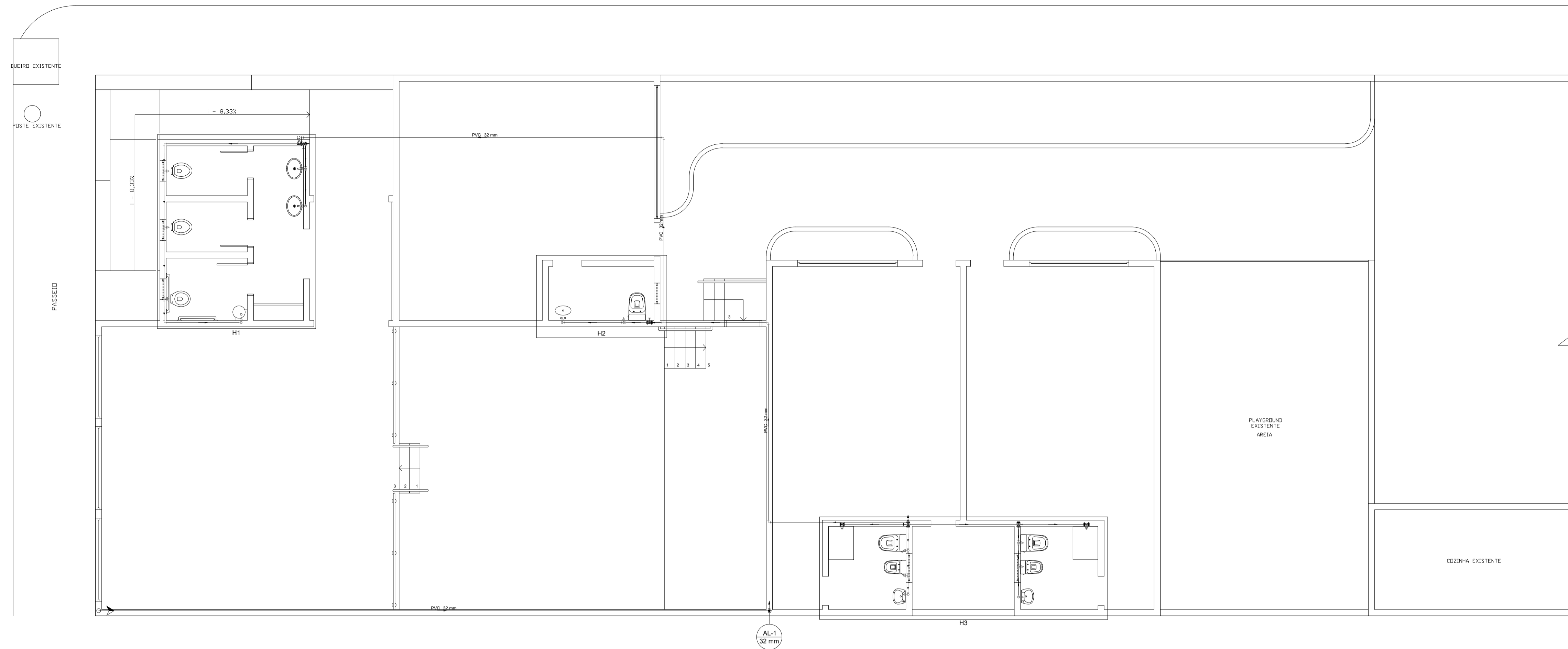
Projetos de Engenharia



PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: - Planta Esgoto - Planta Pluvial - Detalhamento	ESCALA: Indicada no desenho	FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 01/02
DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002		



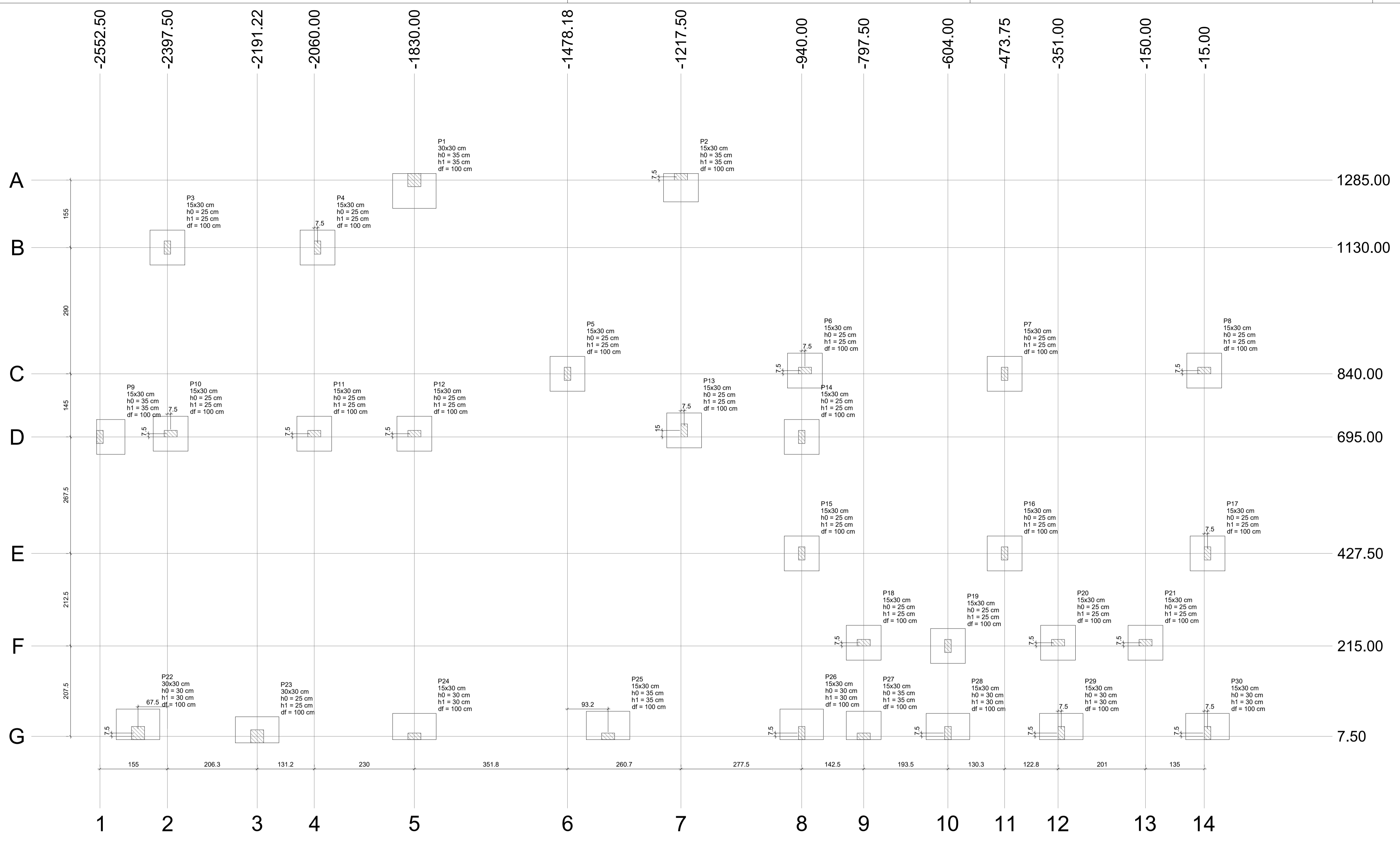
Lucas Costa Alves
 Engenheiro Civil
 CREA RS223411
 (051) 98011-8413
 lucascostaalves@hotmail.com
 CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

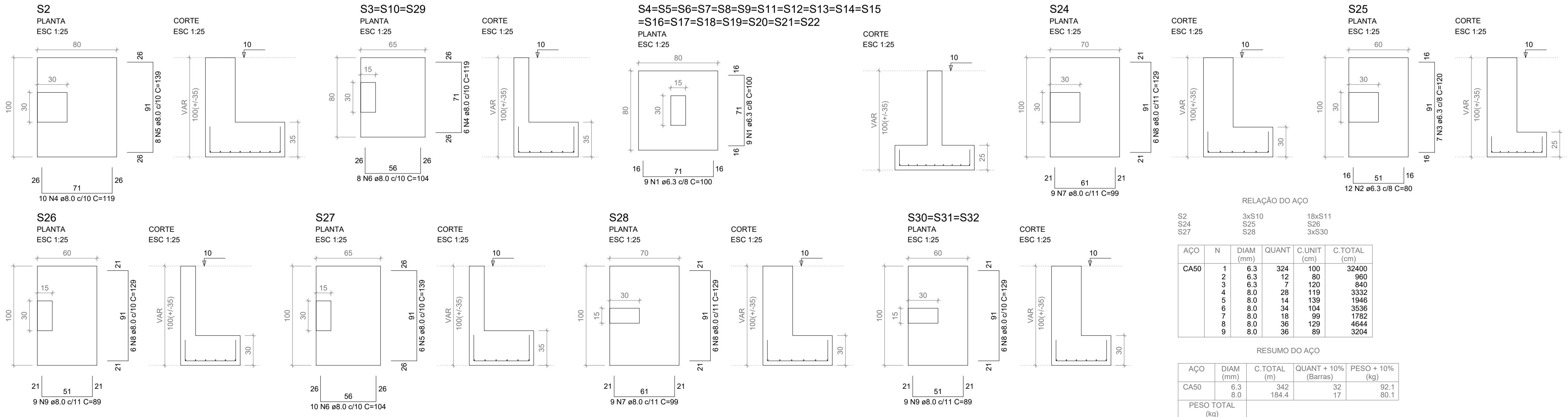
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

<p>PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa</p>	<p>SITUAÇÃO:</p>
<p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES</p>	
<p>ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS</p>	
<p>RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00</p>	<p>CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15</p>

<p>CONTEÚDO: - Planta Água - Detalhamento Isométrico - Detalhe alimentação</p>	<p>ESCALA: Indicada no desenho</p>	<p>FORMATO: A1 (594 x 841)</p>	<p>PRANCHA: 02/02</p>
<p>DATA: 20/12/2019</p>	<p>REVISÃO: 002</p>		



Planta de locação
escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	324	100	32400
	2	6.3	12	80	960
	3	6.3	7	120	840
	4	8.0	28	119	3332
	6	8.0	14	199	1946
	7	8.0	34	104	3536
	8	8.0	18	99	1762
	9	8.0	36	129	4644
	9	8.0	36	89	3204

RESUMO DO AÇO

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	342	32	92.1
	8.0	184.4	17	80.1
PESO TOTAL (kg)				172.1

Volume de concreto (C-25) = 5.22 m³
Área de forma = 26.54 m²

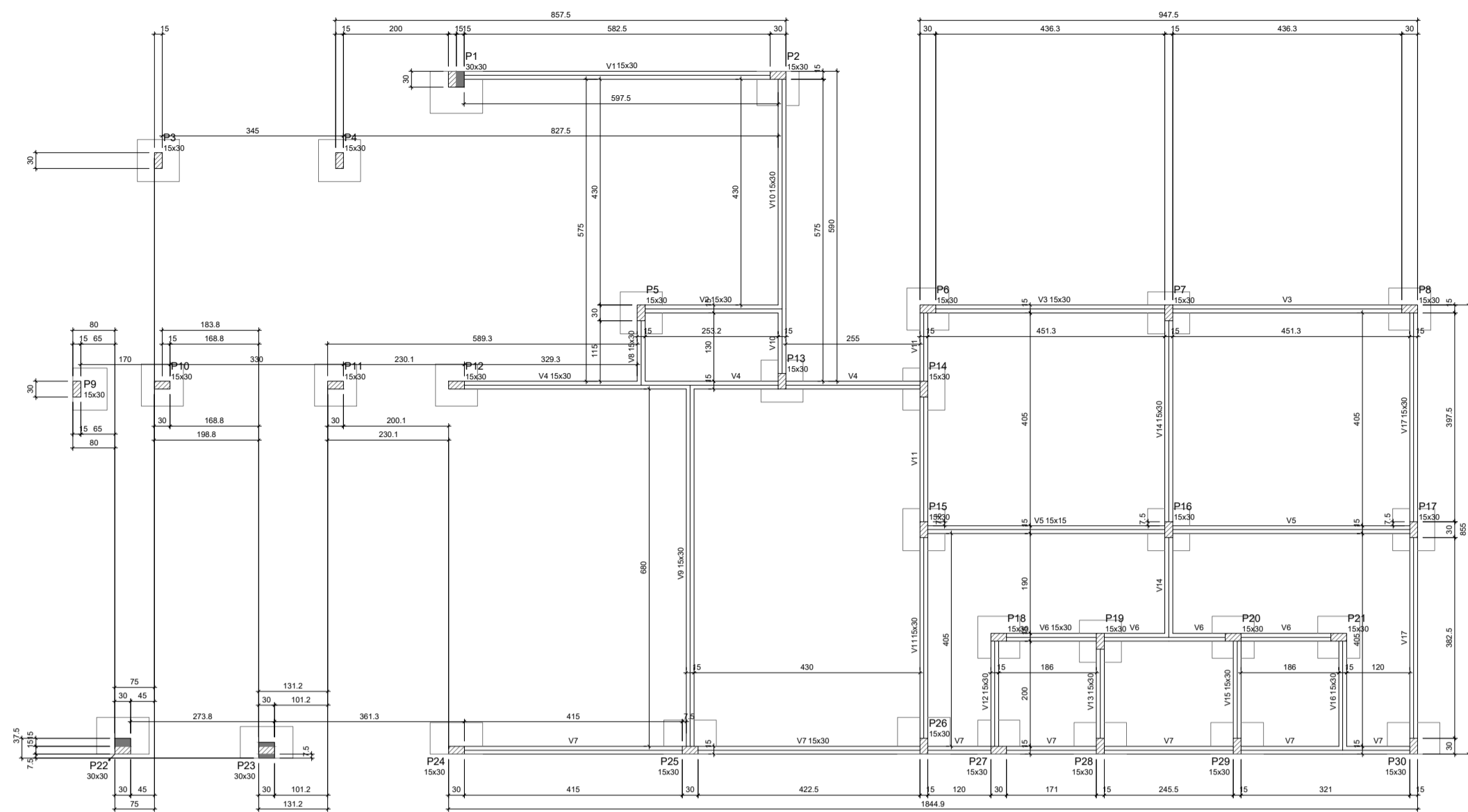
Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

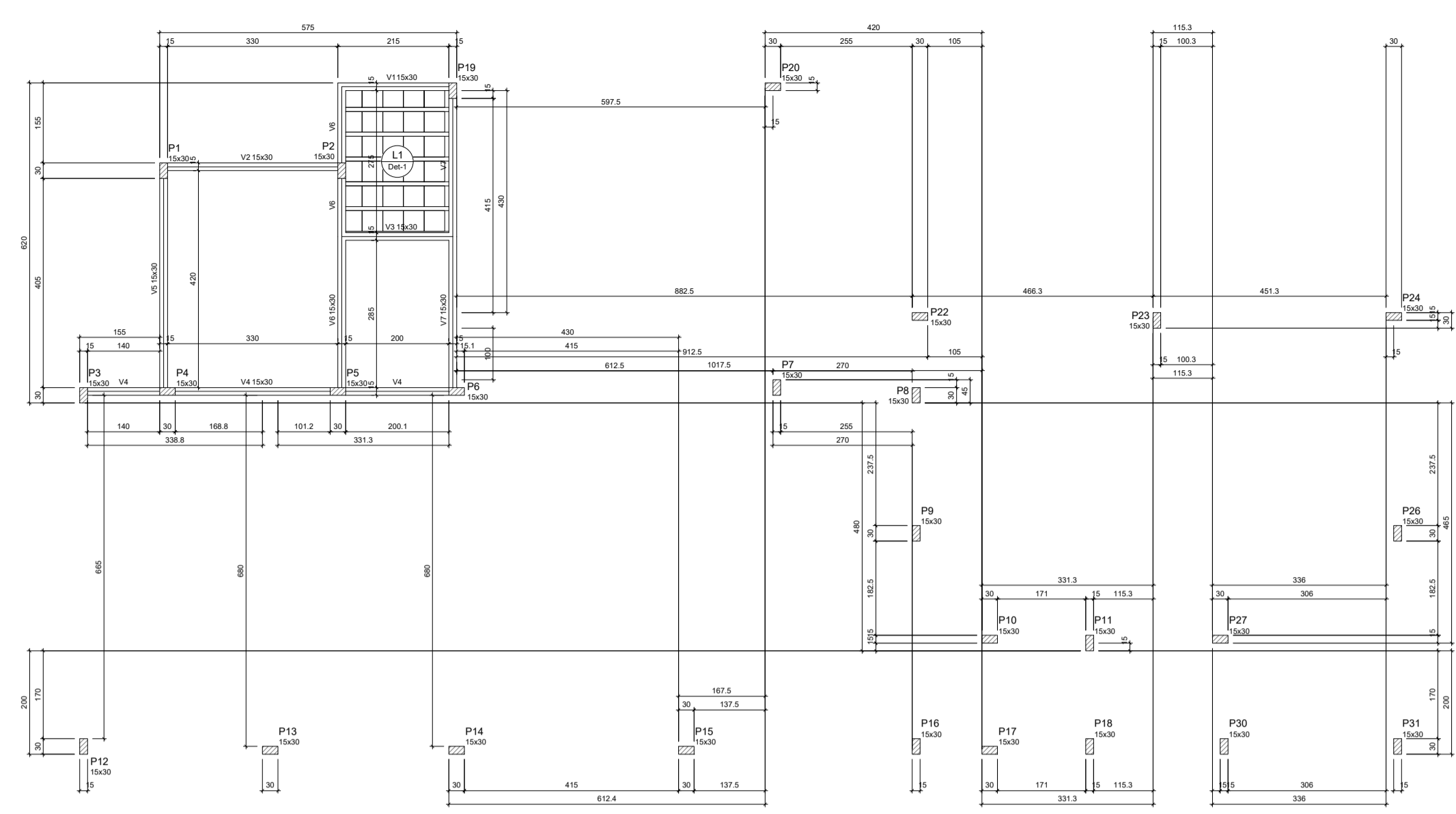
PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: - Planta locação - Fundações	ESCALA: Indicada no desenho	FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 01/12
	DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002	



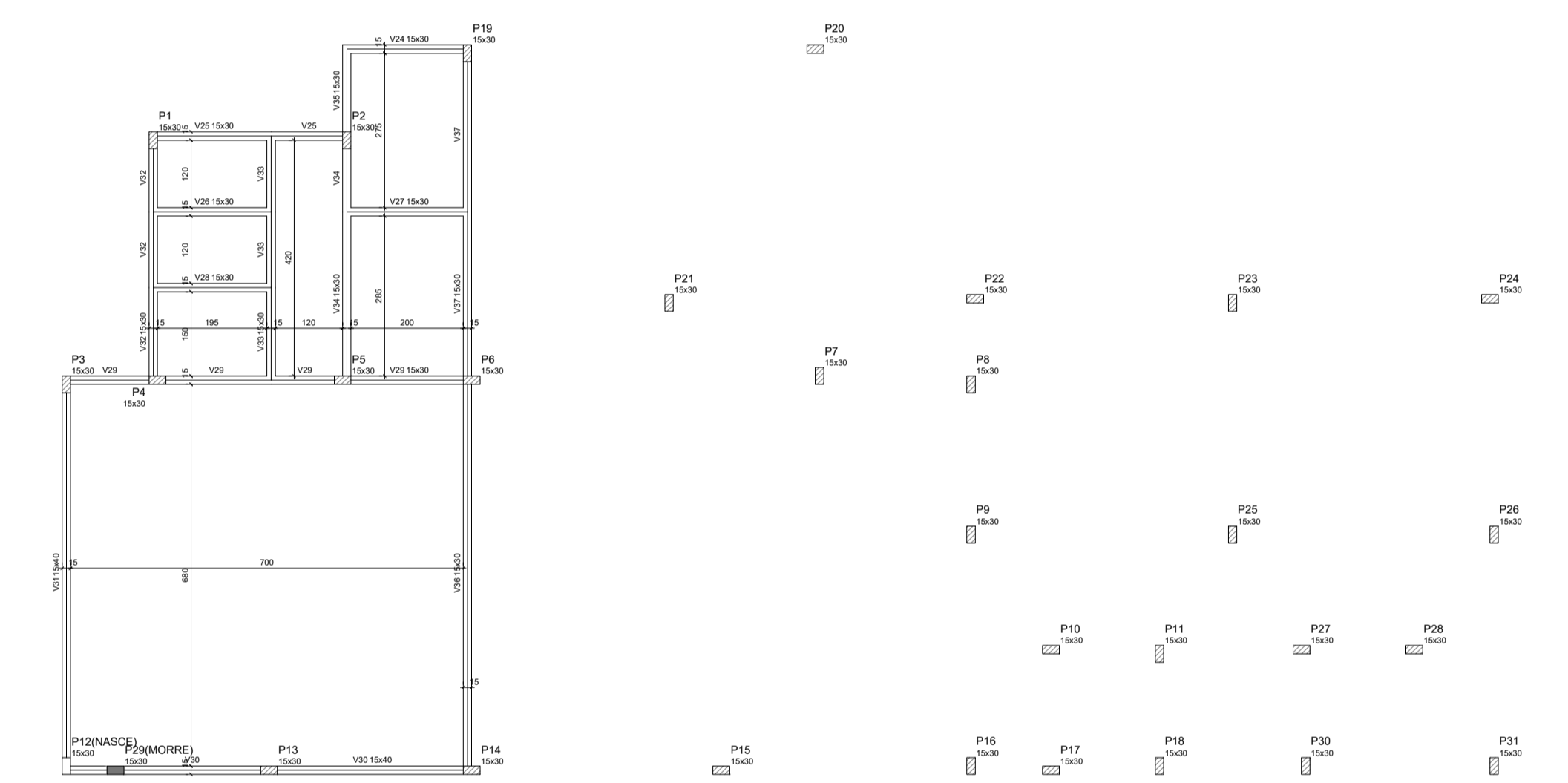
Forma do pavimento BALDRAME (Nível 10)

Nome	Seção	Elevação	Nível
V1	15x30	0	300
V2	15x30	0	300
V3	15x30	0	300
V4	15x30	0	300
V5	15x30	0	300
V6	15x30	0	300
V7	15x30	0	300
V8	15x30	0	300
V9	15x30	0	300
V10	15x30	0	300
V11	15x30	0	300
V12	15x30	0	300
V13	15x30	0	300
V14	15x30	0	300
V15	15x30	0	300
V16	15x30	0	300
V17	15x30	0	300



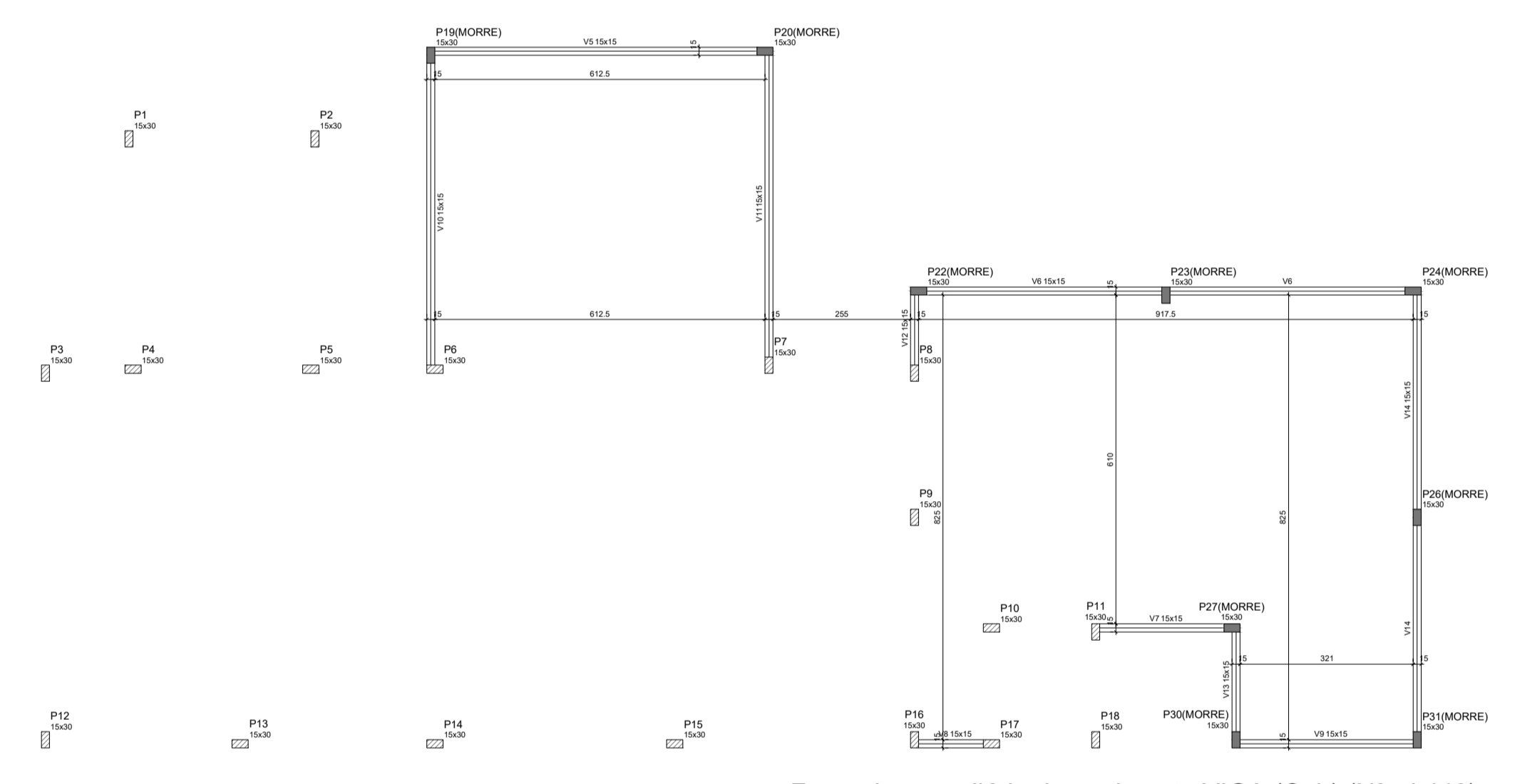
Forma do pavimento VIGA (Nível 350)

Nome	Seção	Elevação	Nível
V1	15x30	0	300
V2	15x30	0	300
V3	15x30	0	300
V4	15x30	0	300
V5	15x30	0	300
V6	15x30	0	300
V7	15x30	0	300
V8	15x30	0	300
V9	15x30	0	300
V10	15x30	0	300
V11	15x30	0	300
V12	15x30	0	300
V13	15x30	0	300
V14	15x30	0	300
V15	15x30	0	300
V16	15x30	0	300
V17	15x30	0	300



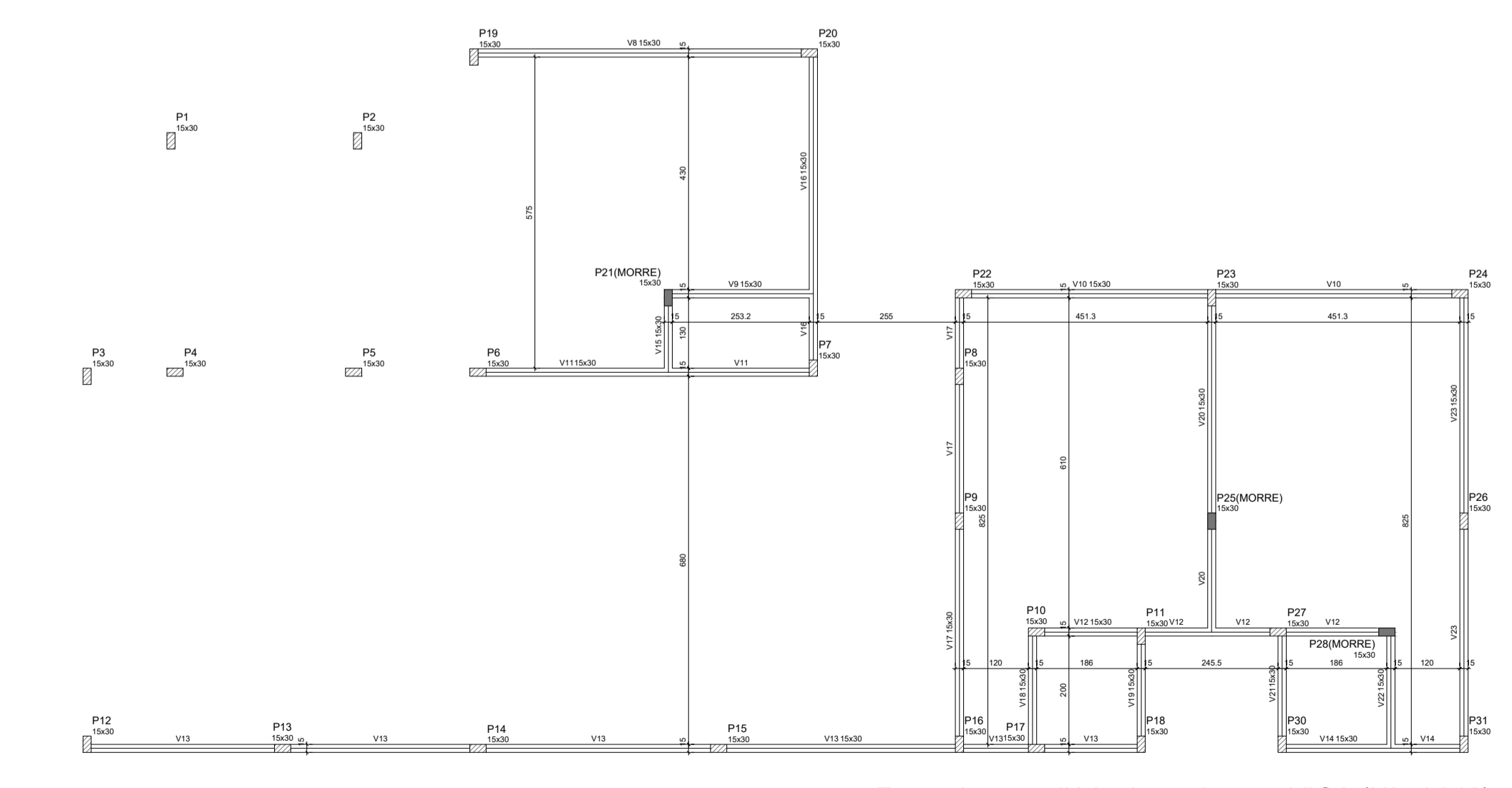
Forma intermediária do pavimento VIGA (Nível 70)

Nome	Seção	Elevação	Nível
P1	15x30	0	70
P2	15x30	0	70
P3	15x30	0	70
P4	15x30	0	70
P5	15x30	0	70
P6	15x30	0	70
P7	15x30	0	70
P8	15x30	0	70
P9	15x30	0	70
P10	15x30	0	70
P11	15x30	0	70
P12	15x30	0	70
P13	15x30	0	70
P14	15x30	0	70
P15	15x30	0	70
P16	15x30	0	70
P17	15x30	0	70
P18	15x30	0	70
P19	15x30	0	70
P20	15x30	0	70
P21	15x30	0	70
P22	15x30	0	70
P23	15x30	0	70
P24	15x30	0	70
P25	15x30	0	70
P26	15x30	0	70
P27	15x30	0	70
P28	15x30	0	70
P29	15x30	0	70
P30	15x30	0	70
P31	15x30	0	70



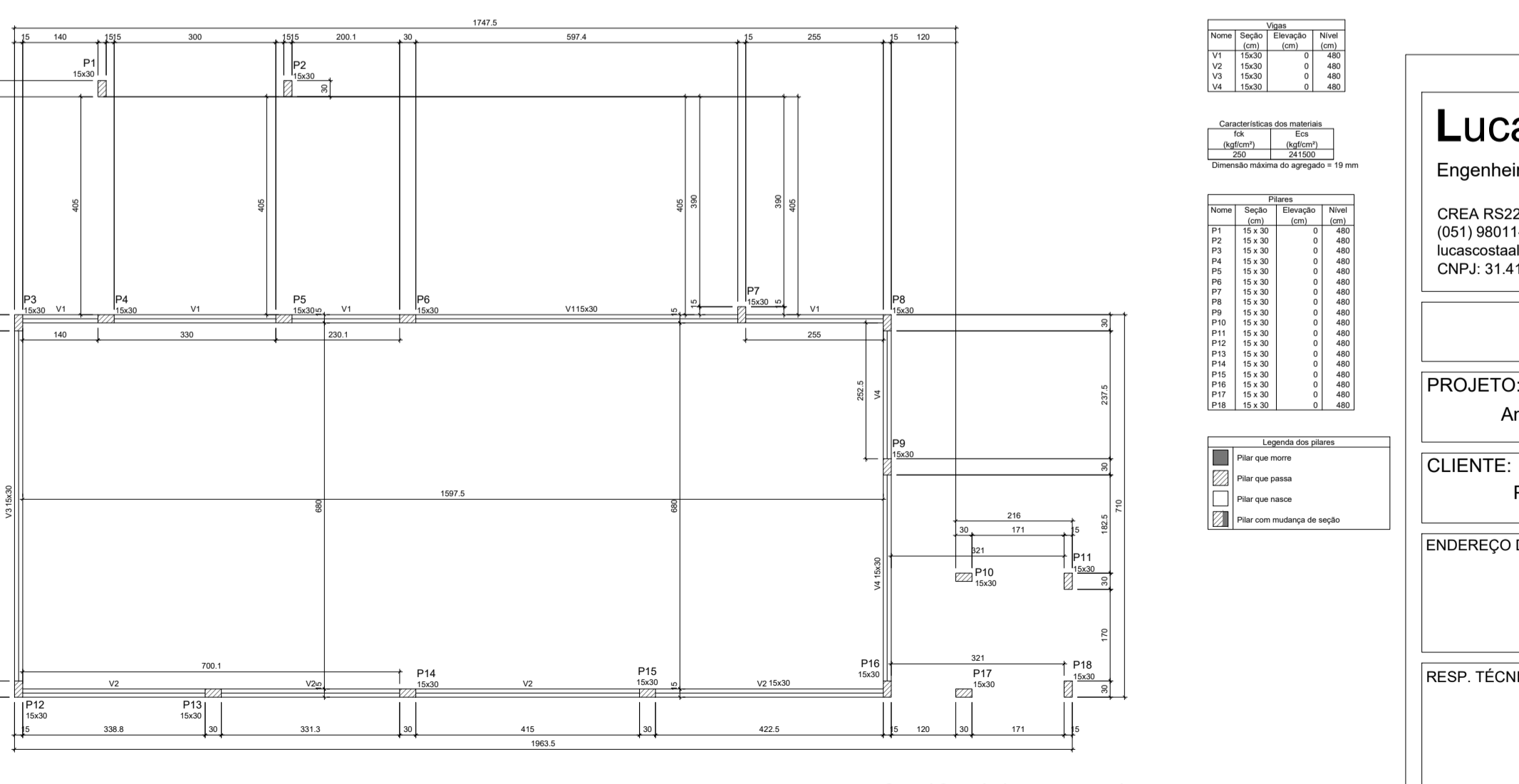
Forma intermediária do pavimento VIGA (Cob) (Nível 440)

Nome	Seção	Elevação	Nível
P1	15x30	0	440
P2	15x30	0	440
P3	15x30	0	440
P4	15x30	0	440
P5	15x30	0	440
P6	15x30	0	440
P7	15x30	0	440
P8	15x30	0	440
P9	15x30	0	440
P10	15x30	0	440
P11	15x30	0	440
P12	15x30	0	440
P13	15x30	0	440
P14	15x30	0	440
P15	15x30	0	440
P16	15x30	0	440
P17	15x30	0	440
P18	15x30	0	440
P19	15x30	0	440
P20	15x30	0	440
P21	15x30	0	440
P22	15x30	0	440
P23	15x30	0	440
P24	15x30	0	440
P25	15x30	0	440
P26	15x30	0	440
P27	15x30	0	440
P28	15x30	0	440
P29	15x30	0	440
P30	15x30	0	440
P31	15x30	0	440



Forma intermediária do pavimento VIGA (Nível 310)

Nome	Seção	Elevação	Nível
V1	15x30	0	310
V2	15x30	0	310
V3	15x30	0	310
V4	15x30	0	310
V5	15x30	0	310
V6	15x30	0	310
V7	15x30	0	310
V8	15x30	0	310
V9	15x30	0	310
V10	15x30	0	310
V11	15x30	0	310
V12	15x30	0	310
V13	15x30	0	310
V14	15x30	0	310
V15	15x30	0	310
V16	15x30	0	310
V17	15x30	0	310
V18	15x30	0	310
V19	15x30	0	310
V20	15x30	0	310
V21	15x30	0	310
V22	15x30	0	310
V23	15x30	0	310
V24	15x30	0	310
V25	15x30	0	310
V26	15x30	0	310
V27	15x30	0	310
V28	15x30	0	310
V29	15x30	0	310
V30	15x30	0	310
V31	15x30	0	310



Forma do pavimento VIGA (Cob) (Nível 480)

Nome	Seção	Elevação	Nível
V1	15x30	0	480
V2	15x30	0	480
V3	15x30	0	480
V4	15x30	0	480
V5	15x30	0	480
V6	15x30	0	480
V7	15x30	0	480
V8	15x30	0	480
V9	15x30	0	480
V10	15x30	0	480
V11	15x30	0	480
V12	15x30	0	480
V13	15x30	0	480
V14	15x30	0	480
V15	15x30	0	480
V16	15x30	0	480
V17	15x30	0	480
V18	15x30	0	480
V19	15x30	0	480
V20	15x30	0	480
V21	15x30	0	480
V22	15x30	0	480
V23	15x30	0	480
V24	15x30	0	480
V25	15x30	0	480
V26	15x30	0	480
V27	15x30	0	480
V28	15x30	0	480
V29	15x30	0	480
V30	15x30	0	480
V31	15x30	0	480

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00



Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:
Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Marcelo Gama n° 224,
Quadra 147, lote 1
Tavares - RS

RESP. TÉCNICO:
LUCAS COSTA ALVES
CREA RS223411
CNPJ 31.418.897/0001-00

SITUAÇÃO:

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES
CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO:
- Plantas de Forma

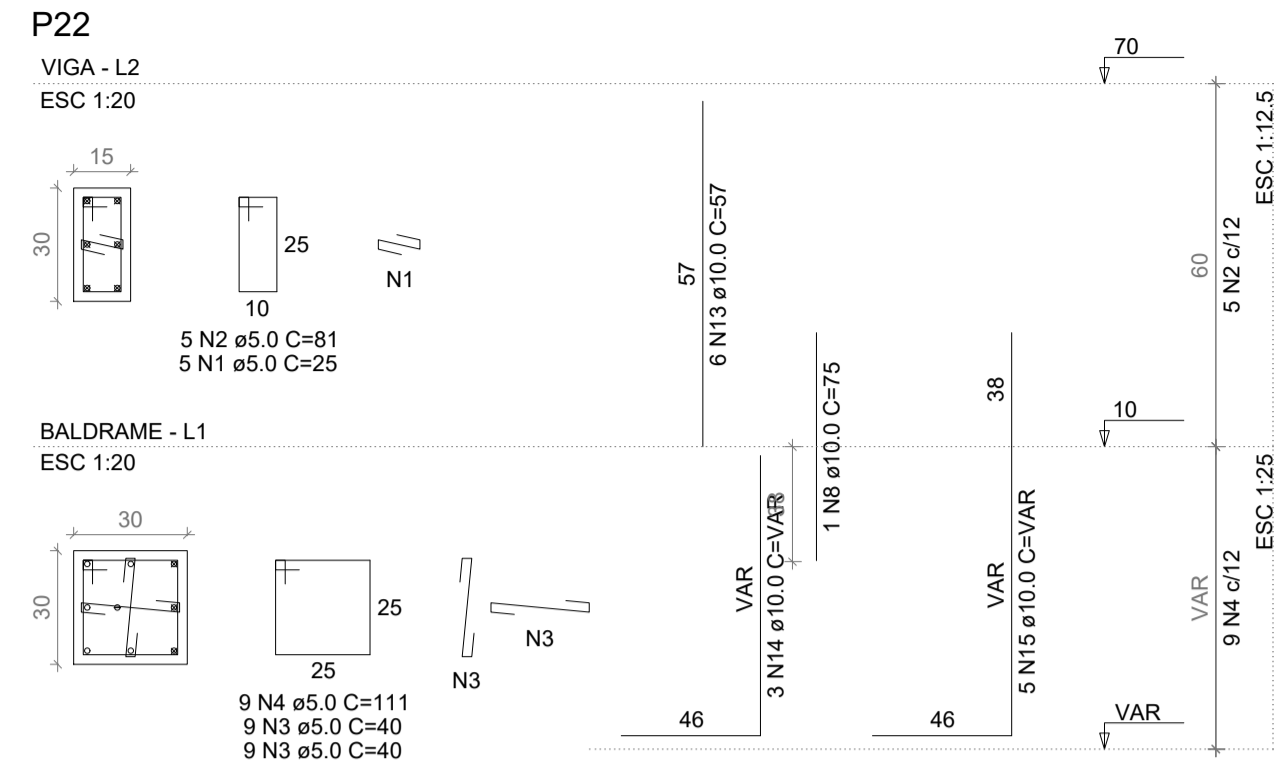
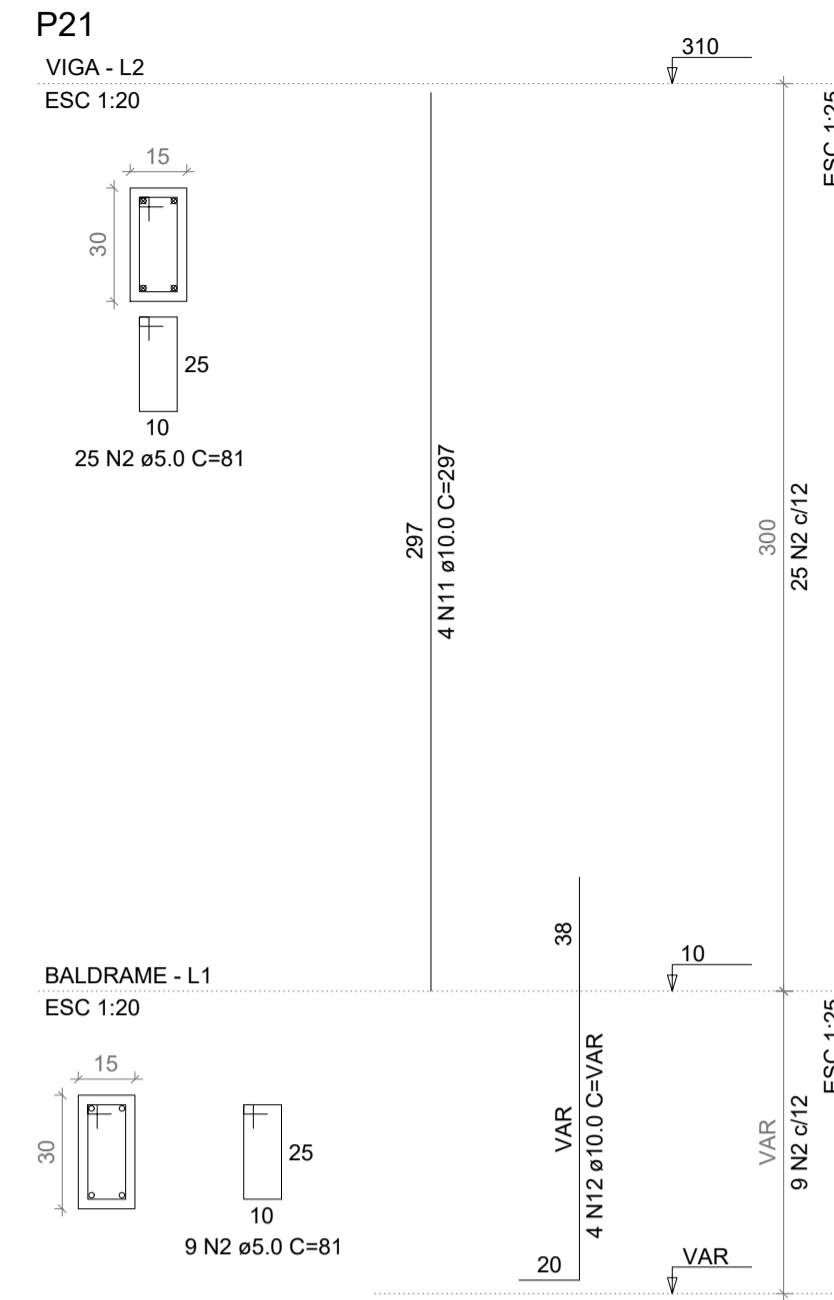
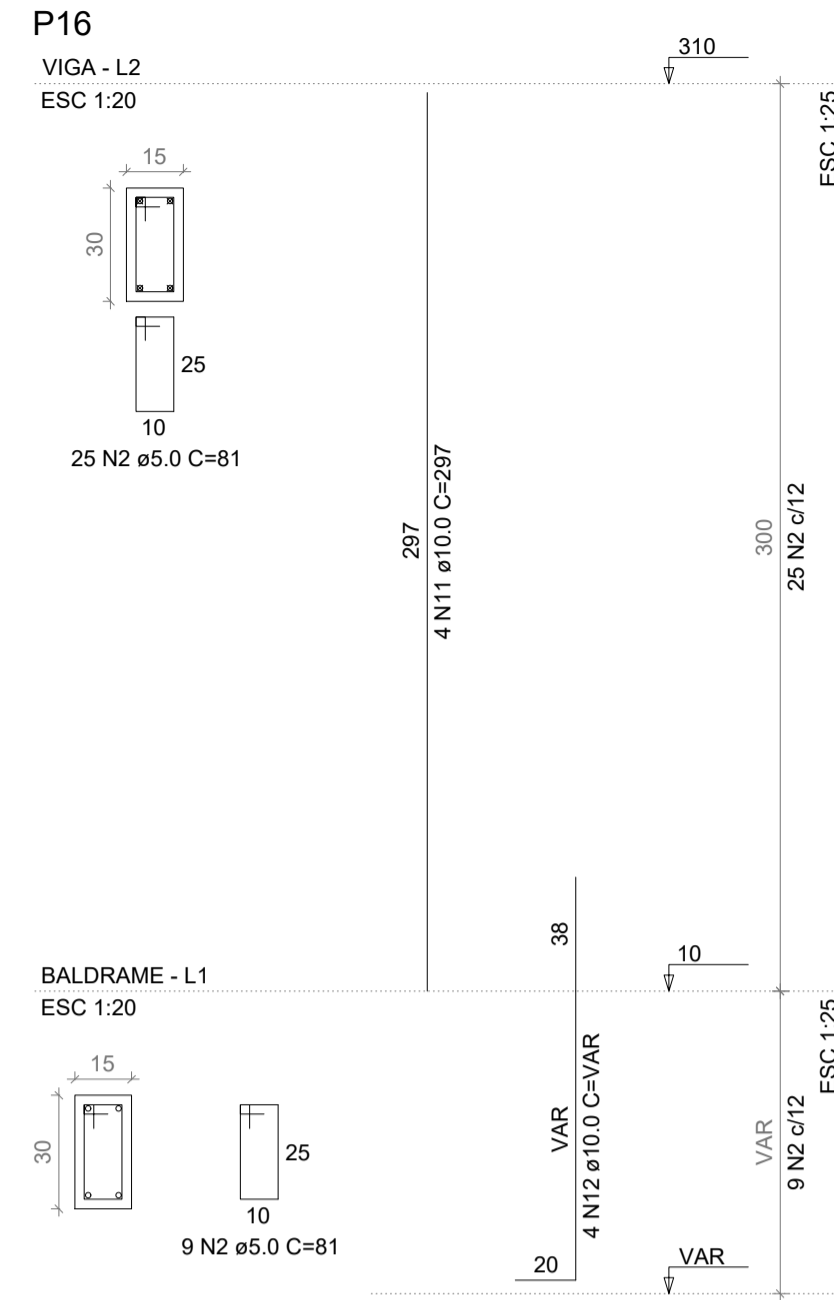
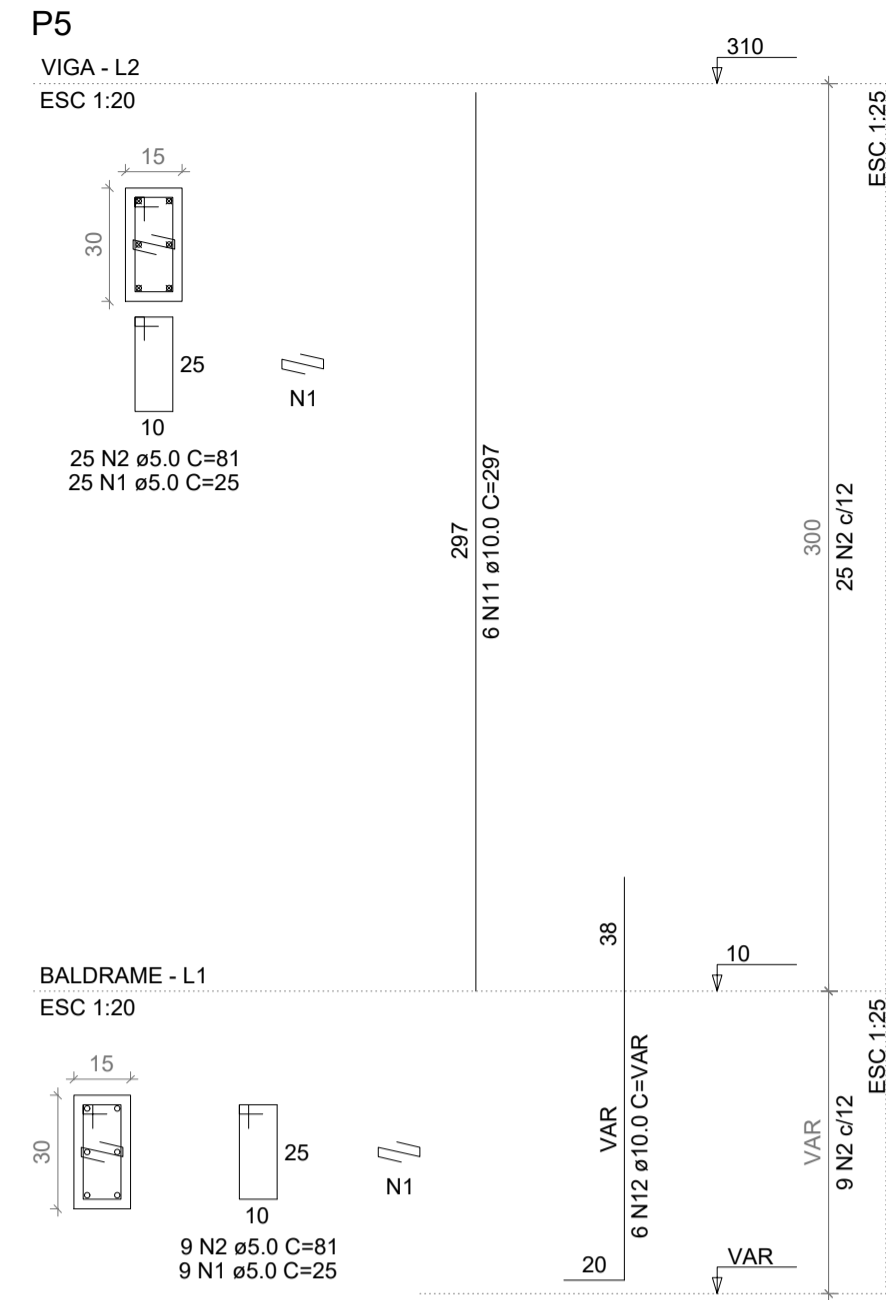
ESCALA:
Indicada no desenho

FORMATO:
A1
(594 x 841)

PRANCHA:
02/12

DATA:
20/12/2019

REVISÃO:
002



RELAÇÃO DO AÇO

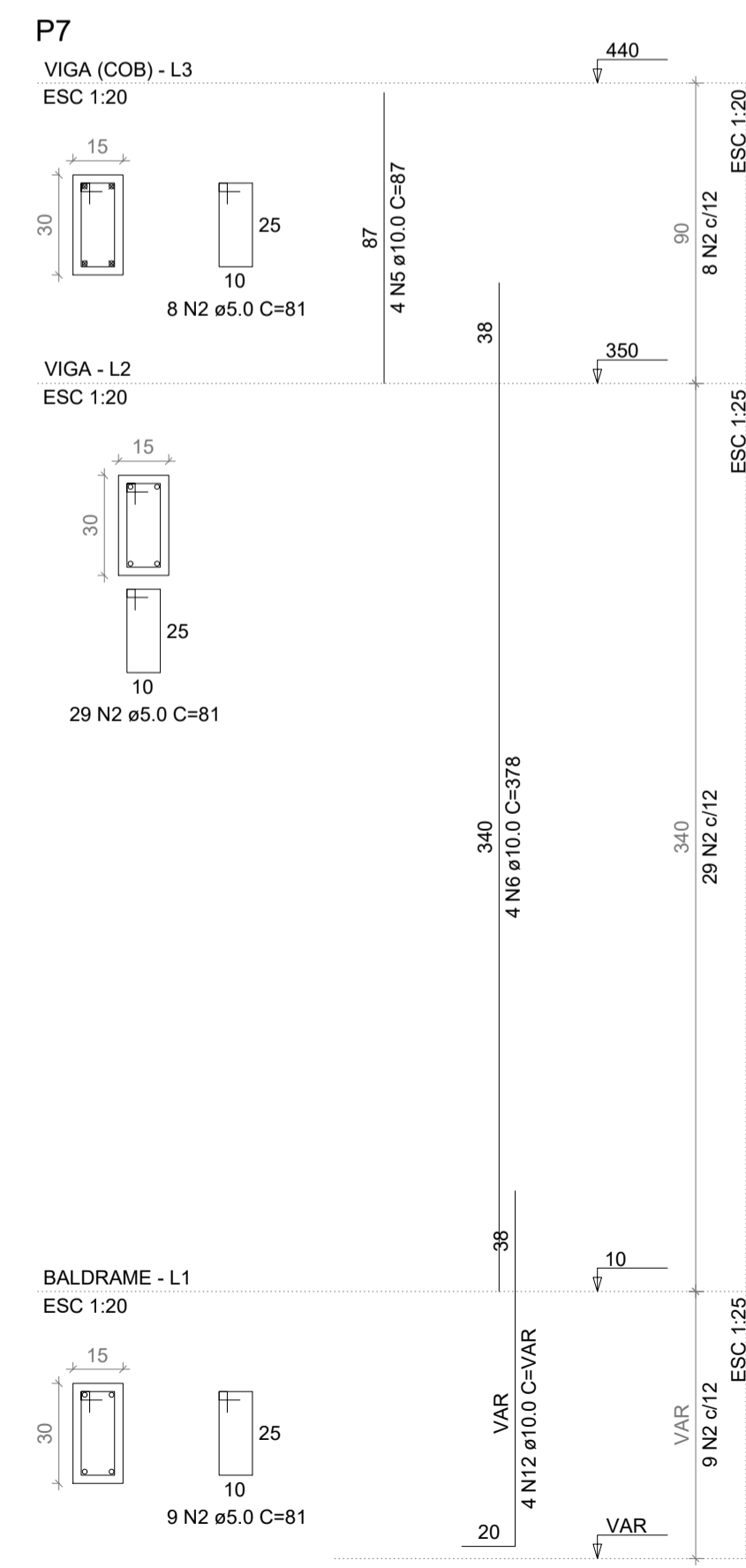
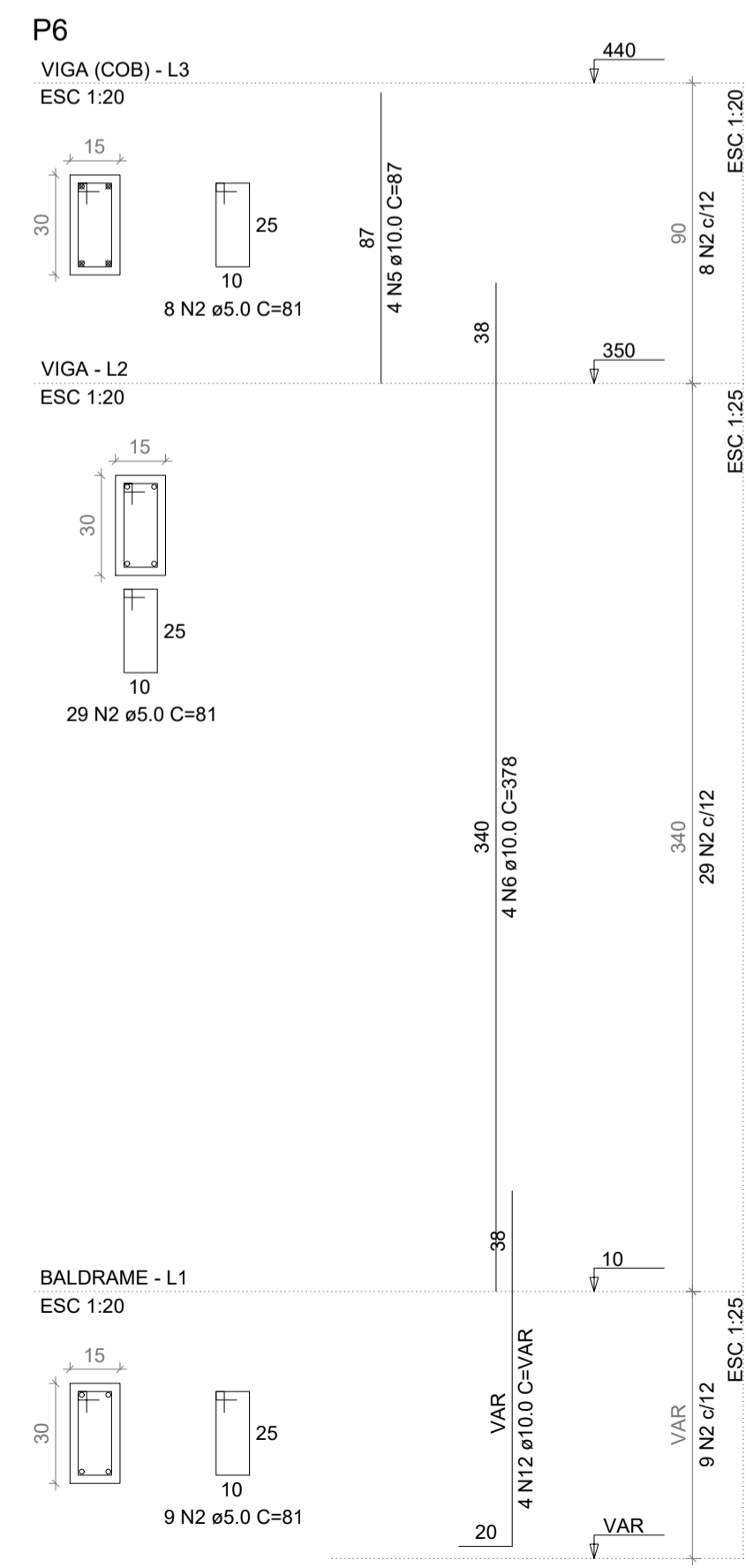
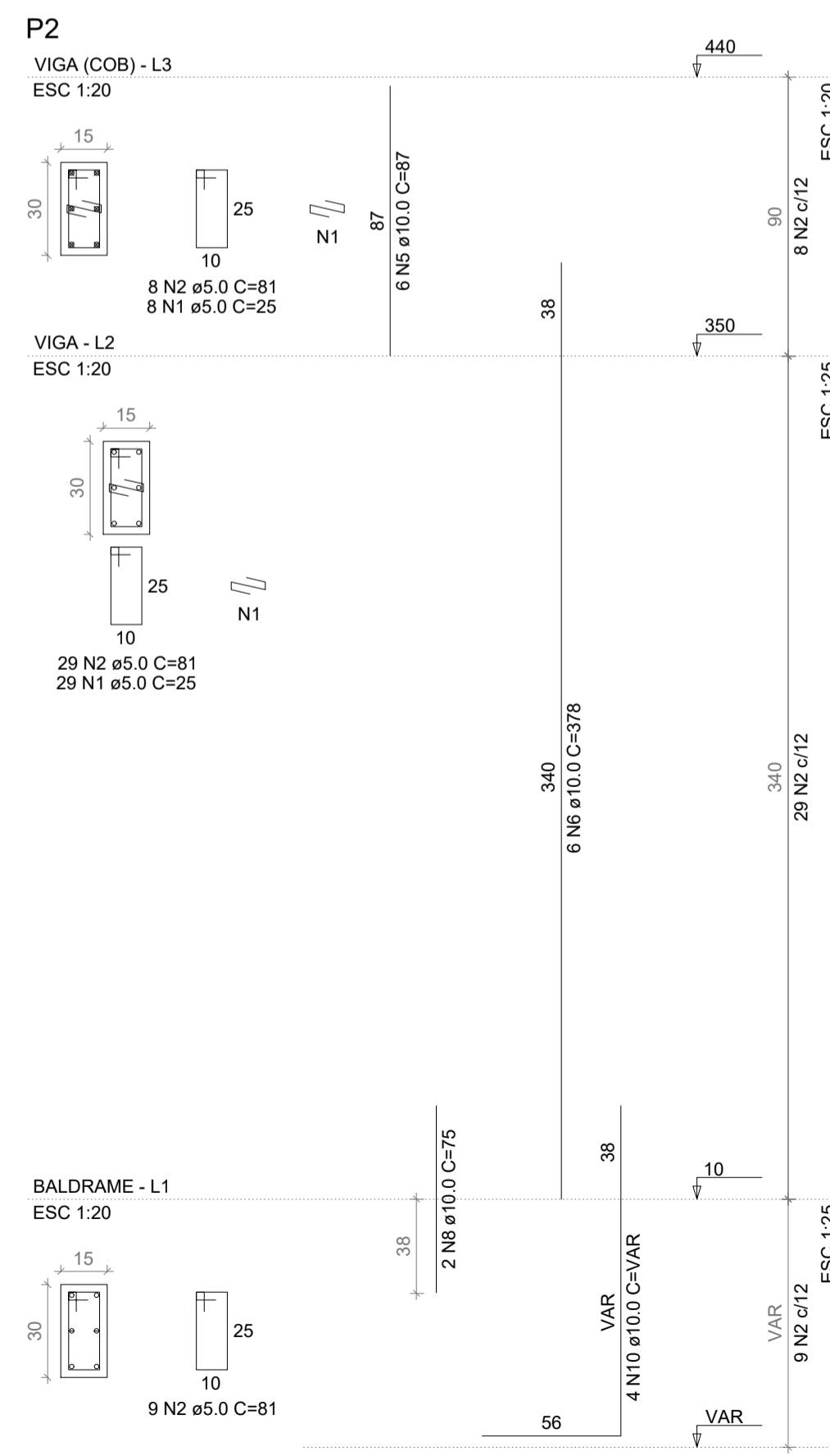
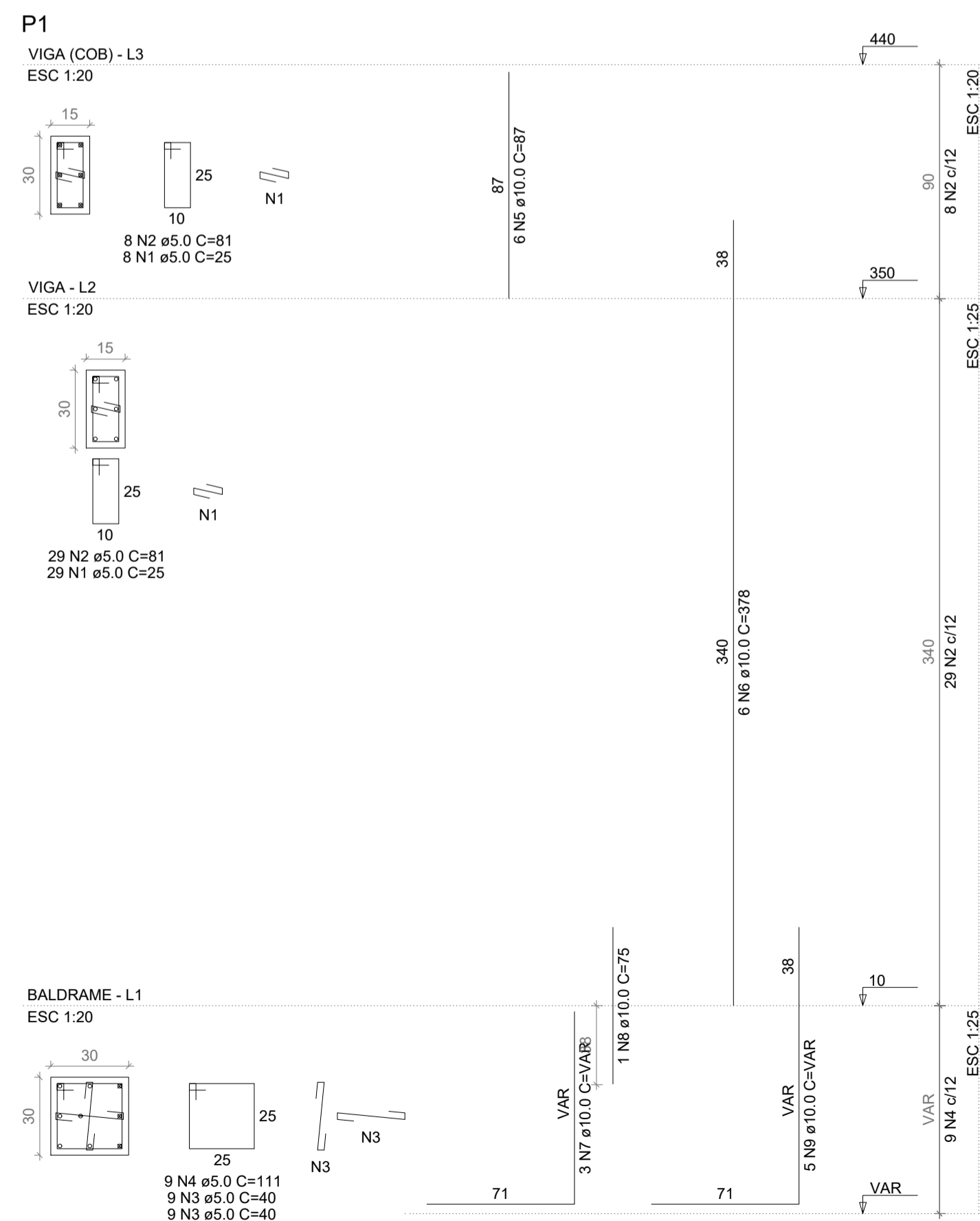
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P1-L3					
P2-L3					
P5-L2					
P6-L2					
P7-L2					
P16-L1					
P22-L2					
P1-L1					
P2-L1					
P6-L3					
P7-L3					
P16-L2					
P21-L1					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	113	25	2825
	2	5.0	282	81	22842
	3	5.0	36	40	1440
	4	5.0	18	111	1998
CA50	5	10.0	20	87	1740
	6	10.0	20	378	7560
	7	10.0	3	VAR	VAR
	8	10.0	4	75	300
	9	10.0	5	VAR	VAR
	10	10.0	4	VAR	VAR
	11	10.0	14	297	4158
	12	10.0	22	VAR	VAR
	13	10.0	6	57	342
	14	10.0	3	VAR	VAR
	15	10.0	5	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	210	20	142.4
CA60	5.0	291.1	-	49.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50				142.4
CA60				49.3

Volume de concreto (C-25) = 1.66 m³
Área de forma = 31.92 m²



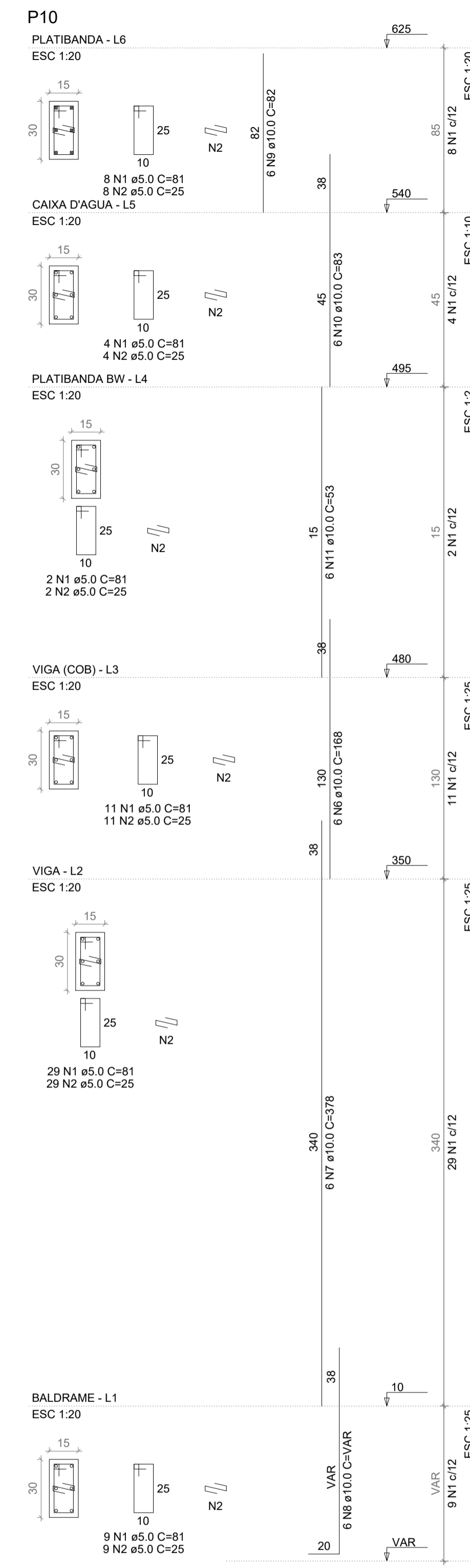
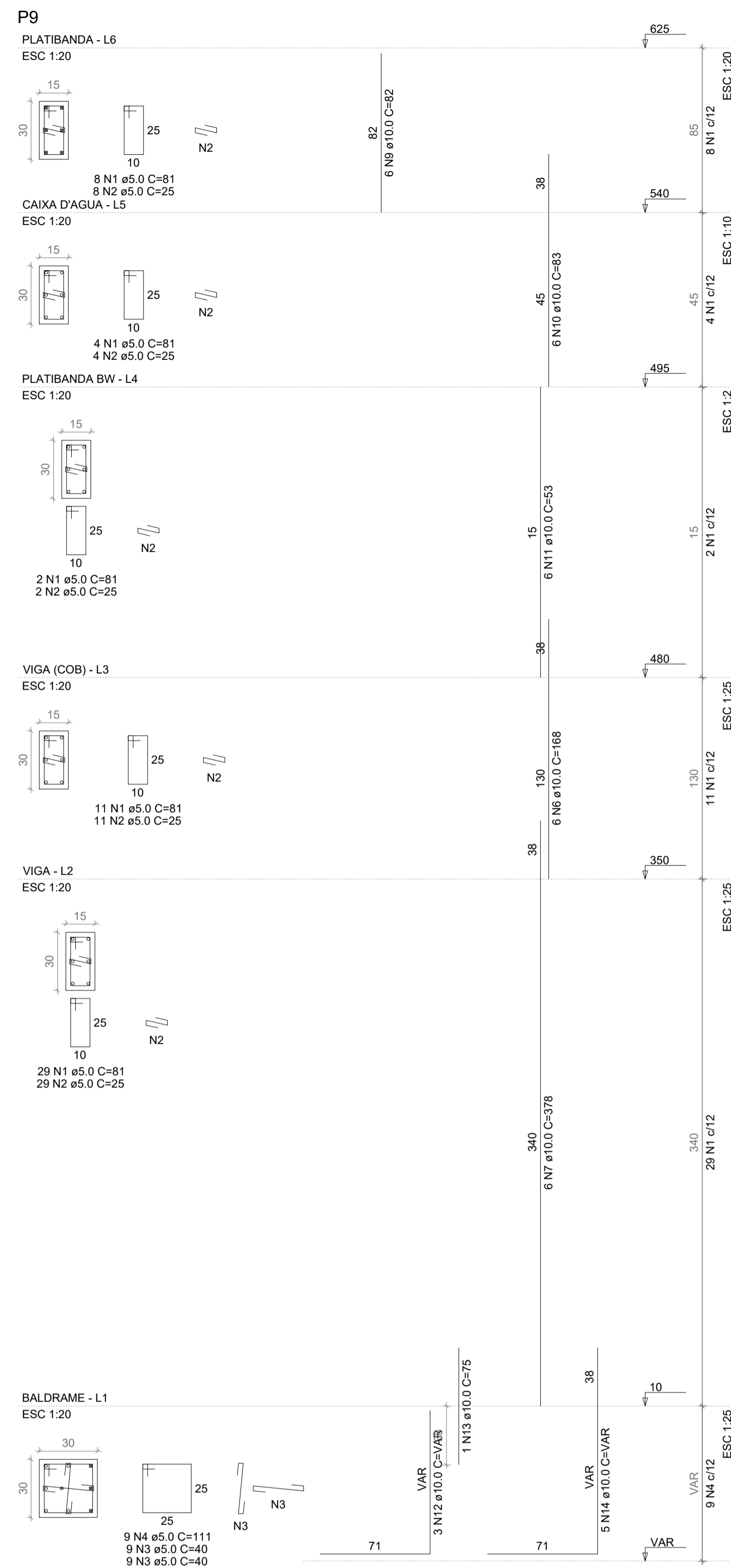
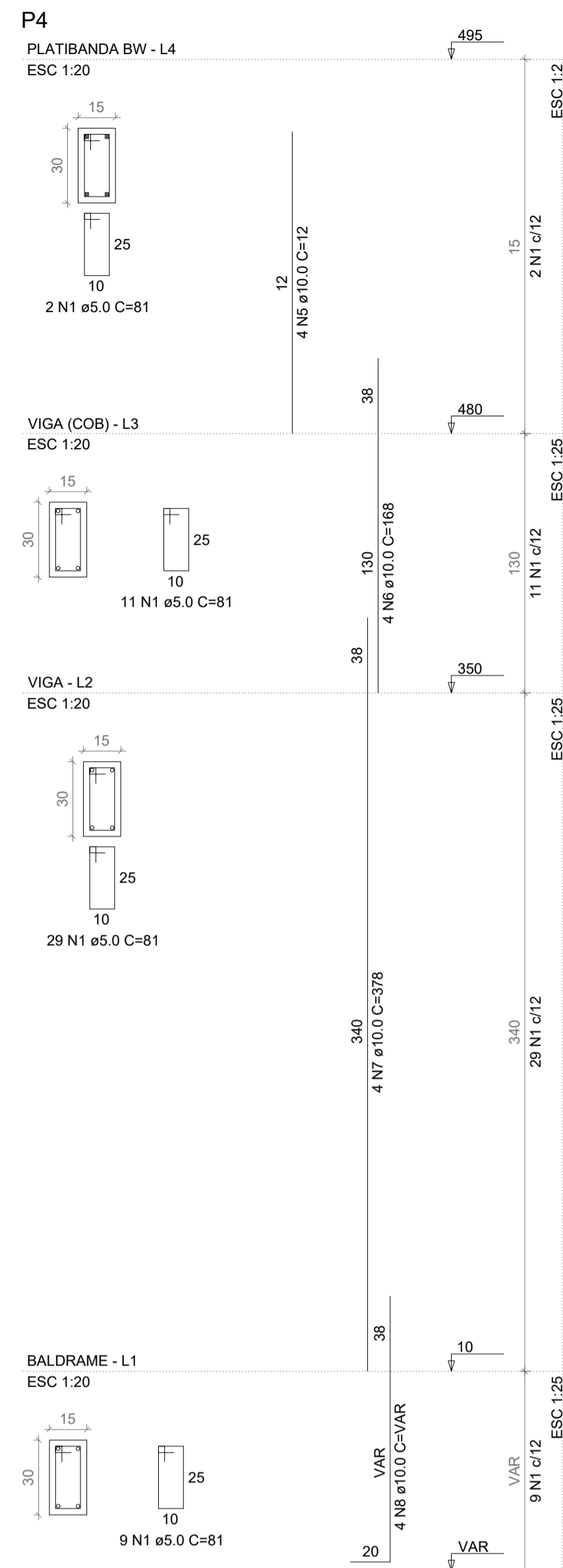
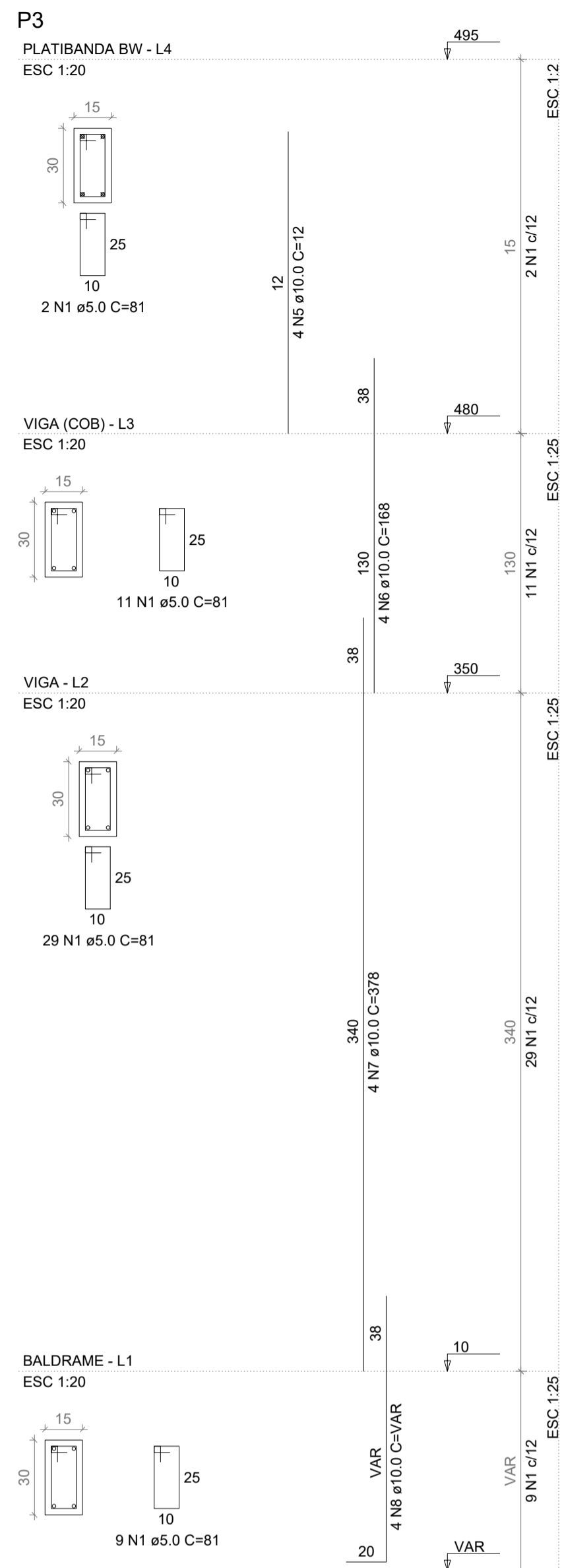
Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
Projetos de Engenharia



CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15
CONTEÚDO: - Pilares 1/6	ESCALA: Indicada no desenho
DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002
FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 03/12



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P3-L4	1	5.0	219	81	17739
P3-L1	2	5.0	117	25	2925
P4-L2	3	5.0	18	40	720
P9-L5	4	5.0	9	111	999
P9-L2	5	10.0	8	12	96
P10-L5	6	10.0	20	168	3360
P10-L2	7	10.0	20	378	7560
	8	10.0	14	VAR	VAR
	9	10.0	12	82	984
	10	10.0	12	83	996
	11	10.0	12	53	636
	12	10.0	3	VAR	VAR
	13	10.0	1	75	75
	14	10.0	5	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	173.4	16	117.6
CA60	5.0	223.8	-	37.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50				117.6
CA60				37.9

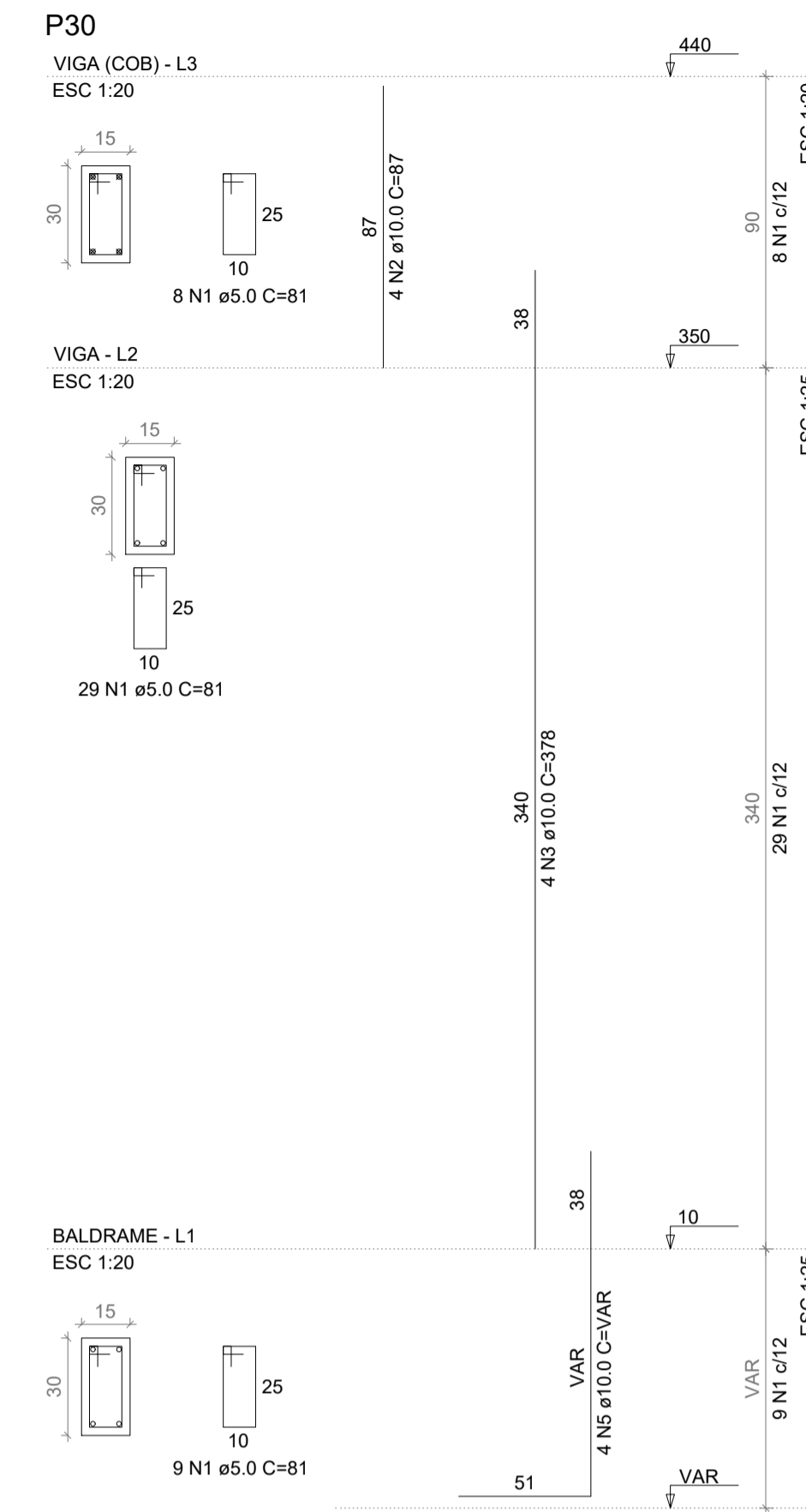
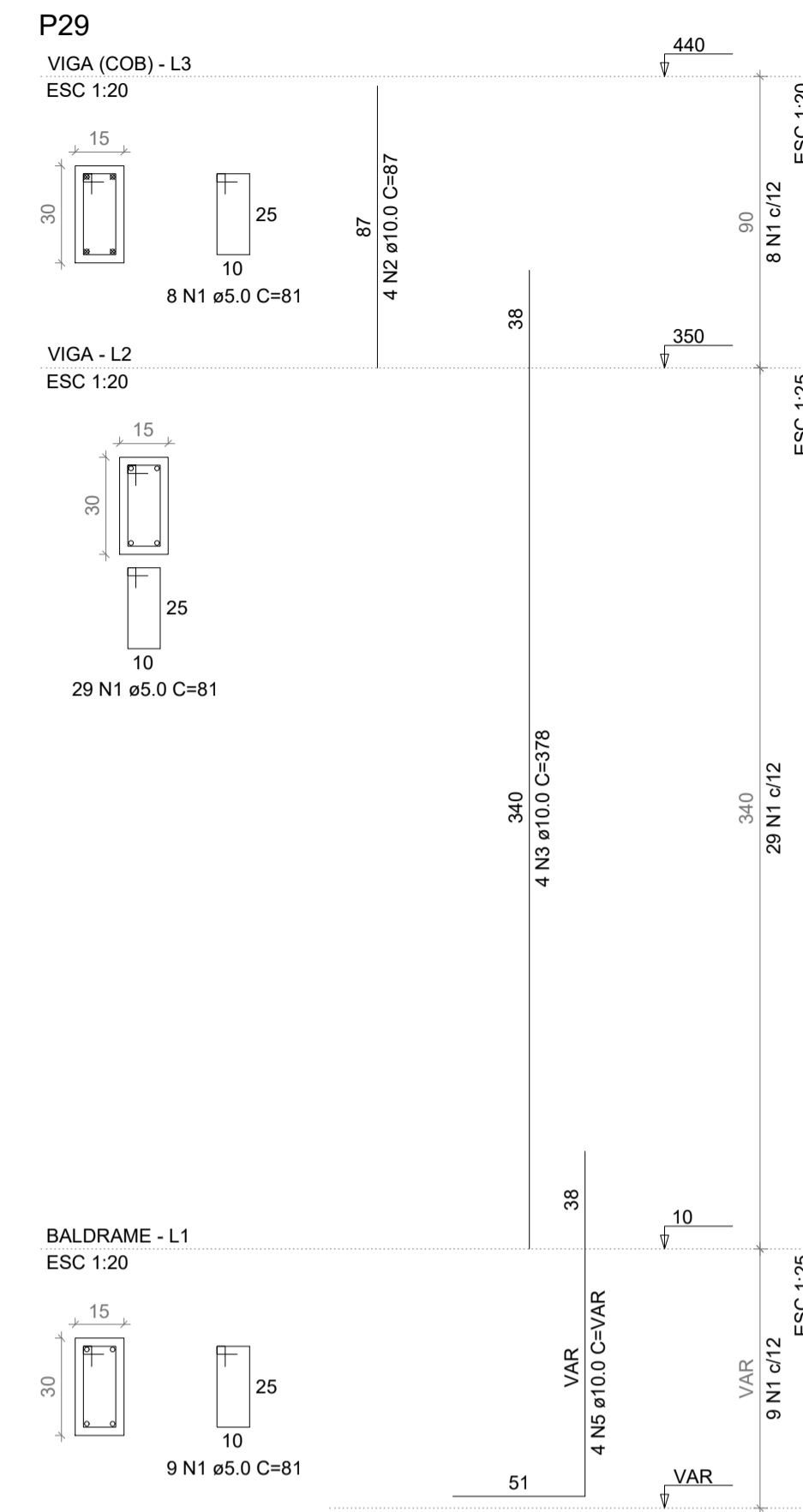
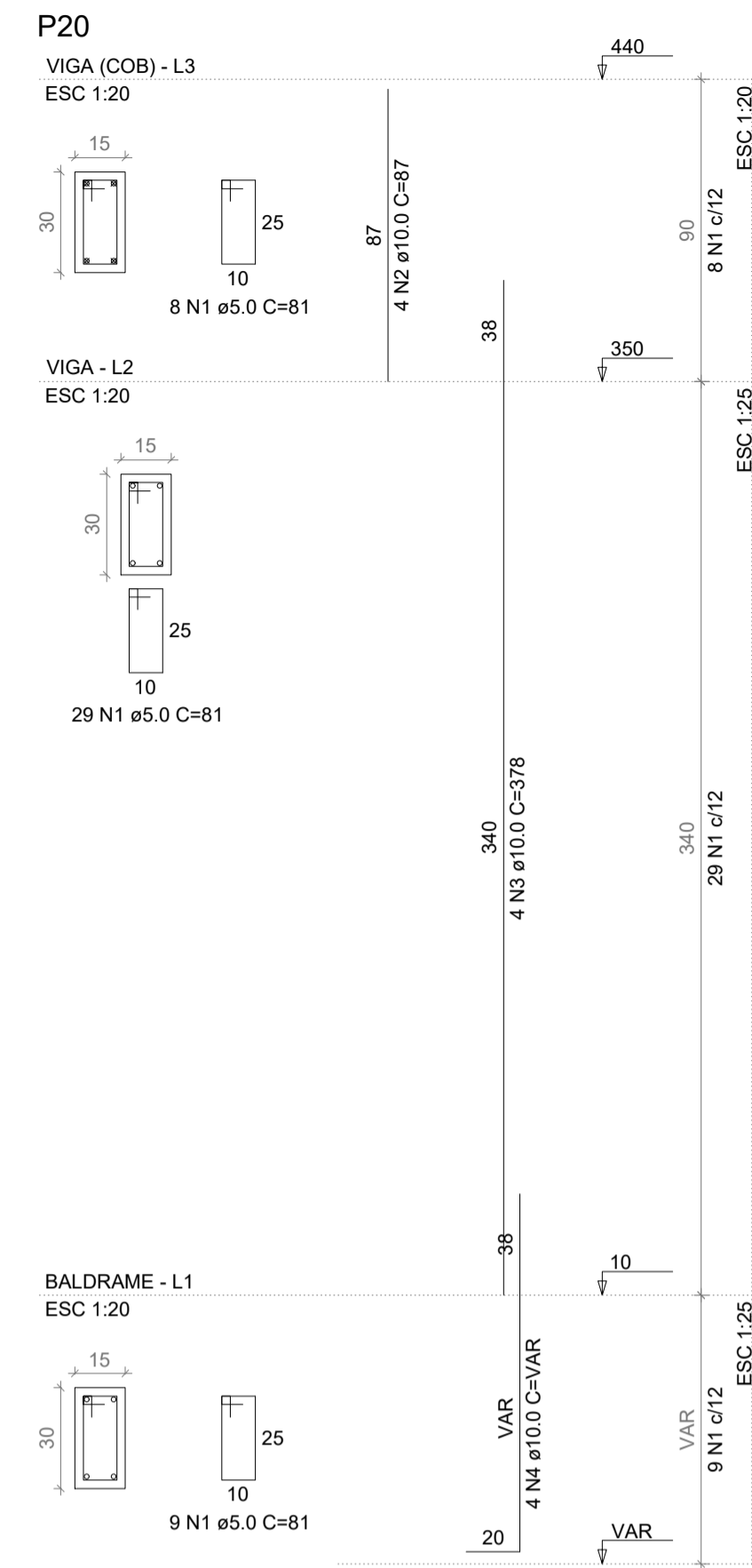
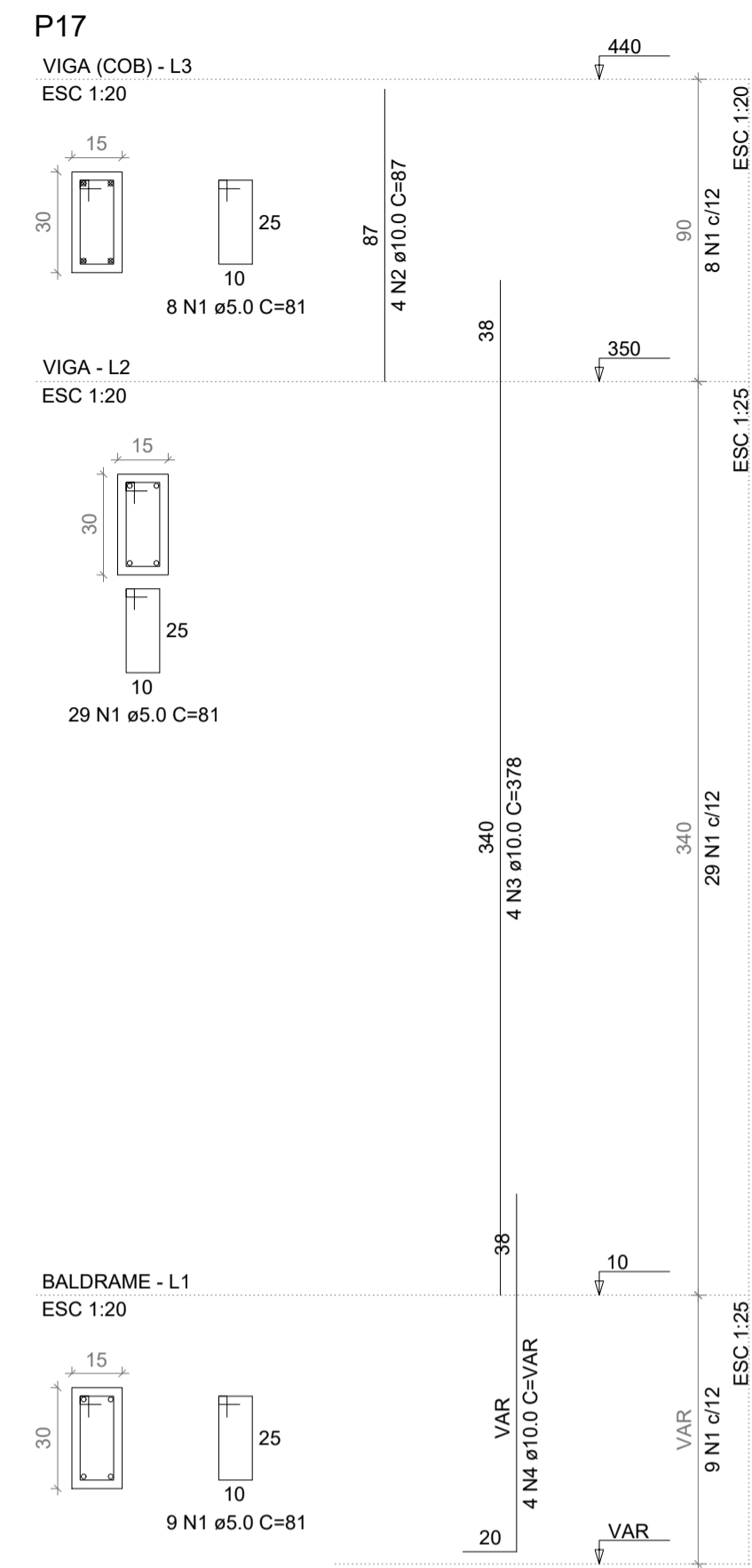
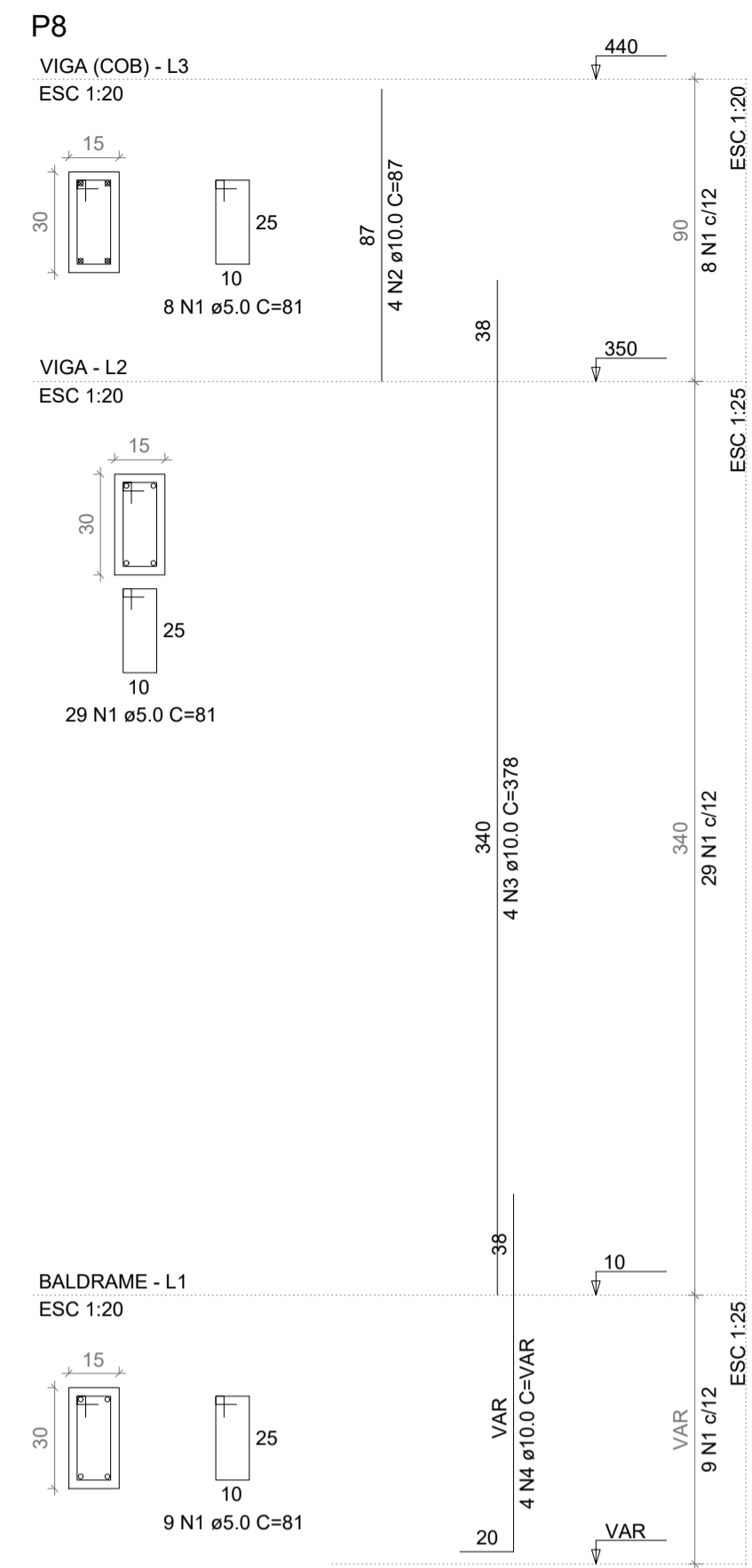
Volume de concreto (C-25) = 1.21 m³
Área de forma = 23.70 m²

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES <small>CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00</small>	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15
CONTEÚDO: - Pilares 2/6	ESCALA: Indicada no desenho
FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 04/12
DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002



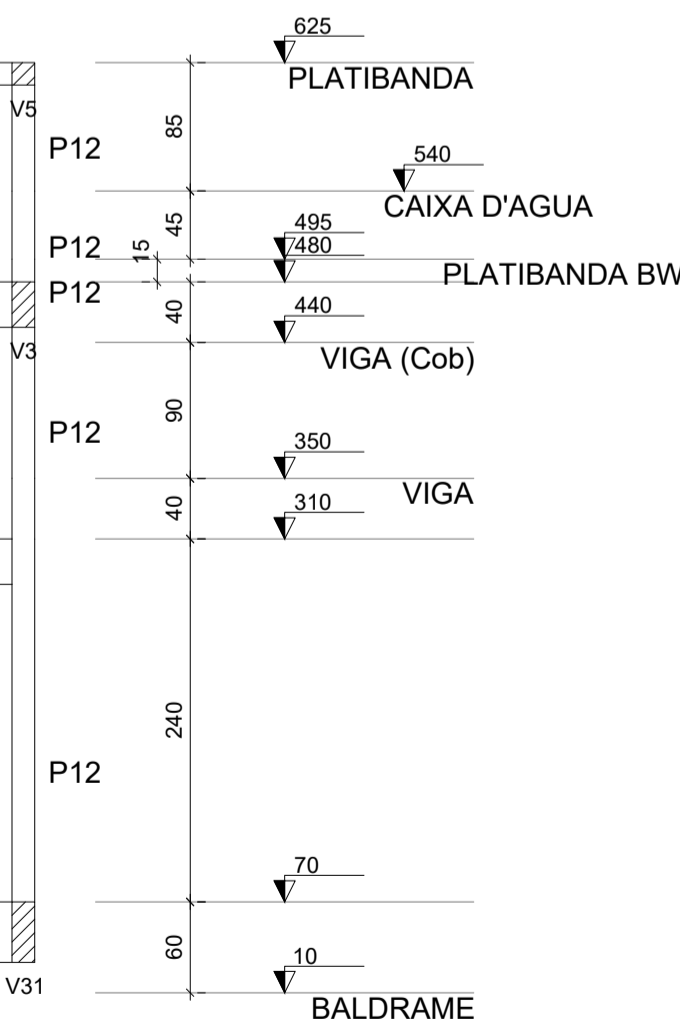
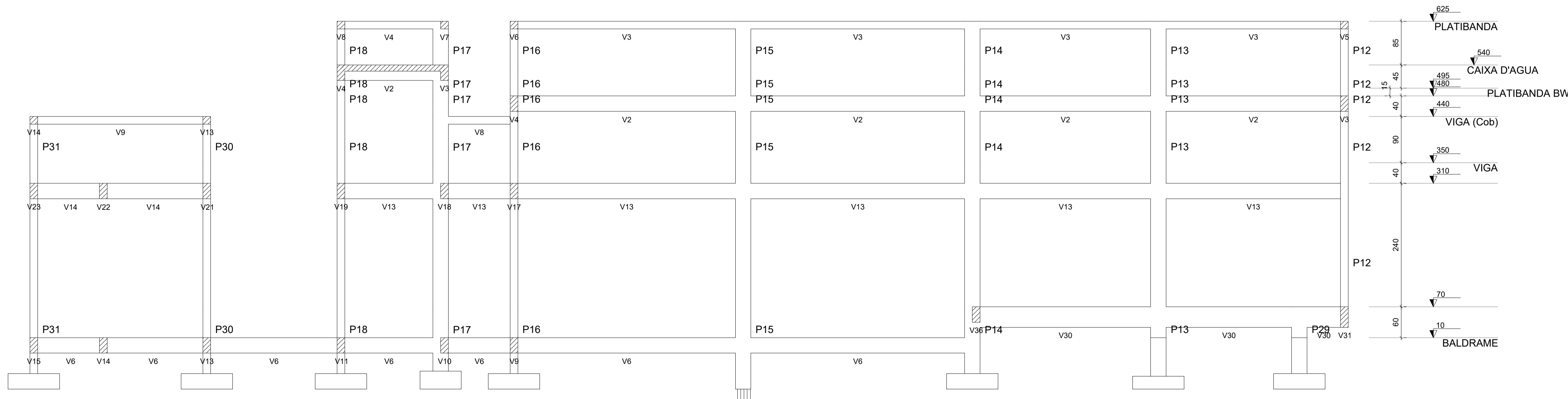
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	230	81	18630
CA50	2	10.0	20	87	1740
	3	10.0	20	378	7560
	4	10.0	12	VAR	VAR
	5	10.0	8	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	125.9	12	85.4
CA60	5.0	186.3	-	31.6
PESO TOTAL (kg)				117.0
CA50				85.4
CA60				31.6

Volume de concreto (C-25) = 1.19 m³
Área de forma = 23.85 m²



Corte A-A
escala 1:50

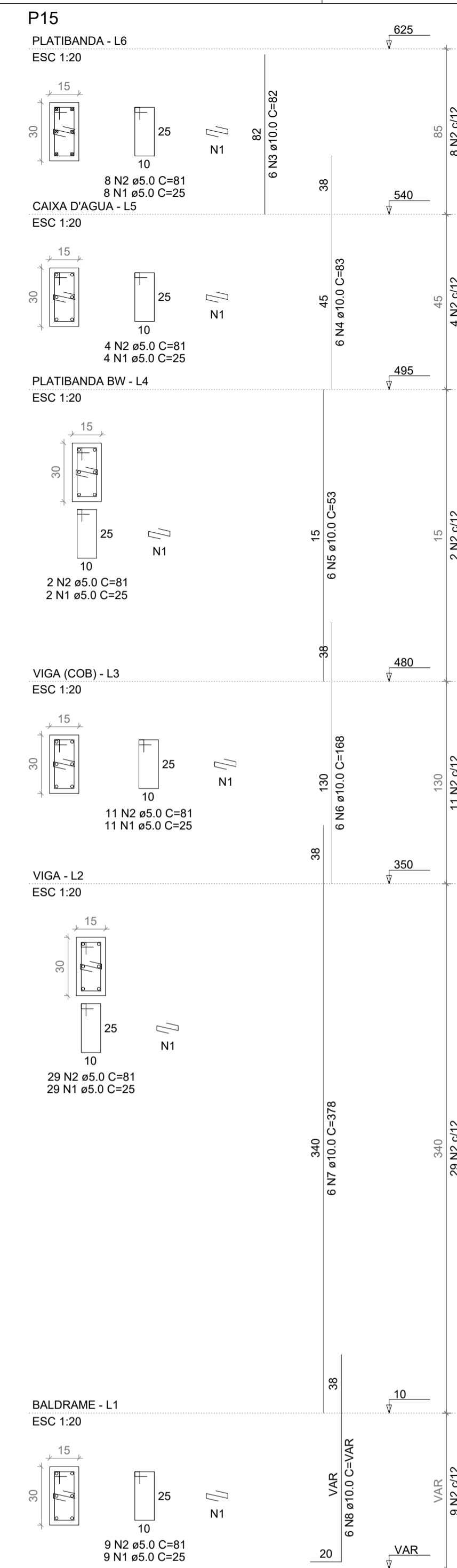
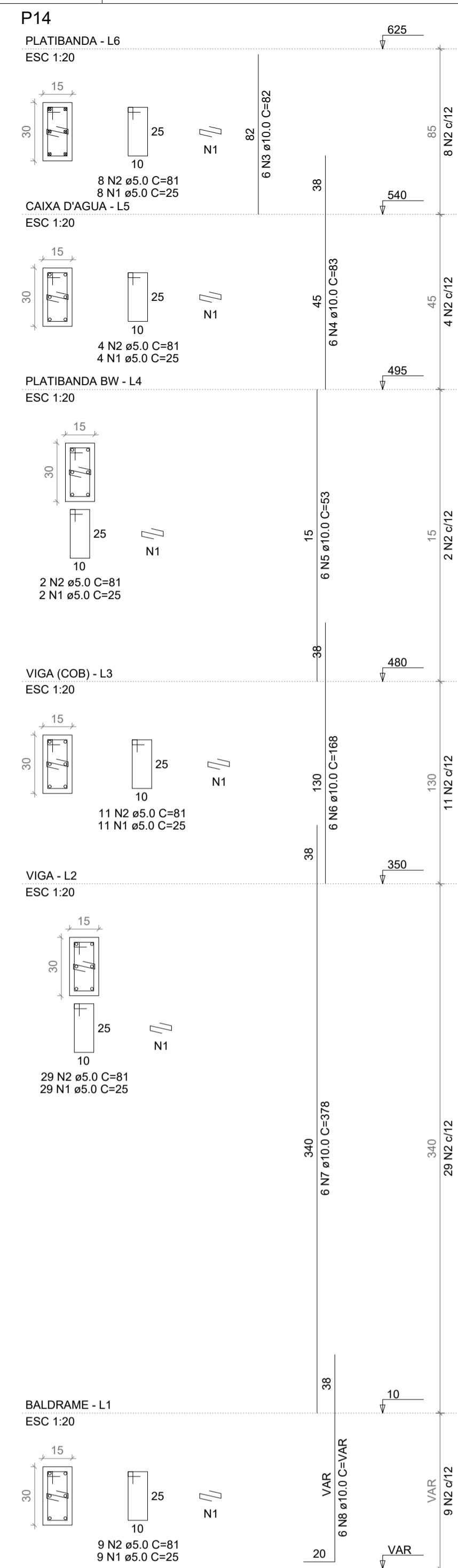
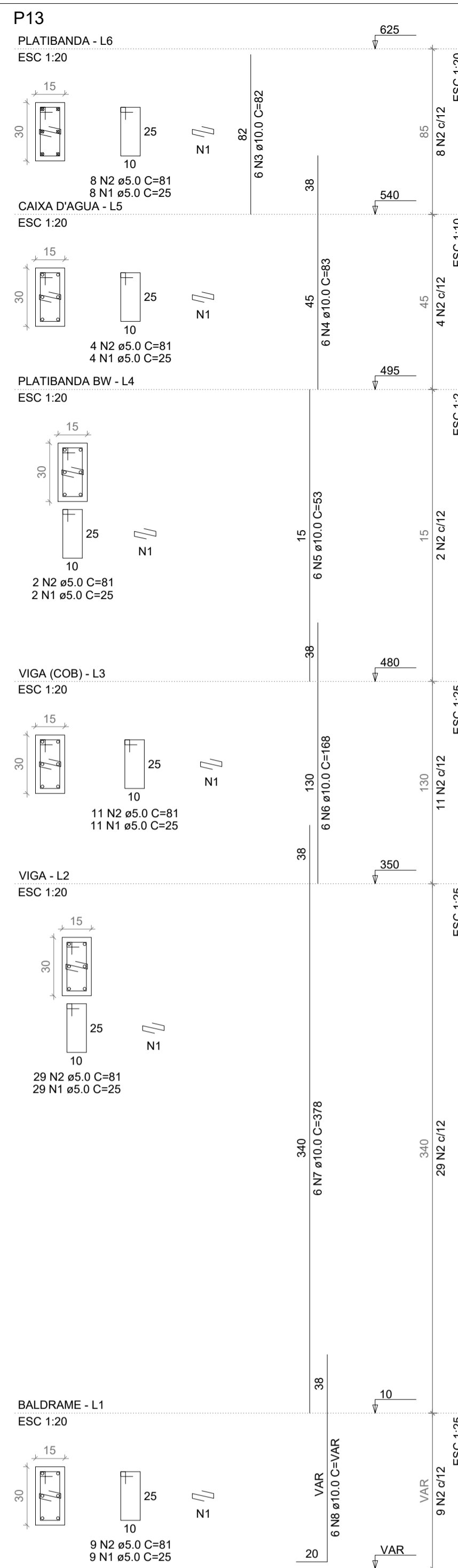
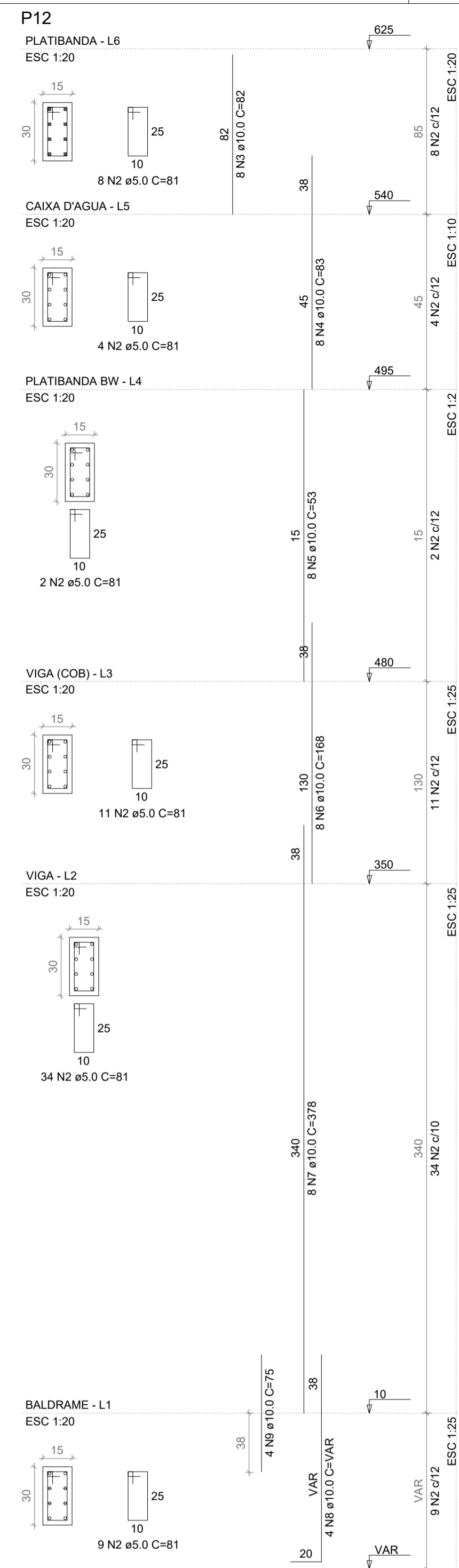
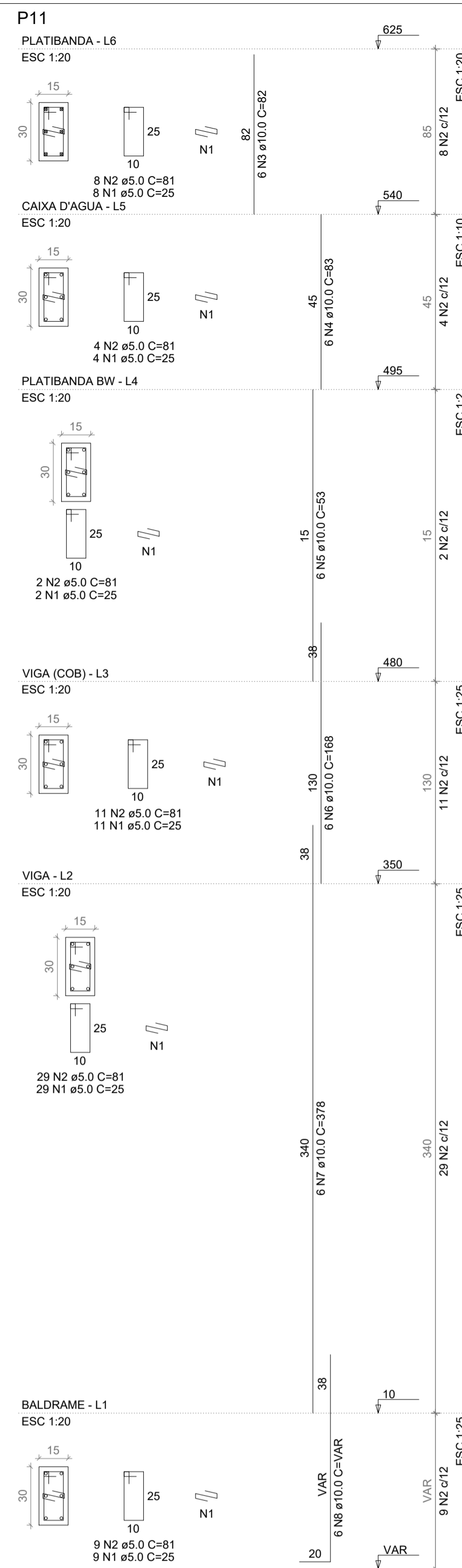
Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: - Pilares 3/6 - Corte AA	ESCALA: Indicada no desenho	FORMATO: A1 (594 x 841)	PRANCHA: 05/12
	DATA: 20/12/2019	REVISÃO: 002	



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P11-L6					
P11-L3					
P12-L6					
P12-L3					
P13-L6					
P13-L3					
P14-L6					
P14-L3					
P15-L6					
P15-L3					
P11-L4					
P11-L1					
P12-L4					
P12-L1					
P13-L4					
P13-L1					
P14-L4					
P14-L1					
P15-L4					
P15-L1					

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	290	27	196.7
CA60	5.0	322.2	-	54.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50				196.7
CA60				54.6

Volume de concreto (C-25) = 1.61 m³
 Área de forma = 32.18 m²

Lucas Costa Alves
 Engenheiro Civil
 CREA RS223411
 (051) 98011-8413
 lucascostaalves@hotmail.com
 CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa
 SITUAÇÃO:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
 Rua Marcelo Gama n° 224,
 Quadra 147, lote 1
 Tavares - RS

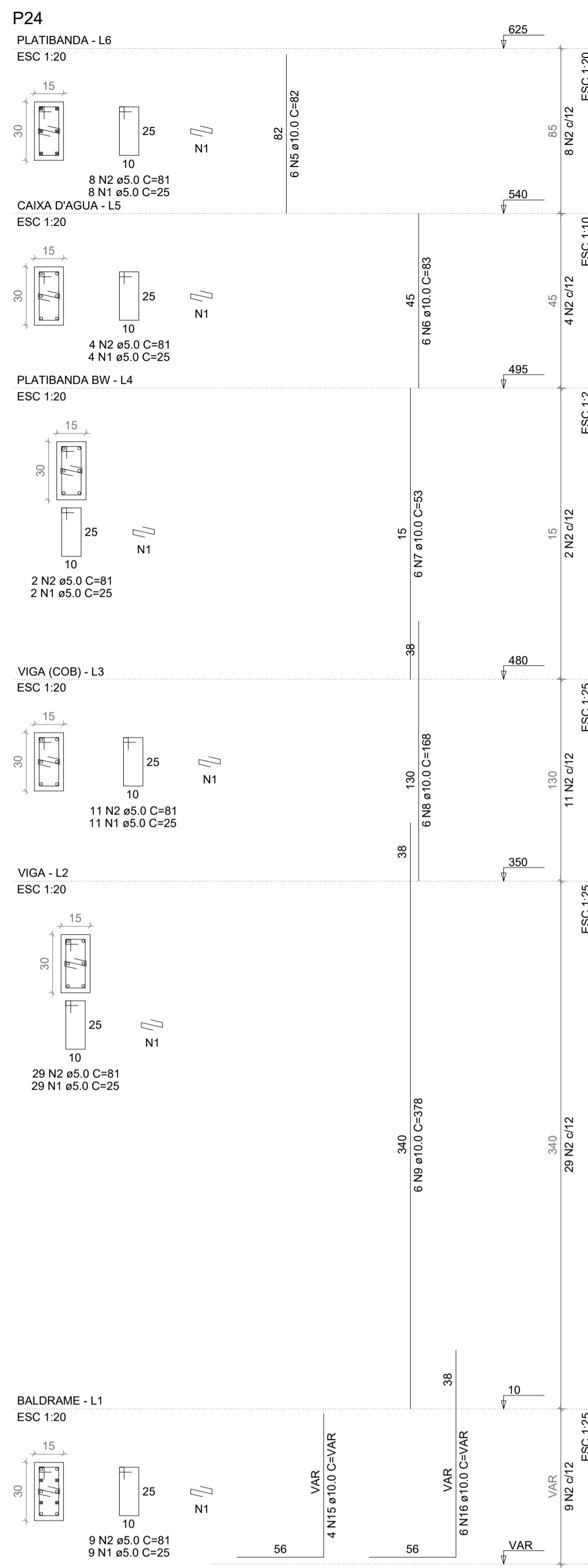
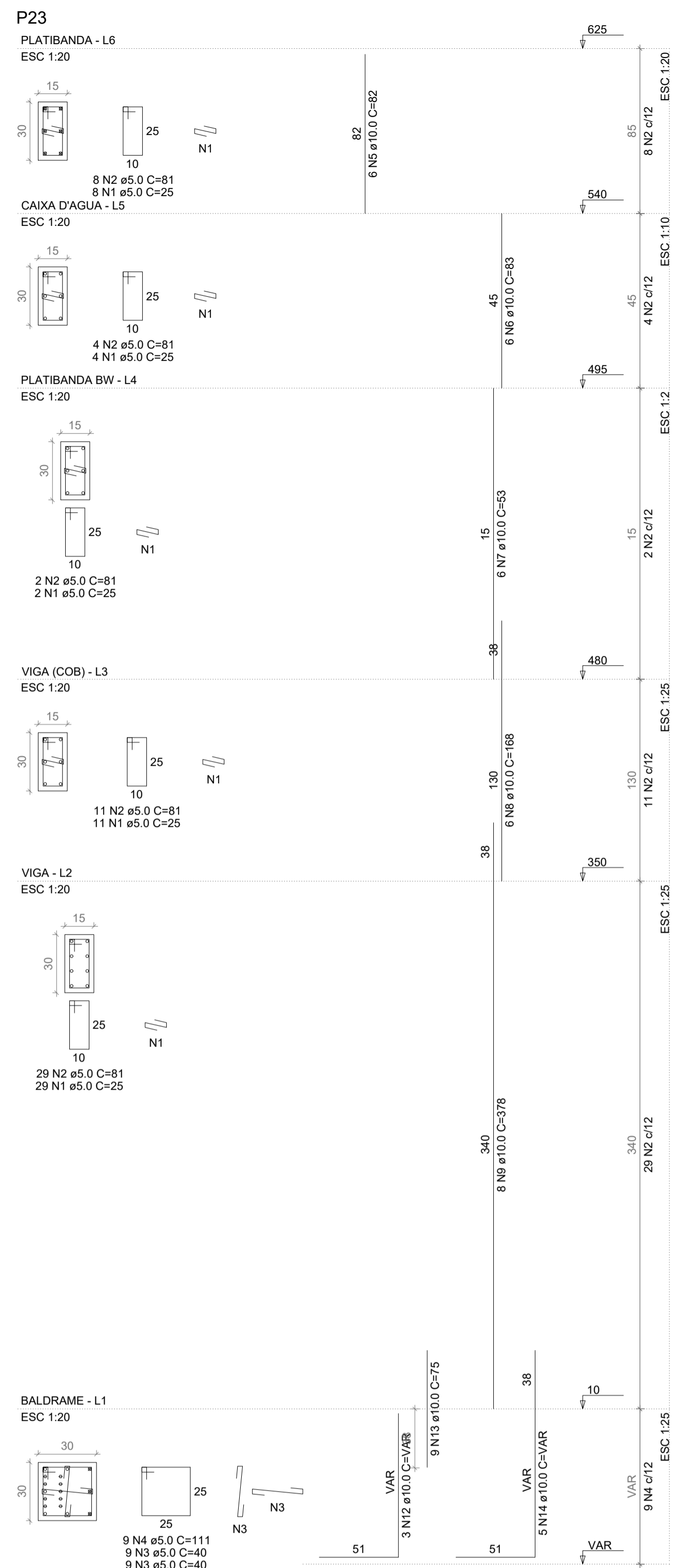
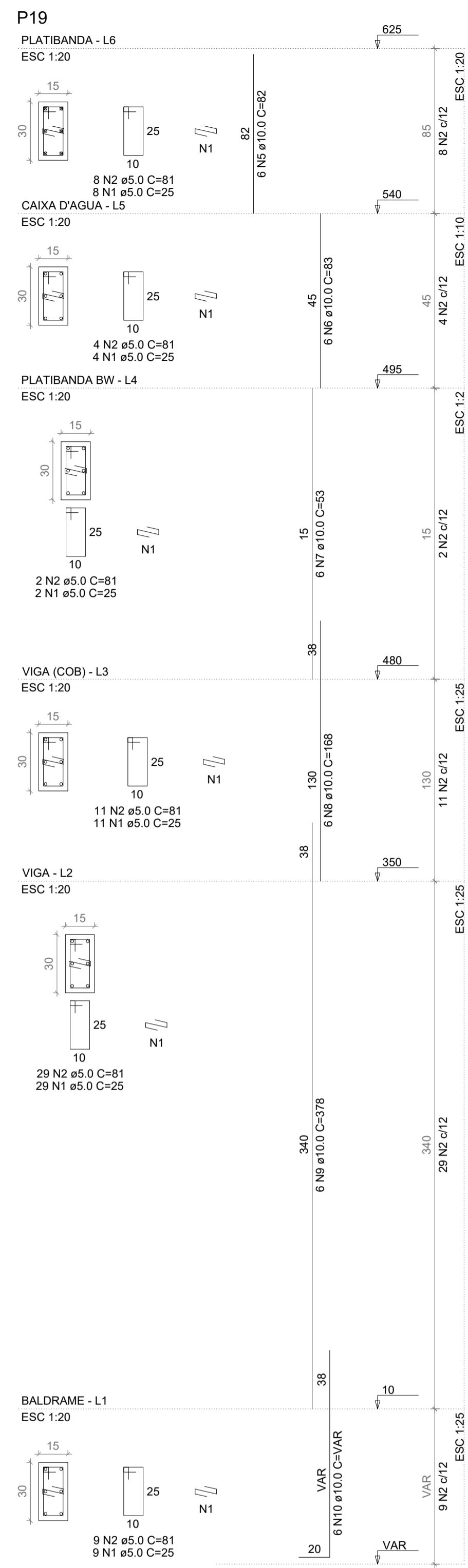
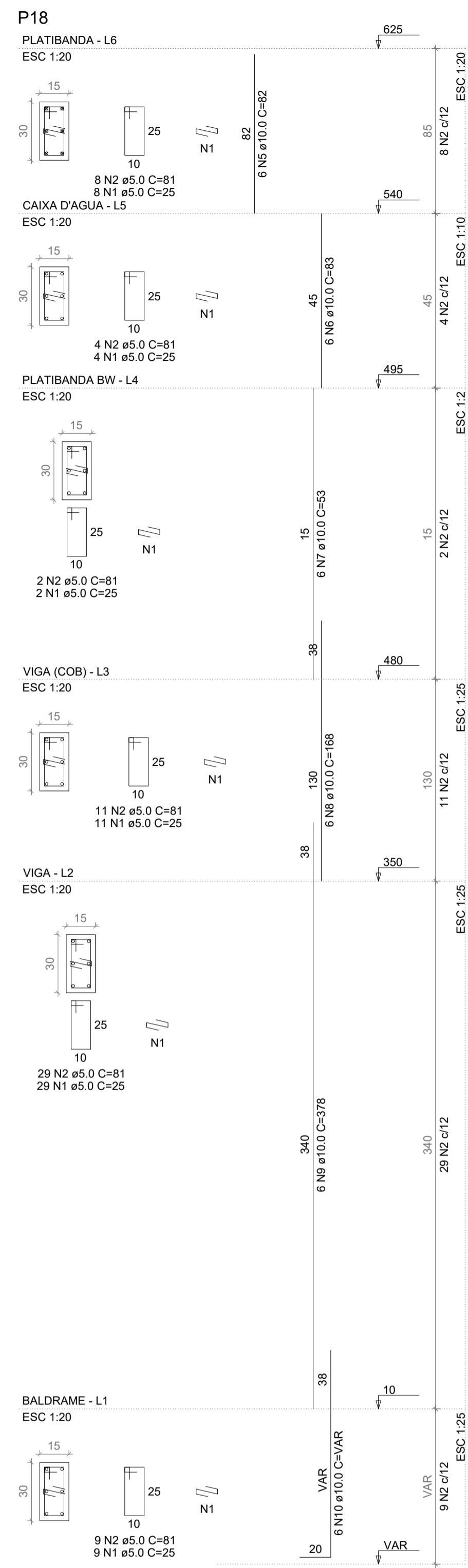
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES
 CREA:RS223411
 CNPJ:31.418.897/0001-00

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares
 CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: Pilares 4/6
 ESCALA: Indicada no desenho
 DATA: 20/12/2019

FORMATO: A1 (594 x 841)
 REVISÃO: 002

PRANCHA: 06/12



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	243	25	6075
	2	5.0	243	81	19663
	3	5.0	18	40	720
	4	5.0	9	111	999
	5	10.0	24	82	1968
	6	10.0	24	83	1992
CA50	7	10.0	24	53	1272
	8	10.0	24	168	4032
	9	10.0	24	378	9072
	10	10.0	12	VAR	VAR
	11	10.0	8	337	2696
	12	10.0	3	VAR	VAR
	13	10.0	9	75	675
	14	10.0	5	VAR	VAR
	15	10.0	4	VAR	VAR
	16	10.0	6	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	265.9	25	180.3
CA60	5.0	274.8	-	46.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50				180.3
CA60				46.6

Volume de concreto (C-25) = 1.33 m³
Área de forma = 26.04 m²

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa

SITUAÇÃO:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Marcelo Gama n° 224,
Quadra 147, lote 1
Tavares - RS

RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES
CREA:RS223411
CNPJ:31.418.897/0001-00

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: Pilares 5/6

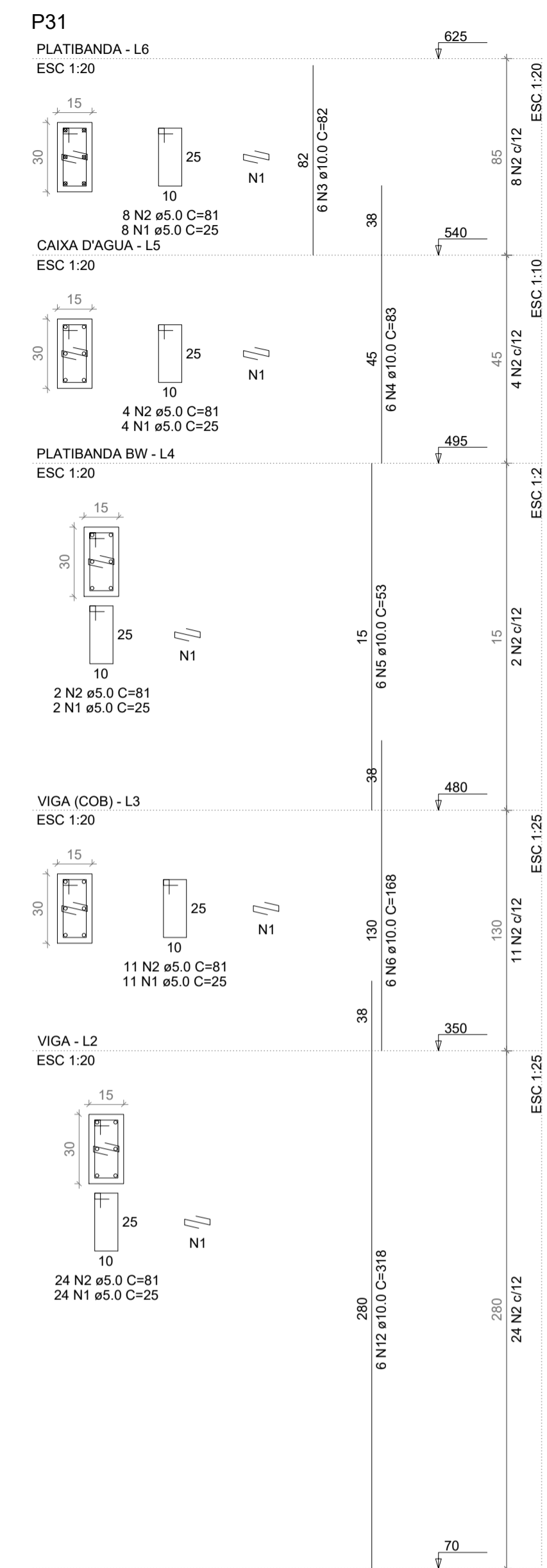
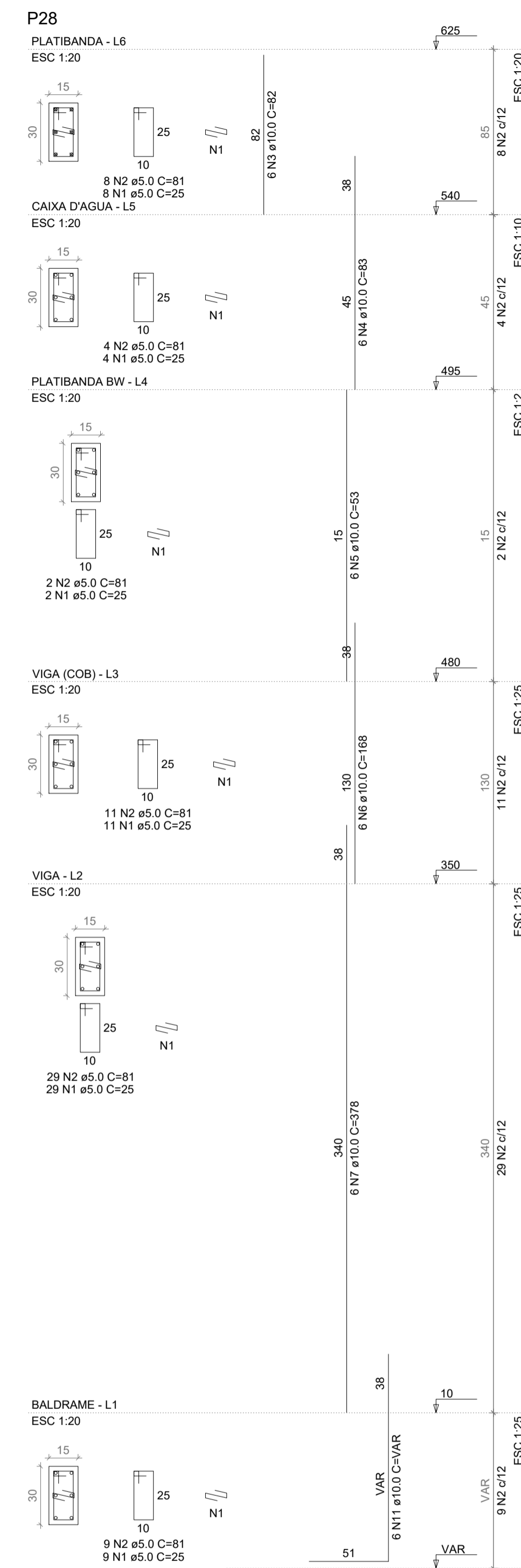
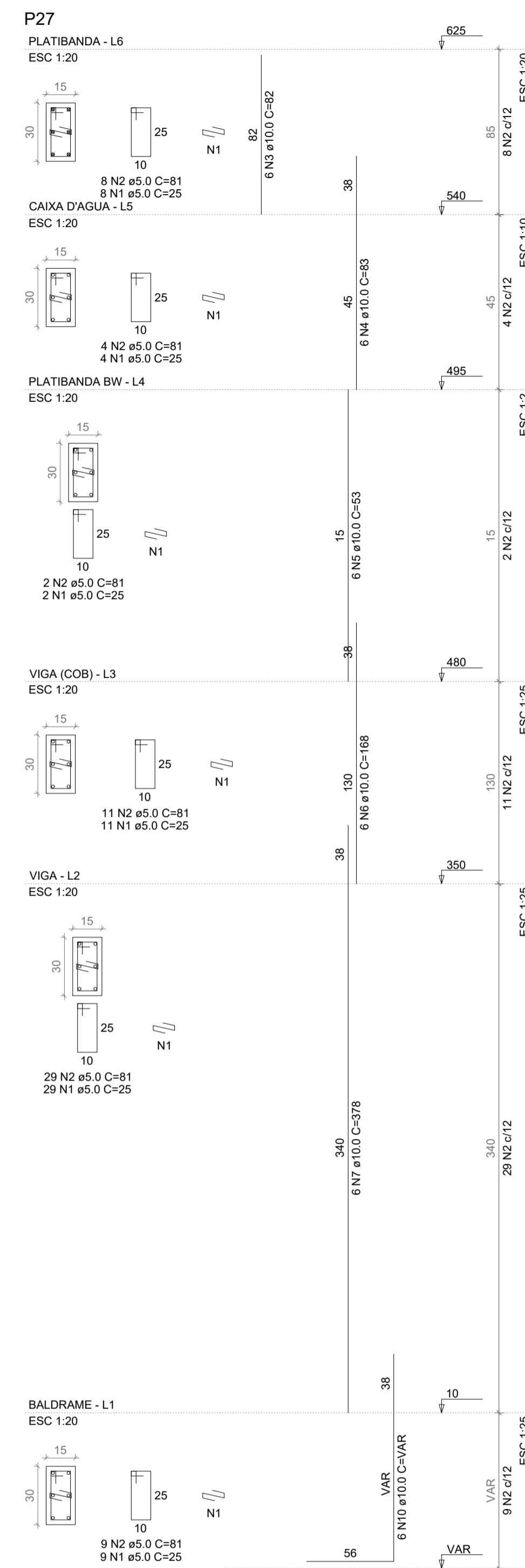
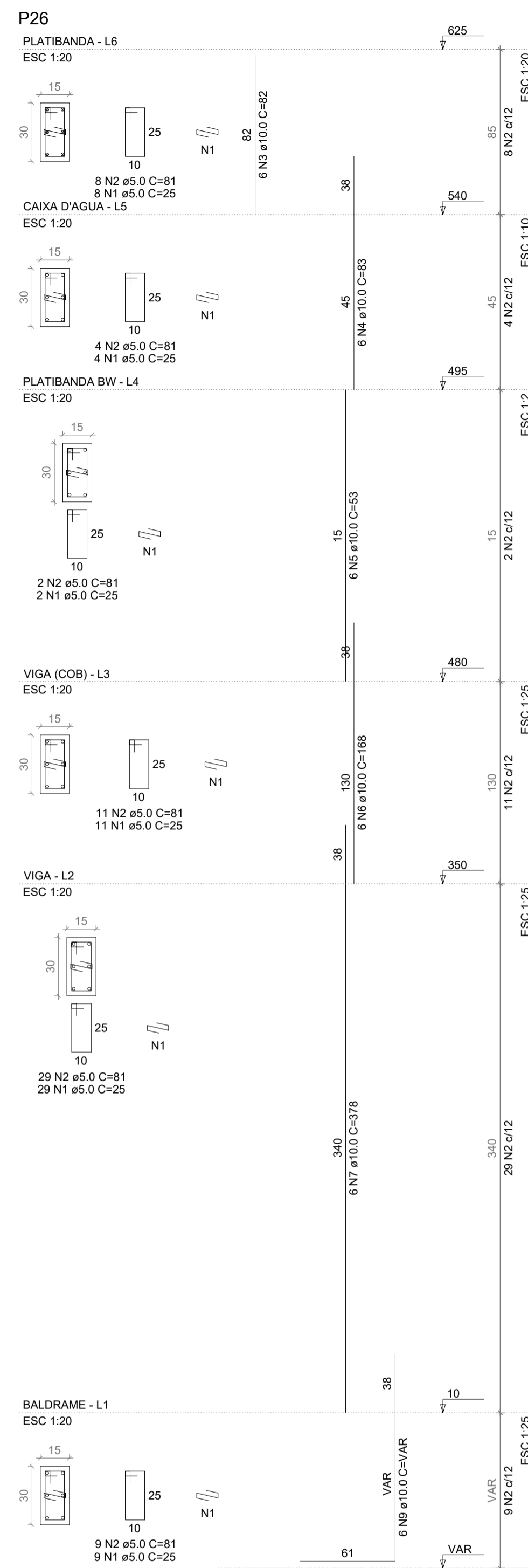
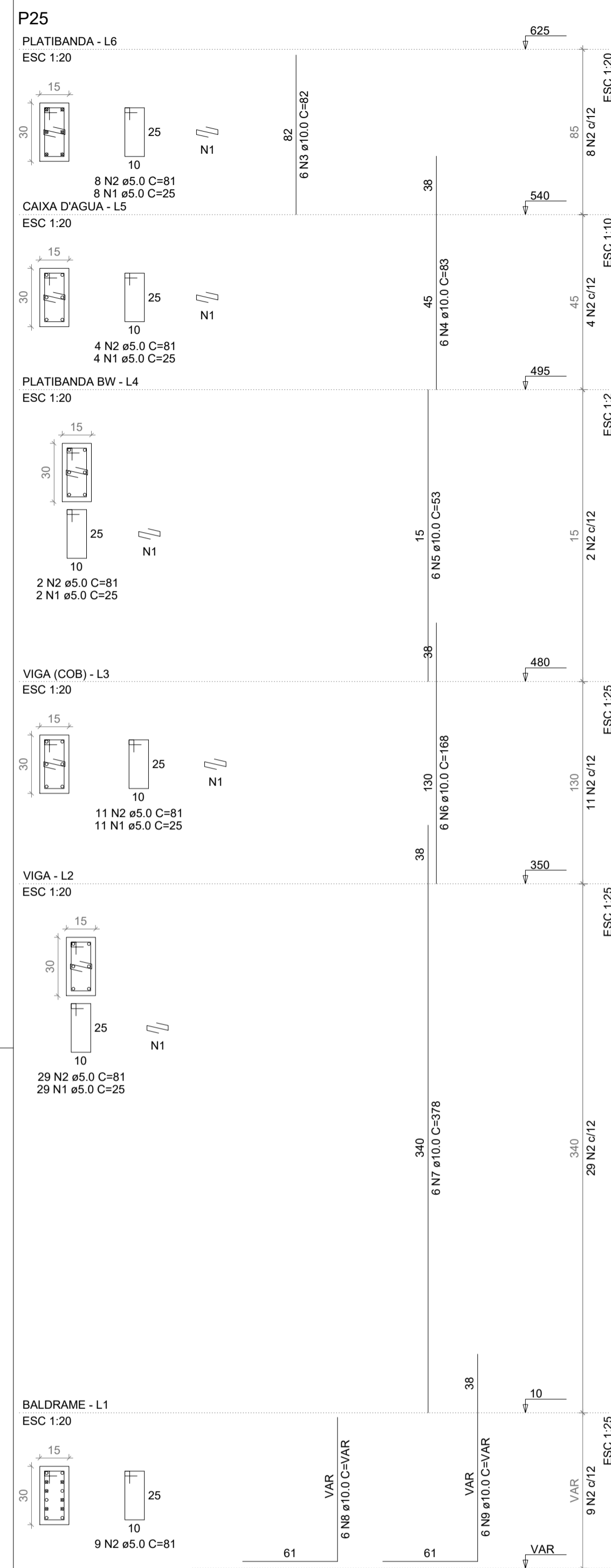
ESCALA: Indicada no desenho

FORMATO: A1 (594 x 841)

PRANCHA: 07/12

DATA: 20/12/2019

REVISÃO: 002



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P25-L6					
P25-L3					
P26-L6					
P26-L3					
P27-L6					
P27-L3					
P28-L6					
P28-L3					
P31-L6					
P31-L3					
P25-L5					
P25-L2					
P26-L5					
P26-L2					
P27-L5					
P27-L2					
P28-L5					
P28-L2					
P31-L5					
P31-L2					
P25-L4					
P25-L1					
P26-L4					
P26-L1					
P27-L4					
P27-L1					
P28-L4					
P28-L1					
P31-L4					
P31-L1					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	292	25	7300
CA50	2	5.0	301	81	24381
	3	10.0	30	82	2460
	4	10.0	30	83	2490
	5	10.0	30	53	1590
	6	10.0	30	168	5040
	7	10.0	24	378	9072
	8	10.0	6	VAR	VAR
	9	10.0	12	VAR	VAR
	10	10.0	6	VAR	VAR
	11	10.0	6	VAR	VAR
	12	10.0	6	318	1908

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	280.1	26	190
CA60	5.0	316.8	-	53.7

PESO TOTAL (kg)
 CA50 190
 CA60 53.7

Volume de concreto (C-25) = 1.54 m³
 Área de forma = 30.74 m²

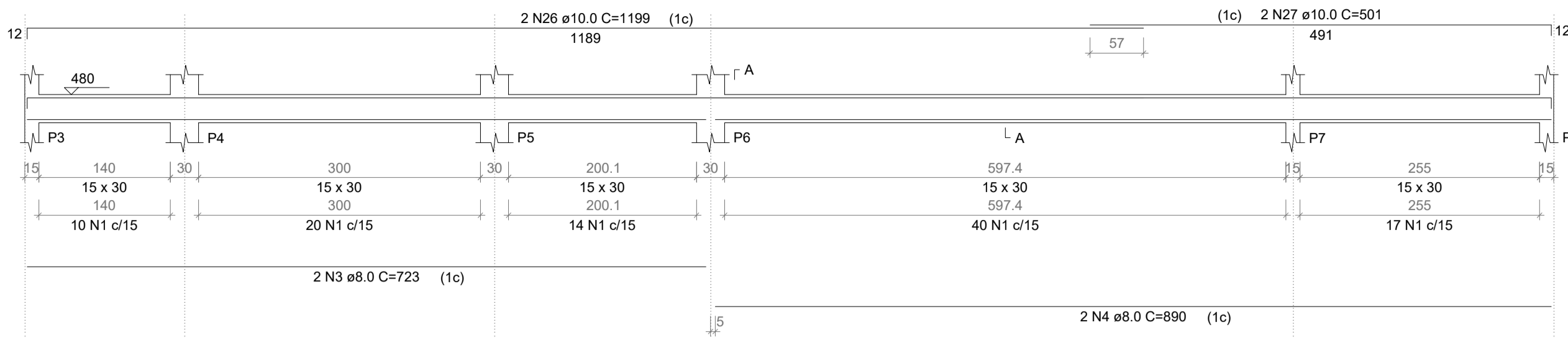


Lucas Costa Alves
 Engenheiro Civil
 Projetos de Engenharia

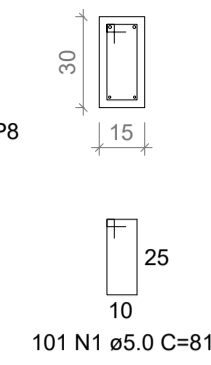
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa	SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS	
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES <small>CREA:RS223411 CNPJ:31.418.897/0001-00</small>	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares <small>CNPJ: 88427018/0001-15</small>
CONTEÚDO: - Pilares 6/6	ESCALA: Indicada no desenho
DATA: 20/12/2019	FORMATO: A1 (594 x 841)
	REVERSO: 002
PRANCHA: 08/12	

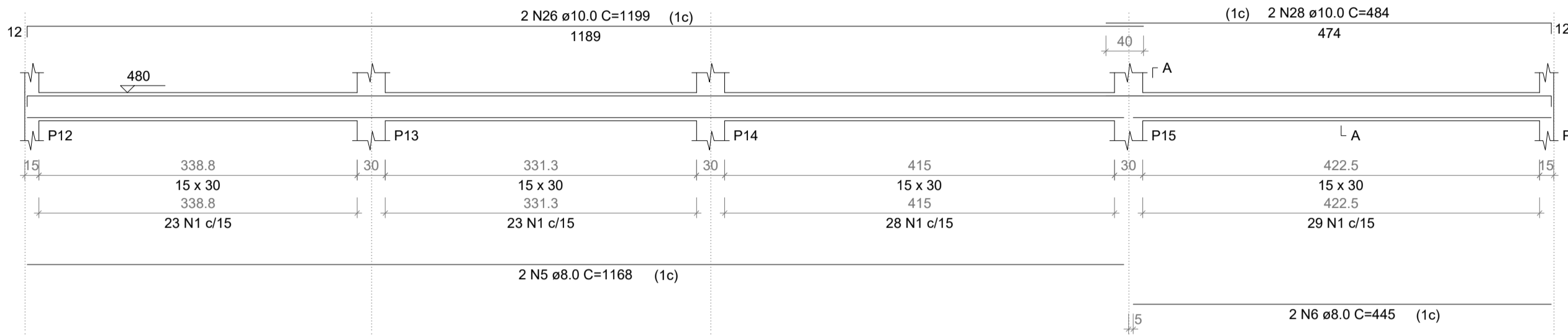
V1
ESC 1:50



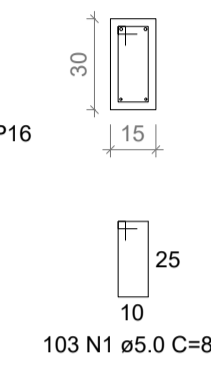
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



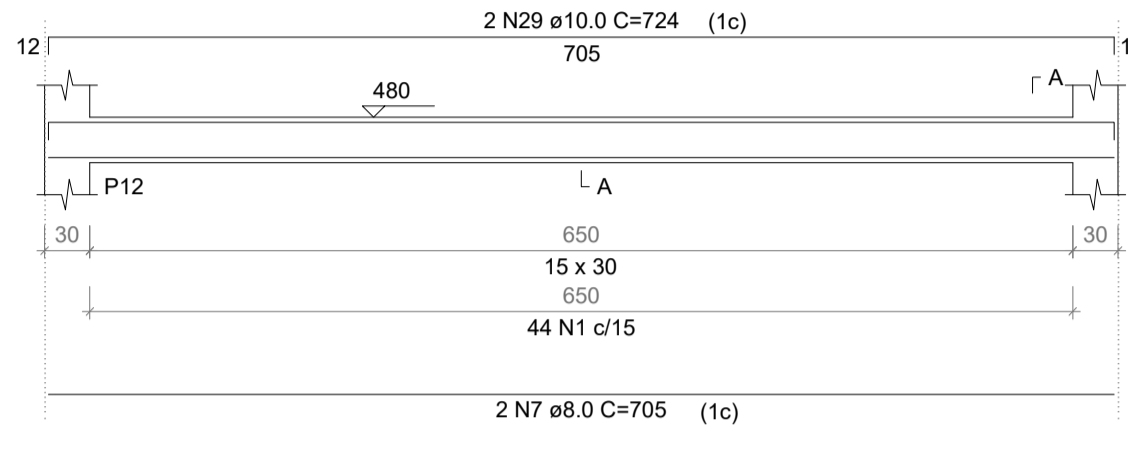
V2
ESC 1:50



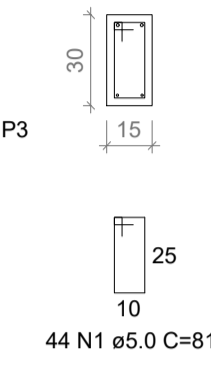
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



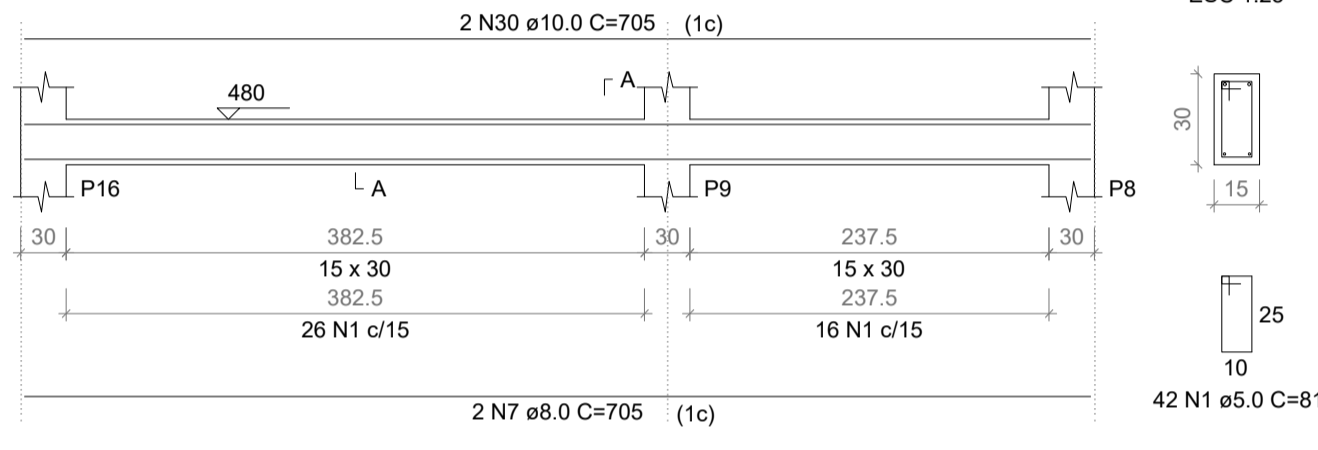
V3
ESC 1:50



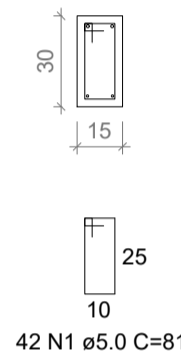
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



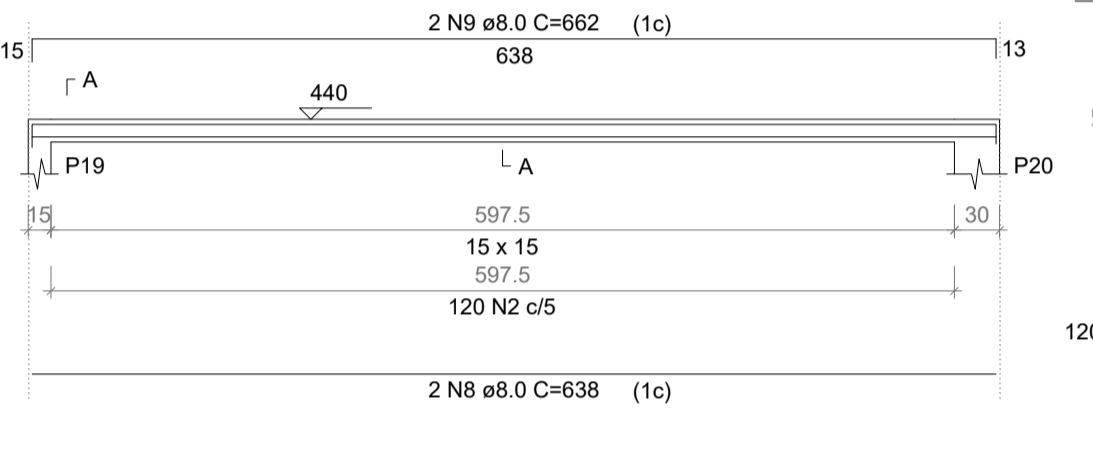
V4
ESC 1:50



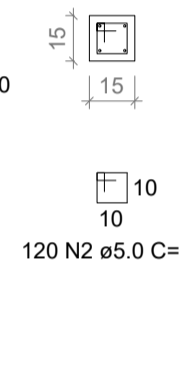
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



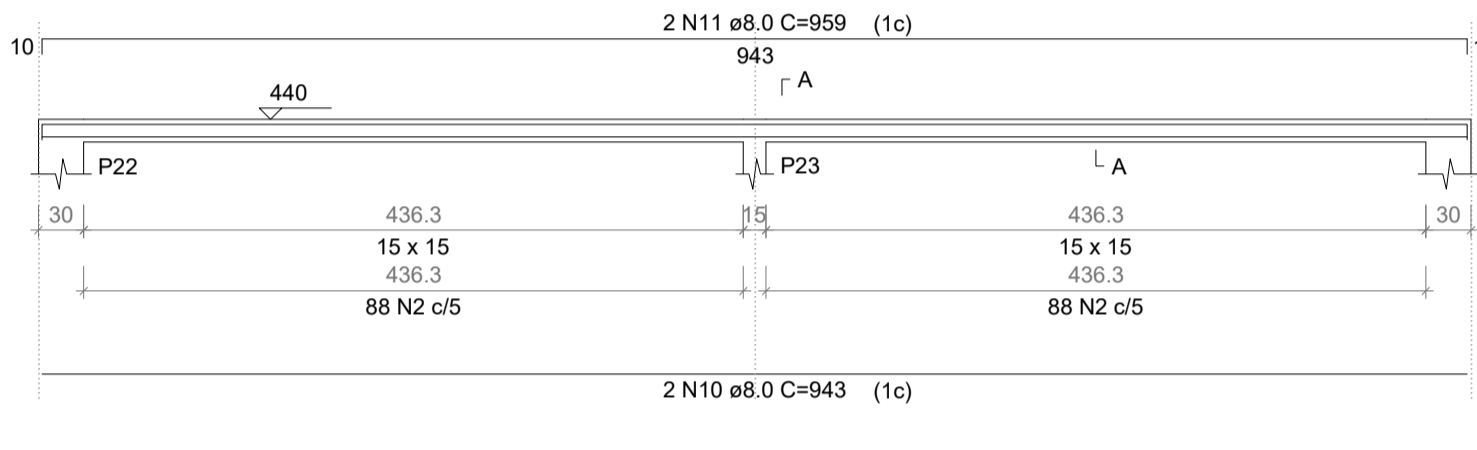
V5
ESC 1:50



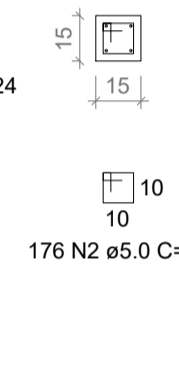
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



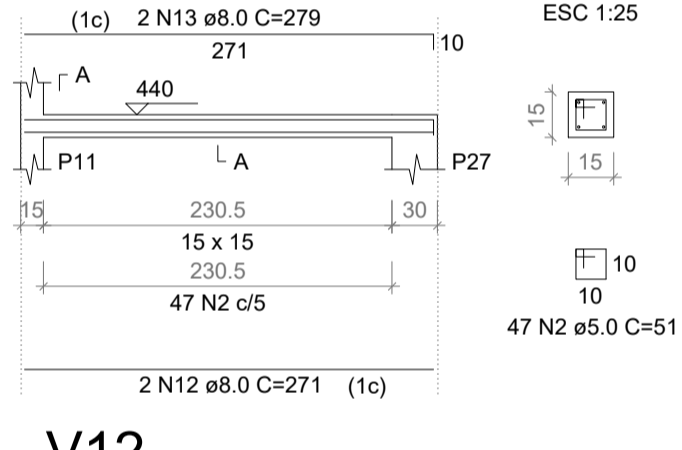
V6
ESC 1:50



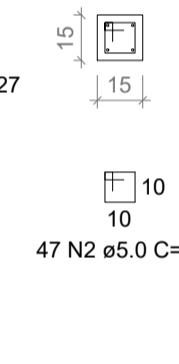
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



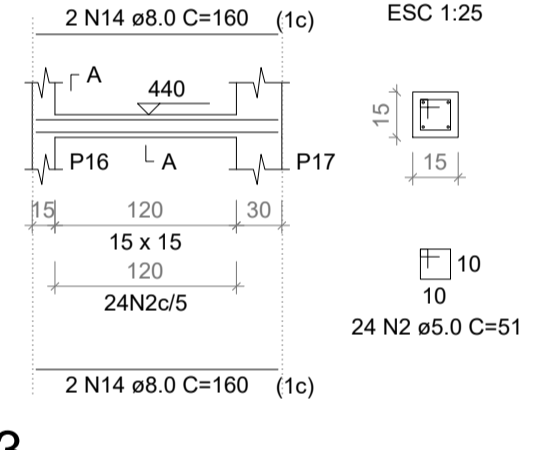
V7
ESC 1:50



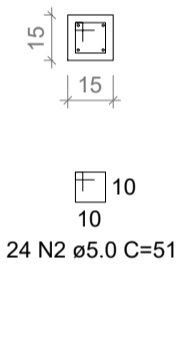
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



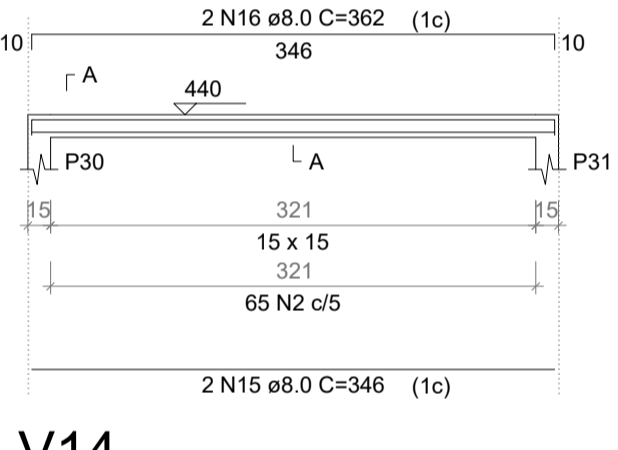
V8
ESC 1:50



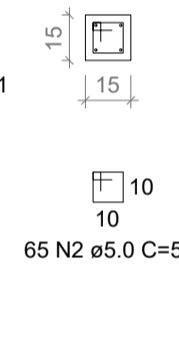
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



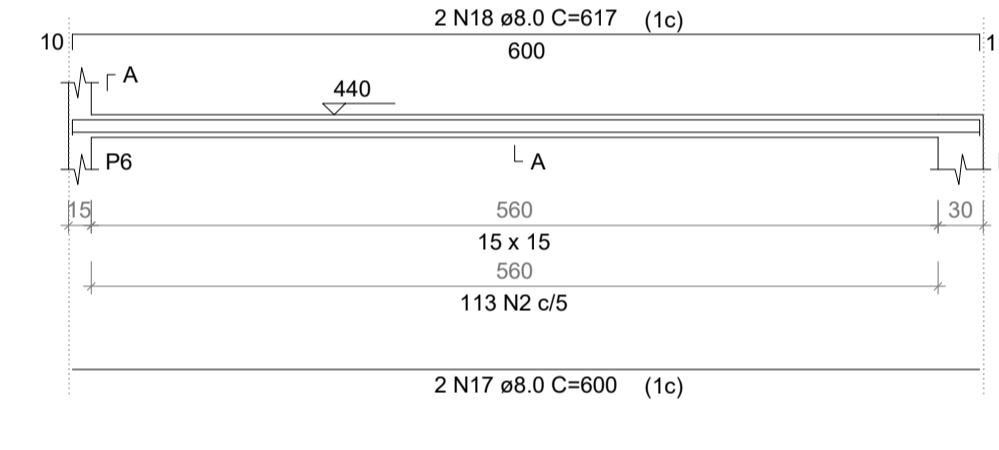
V9
ESC 1:50



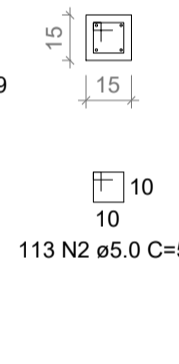
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



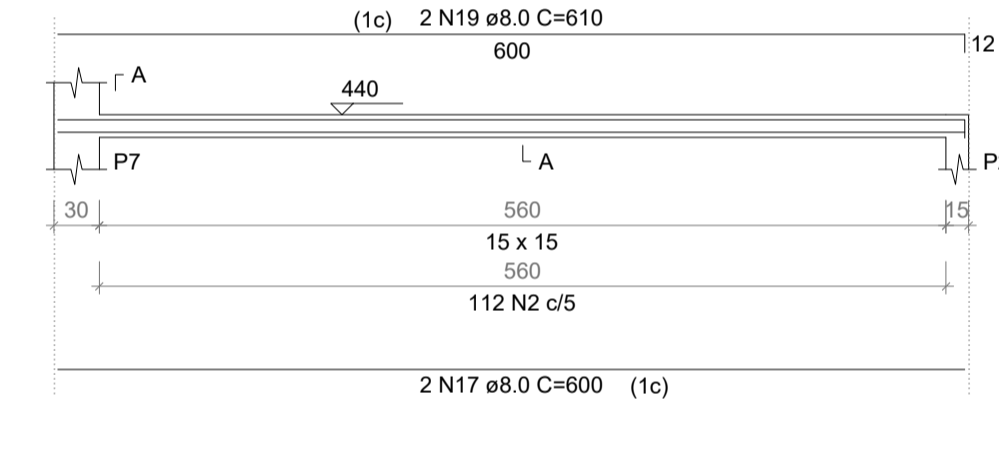
V10
ESC 1:50



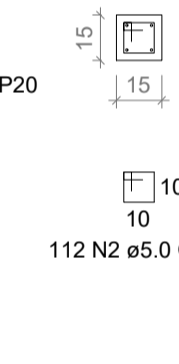
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



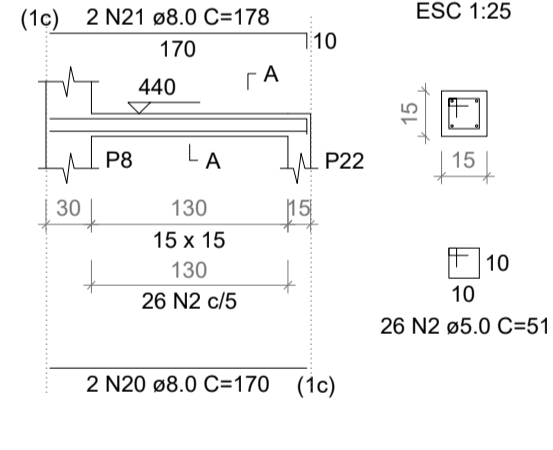
V11
ESC 1:50



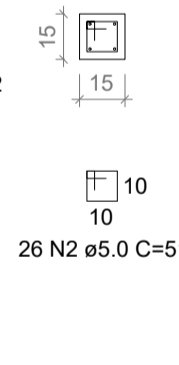
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



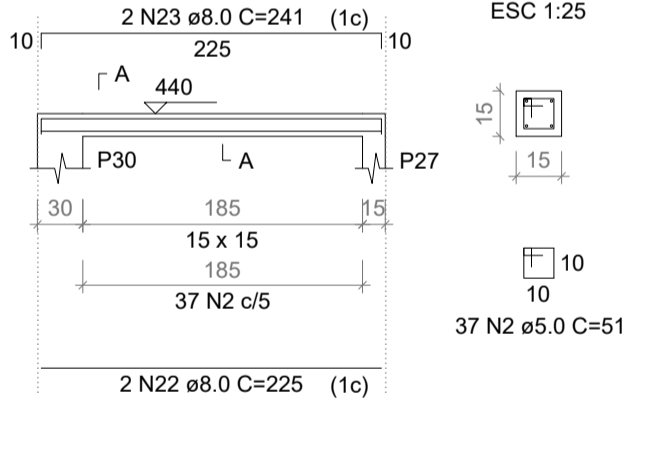
V12
ESC 1:50



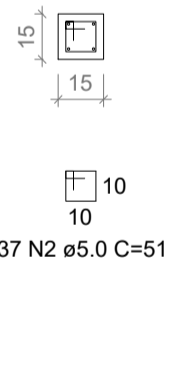
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



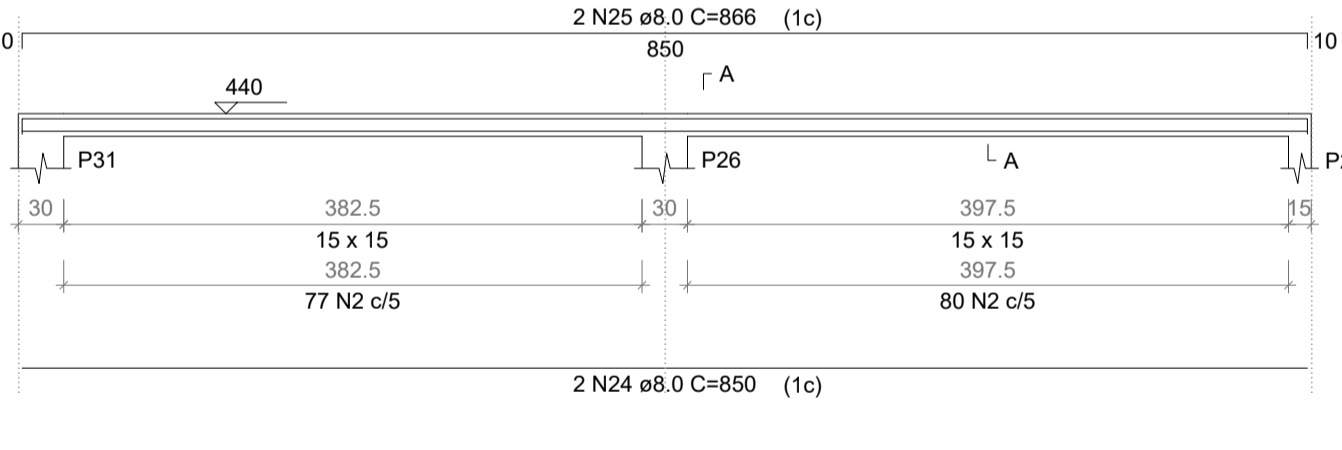
V13
ESC 1:50



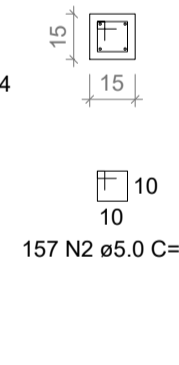
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

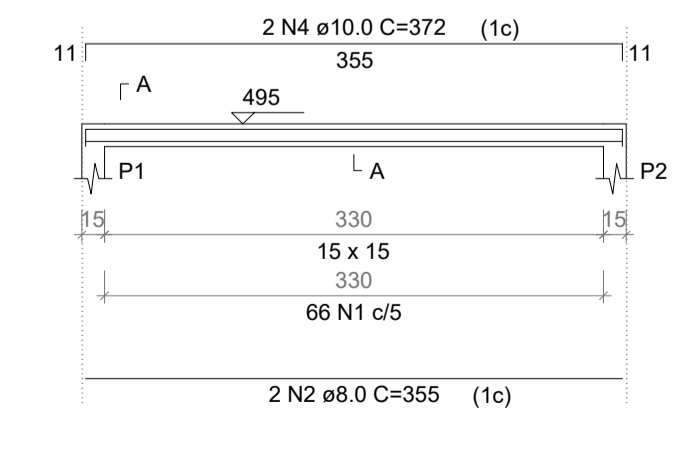
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	290	81	23490
V4	2	5.0	877	51	44727
V7	3	8.0	2	723	1446
V10	4	8.0	2	890	1780
V13	5	8.0	2	1168	2336
	6	8.0	2	445	890
	7	8.0	4	705	2820
	8	8.0	2	638	1276
	9	8.0	2	662	1324
	10	8.0	2	943	1886
	11	8.0	2	959	1918
	12	8.0	2	271	542
	13	8.0	2	279	558
	14	8.0	4	160	640
	15	8.0	2	346	692
	16	8.0	2	352	704
	17	8.0	4	600	2400
	18	8.0	2	617	1234
	19	8.0	2	610	1220
	20	8.0	2	170	340
	21	8.0	2	178	356
	22	8.0	2	225	450
	23	8.0	2	241	482
	24	8.0	2	850	1700
	25	8.0	2	866	1732
	26	10.0	4	1199	4796
	27	10.0	2	501	1002
	28	10.0	2	484	968
	29	10.0	2	724	1448
	30	10.0	2	705	1410

RESUMO DO AÇO

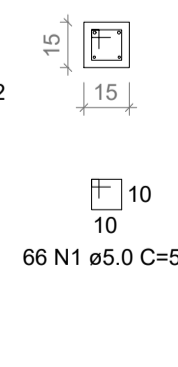
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	287.5	27	124.8
CA60	10.0	96.2	9	65.3
CA60	5.0	682.2	-	115.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50				190
CA60				115.7

Volume de concreto (C-25) = 3.20 m³
Área de forma = 56.89 m²

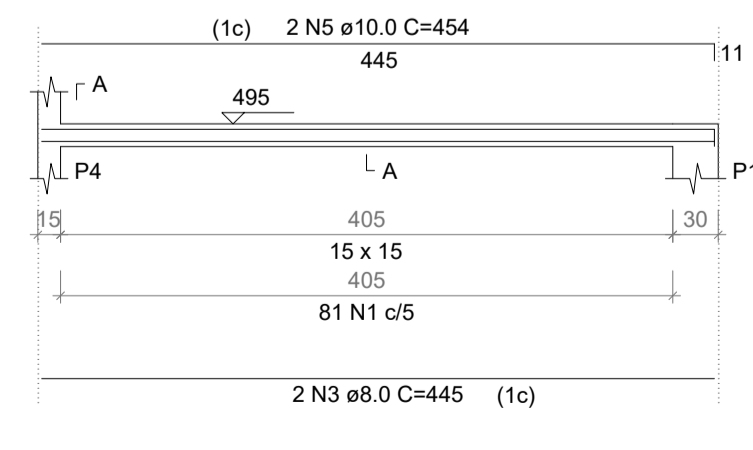
V1
ESC 1:50



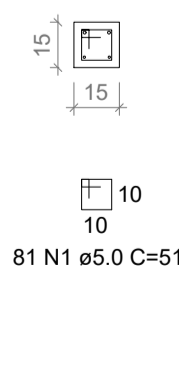
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:50



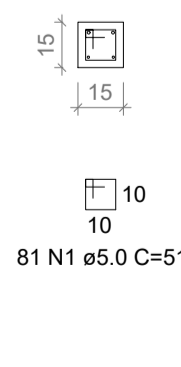
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	228	51	11628
CA60	2	8.0	2	355	710
CA50	3	8.0	4	445	1780
	4	10.0	2	372	744
	5	10.0	4	454	1816

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	24.9	3	10.8
CA60	10.0	25.6	3	17.4
CA60	5.0	116.3	-	19.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50				28.2
CA60				19.7

Volume de concreto (C-25) = 0.28 m³
Área de forma = 5.67 m²

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:
Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Marcelo Gama n° 224,
Quadra 147, lote 1
Tavares - RS

RESP. TÉCNICO:
LUCAS COSTA ALVES
CREA:RS223411
CNPJ:31.418.897/0001-00

SITUAÇÃO:

CLIENTE:
Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO:
- Vigas (nível 480)
- Vigas (nível 440)
- Vigas (nível 495)

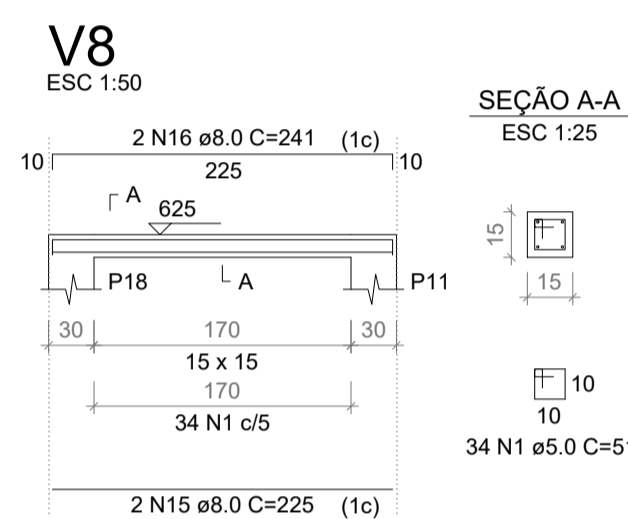
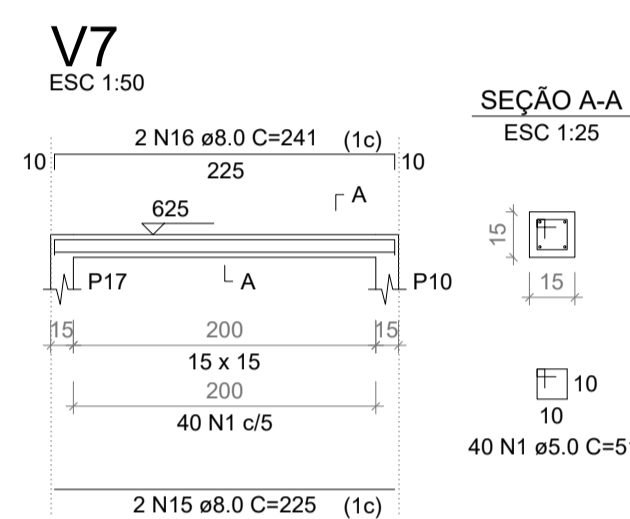
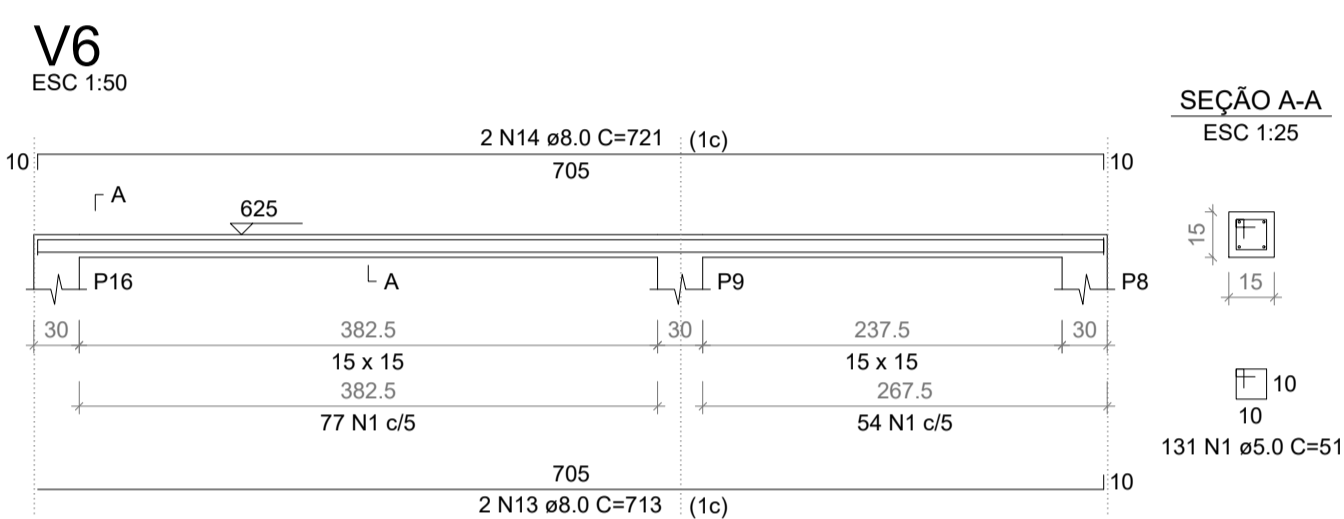
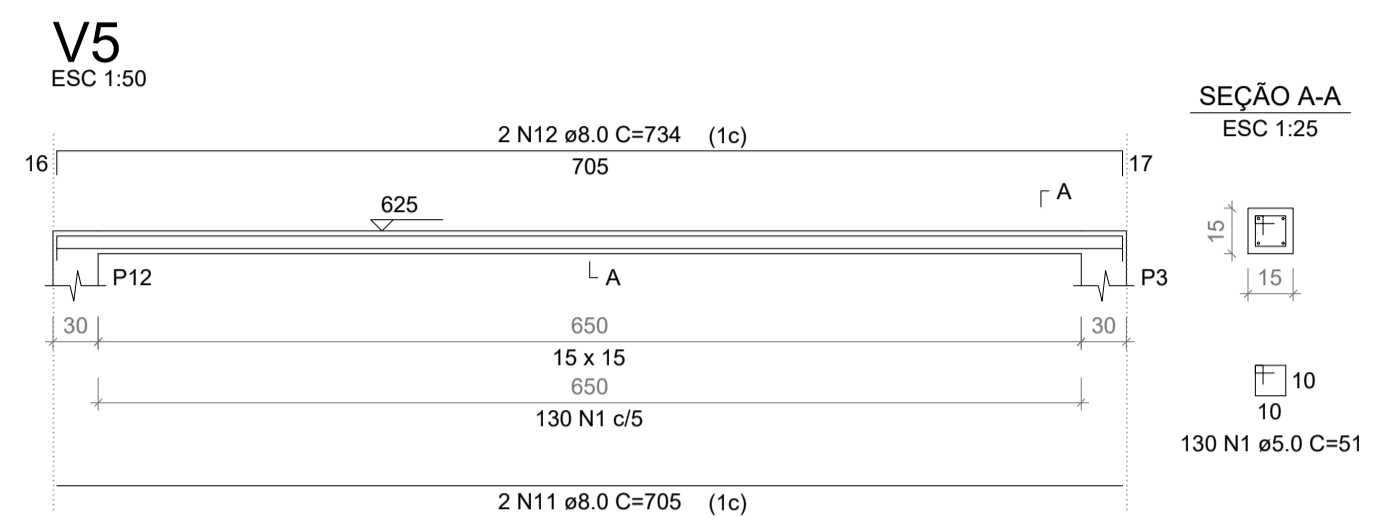
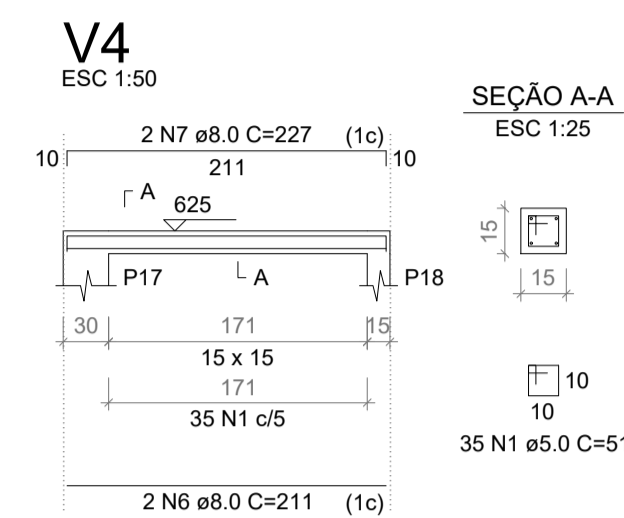
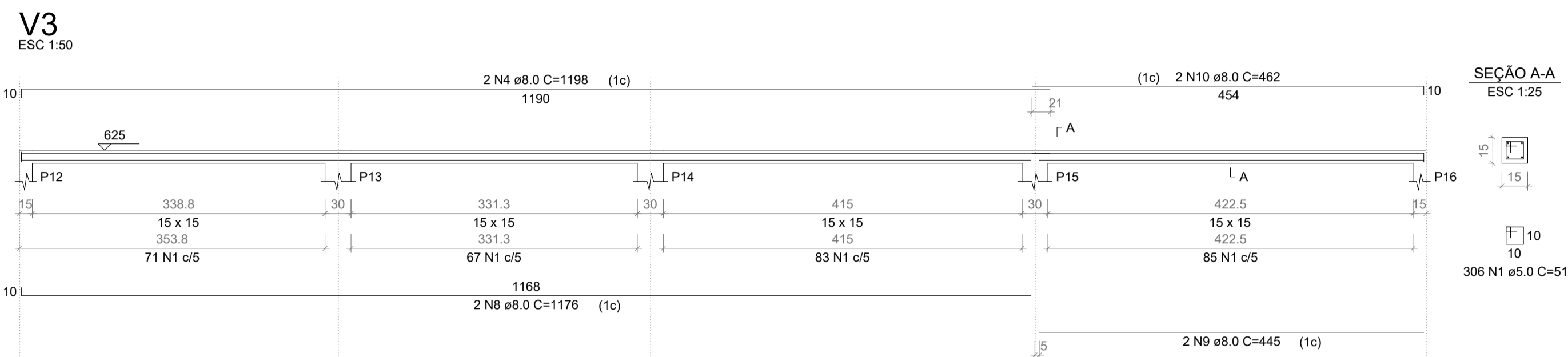
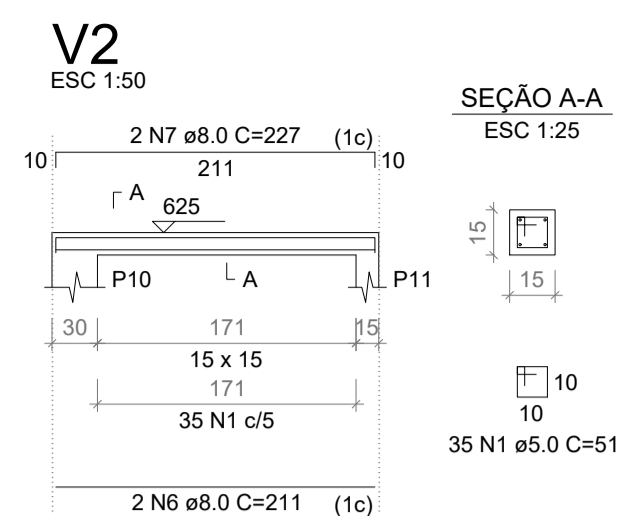
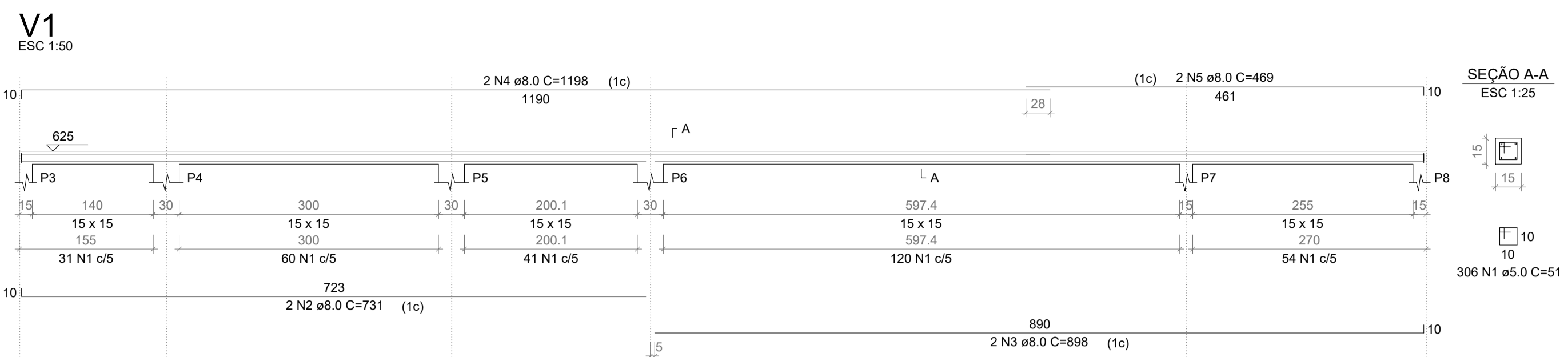
ESCALA:
Indicada no desenho

FORMATO:
A1
(594 x 841)

PRANCHA:
09/12

DATA:
20/12/2019

REVISÃO:
002



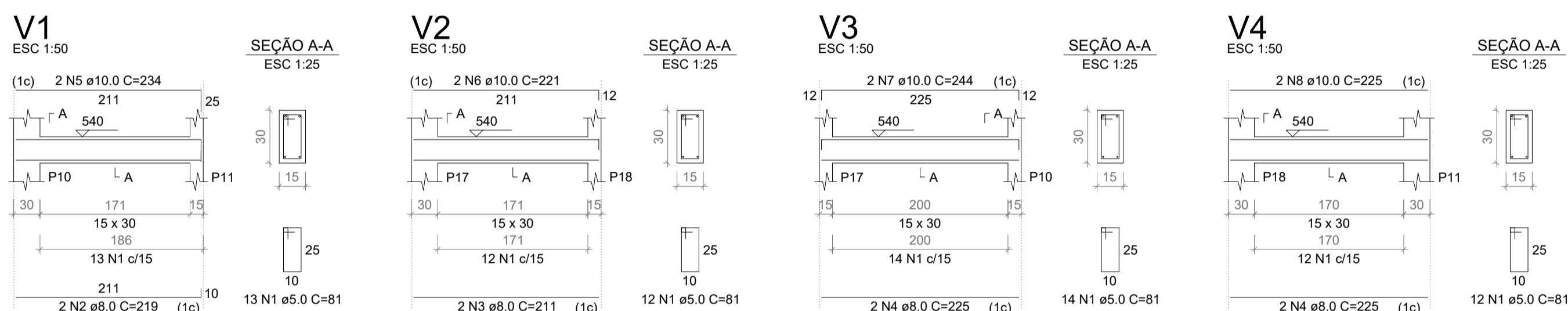
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1017	51	51867
CA50	2	8.0	2	731	1462
	3	8.0	2	898	1796
	4	8.0	4	1198	4792
	5	8.0	2	469	938
	6	8.0	4	211	844
	7	8.0	4	227	908
	8	8.0	2	1176	2352
	9	8.0	2	445	890
	10	8.0	2	462	924
	11	8.0	2	705	1410
	12	8.0	2	734	1468
	13	8.0	2	713	1426
	14	8.0	2	721	1442
	15	8.0	4	225	900
	16	8.0	4	241	964

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	225.2	21	97.7
CA60	5.0	518.7	-	87.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50		97.7		
CA60		87.9		

Volume de concreto (C-25) = 1.25 m³
Área de forma = 25.05 m²



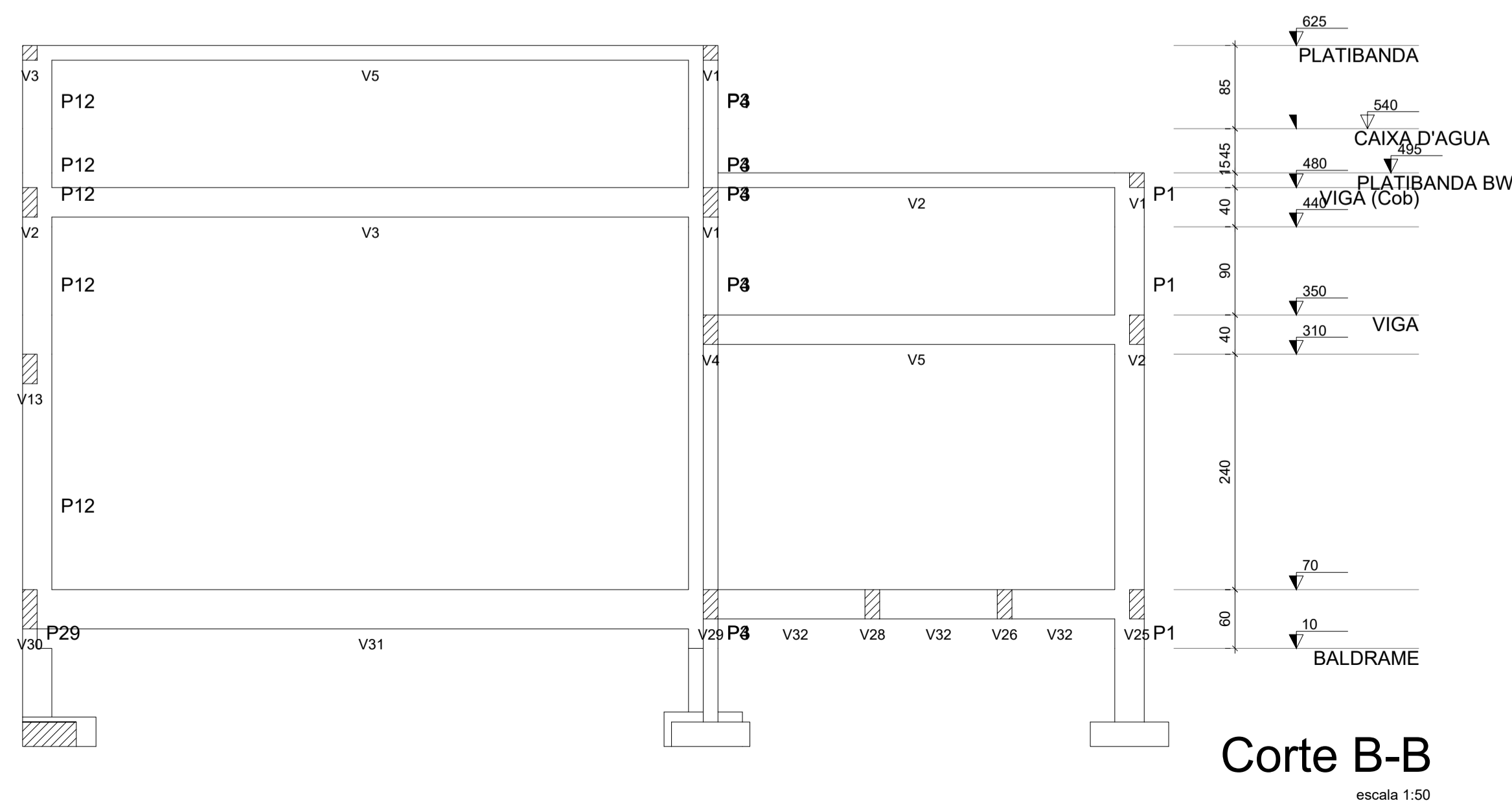
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	51	81	4131
CA50	2	8.0	2	219	438
	3	8.0	2	211	422
	4	8.0	4	225	900
	5	10.0	2	234	468
	6	10.0	2	221	442
	7	10.0	2	244	488
	8	10.0	2	225	450

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	17.6	2	7.6
CA60	10.0	18.5	2	12.5
	5.0	41.3	-	7
PESO TOTAL (kg)				
CA50		20.2		
CA60		7		

Volume de concreto (C-25) = 0.40 m³
Área de forma = 6.69 m²



Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
Projetos de Engenharia

CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostaalves@hotmail.com
CNPJ: 31.418.897/0001-00

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa
SITUAÇÃO:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua Marcelo Gama n° 224,
Quadra 147, lote 1
Tavares - RS

RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares

CONTEÚDO:
- Vigas (nível 625)
- Vigas (nível 540)
- Corte BB

ESCALA: Indicada no desenho
FORMATO: A1 (594 x 841)
PRANCHA: 10/12

DATA: 20/12/2019
REVISÃO: 002



RELAÇÃO DO AÇO

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	1010	81	81810
V2	2	5.0	76	77	5852
V3	3	5.0	2	220	440
V4	4	5.0	76	101	7676
V5	5	5.0	1	100	100
V6	6	6.3	4	108	432
V7	7	6.3	1	77	231
V8	8	8.0	6	281	1566
V9	9	8.0	2	391	782
V10	10	8.0	6	296	1596
V11	11	8.0	2	763	1526
V12	12	8.0	2	465	930
V13	13	8.0	2	646	1292
V14	14	8.0	2	522	1044
V15	15	8.0	2	286	572
V16	16	8.0	2	319	638
V17	17	8.0	2	343	686
V18	18	8.0	1	108	108
V19	19	8.0	2	655	1310
V20	20	8.0	2	696	1392
V21	21	8.0	1	120	120
V22	22	8.0	2	1198	2396
V23	23	8.0	2	856	1712
V24	24	8.0	2	382	764
V25	25	8.0	2	200	400
V26	26	8.0	1	131	131
V27	27	8.0	1	196	196
V28	28	8.0	2	634	1268
V29	29	8.0	2	686	1372
V30	30	8.0	4	225	900
V31	31	8.0	2	558	1116
V32	32	8.0	2	243	486
V33	33	8.0	2	355	710
V34	34	8.0	1	261	261
V35	35	8.0	1	130	130
V36	36	8.0	2	1516	3032
V37	37	8.0	2	481	962
V38	38	8.0	1	152	152
V39	39	8.0	2	475	950
V40	40	8.0	1	115	115
V41	41	8.0	2	203	406
V42	42	8.0	2	748	1496
V43	43	10.0	8	225	1800
V44	44	10.0	2	915	1830
V45	45	10.0	4	235	940
V46	46	10.0	1	748	748
V47	47	10.0	8	445	3560
V48	48	10.0	2	608	1216
V49	49	10.0	2	599	1198
V50	50	10.0	1	627	627
V51	51	10.0	2	634	1268
V52	52	10.0	4	638	2552
V53	53	10.0	2	943	1886
V54	54	10.0	2	681	1362
V55	55	10.0	2	1178	2356
V56	56	10.0	2	701	1402
V57	57	10.0	2	346	692
V58	58	10.0	2	163	326
V59	59	10.0	2	600	1200
V60	60	10.0	2	820	1640
V61	61	10.0	2	643	1286
V62	62	10.0	2	233	466
V63	63	10.0	2	381	762
V64	64	10.0	2	230	460
V65	65	10.0	2	220	440
V66	66	10.0	2	750	1500
V67	67	10.0	2	203	406
V68	68	10.0	1	259	259
V69	69	10.0	1	266	266
V70	70	10.0	2	773	1546
V71	71	10.0	1	712	712
V72	72	10.0	3	715	2145
V73	73	10.0	3	747	2241
V74	74	10.0	2	481	962
V75	75	10.0	2	376	752
V76	76	10.0	2	705	1410
V77	77	10.0	1	609	1218
V78	78	10.0	1	161	161
V79	79	10.0	1	632	632
V80	80	10.0	2	639	1278

RESUMO DO AÇO

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
V1	5.0	81.81	1.8	1.8
V2	5.0	5.85	33	155
V3	5.0	0.44	45	326.8
V4	5.0	7.68	-	162.6
V5	5.0	0.10	-	-
V6	6.3	4.32	-	-
V7	6.3	0.23	-	-
V8	8.0	15.66	-	-
V9	8.0	7.82	-	-
V10	8.0	15.96	-	-
V11	8.0	15.26	-	-
V12	8.0	9.30	-	-
V13	8.0	12.92	-	-
V14	8.0	10.44	-	-
V15	8.0	5.72	-	-
V16	8.0	6.38	-	-
V17	8.0	6.86	-	-
V18	8.0	1.08	-	-
V19	8.0	13.10	-	-
V20	8.0	13.92	-	-
V21	8.0	1.20	-	-
V22	8.0	23.96	-	-
V23	8.0	17.12	-	-
V24	8.0	7.64	-	-
V25	8.0	4.00	-	-
V26	8.0	1.31	-	-
V27	8.0	1.96	-	-
V28	8.0	12.68	-	-
V29	8.0	13.72	-	-
V30	8.0	9.00	-	-
V31	8.0	11.16	-	-
V32	8.0	4.86	-	-
V33	8.0	7.10	-	-
V34	8.0	2.61	-	-
V35	8.0	1.30	-	-
V36	8.0	30.32	-	-
V37	8.0	9.62	-	-
V38	8.0	1.52	-	-
V39	8.0	9.50	-	-
V40	8.0	1.15	-	-
V41	8.0	4.06	-	-
V42	8.0	14.96	-	-
V43	10.0	18.00	-	-
V44	10.0	18.30	-	-
V45	10.0	9.40	-	-
V46	10.0	7.48	-	-
V47	10.0	35.60	-	-
V48	10.0	12.16	-	-
V49	10.0	11.98	-	-
V50	10.0	6.27	-	-
V51	10.0	12.68	-	-
V52	10.0	25.52	-	-
V53	10.0	18.86	-	-
V54	10.0	1.36	-	-
V55	10.0	23.56	-	-
V56	10.0	1.40	-	-
V57	10.0	6.92	-	-
V58	10.0	3.26	-	-
V59	10.0	12.00	-	-
V60	10.0	16.40	-	-
V61	10.0	1.28	-	-
V62	10.0	4.66	-	-
V63	10.0	7.62	-	-
V64	10.0	4.60	-	-
V65	10.0	4.40	-	-
V66	10.0	15.00	-	-
V67	10.0	4.06	-	-
V68	10.0	2.59	-	-
V69	10.0	2.66	-	-
V70	10.0	15.46	-	-
V71	10.0	7.12	-	-
V72	10.0	3.71	-	-
V73	10.0	3.74	-	-
V74	10.0	4.81	-	-
V75	10.0	3.76	-	-
V76	10.0	7.05	-	-
V77	10.0	1.61	-	-
V78	10.0	1.61	-	-
V79	10.0	6.32	-	-
V80	10.0	12.78	-	-

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS223411
(051) 98011-8413
lucascostalves@hotmail.com
CNPJ: 31.416.867/0001-00

Projetos de Engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: Ampliação da Creche Vó Angelina M. Costa
SITUAÇÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Marcelo Gama n° 224, Quadra 147, lote 1 Tavares - RS
RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Tavares
CNPJ: 88427018/0001-15

CONTEÚDO: Vigas (nível 350)
Vigas (nível 310)
Vigas (nível 70)

ESCALA: Indicada no desenho

FORMATO: A1 (84 x 841)

PRANCHA: 12/12

DATA: 20/12/2019
REVISÃO: 002

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS223411	Profissional: LUCAS COSTA ALVES	E-mail: lucascostaalves@hotmail.com
RNP: 2216463930	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: LUCAS COSTA ALVES		Nr.Reg.: 240799

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	E-mail:
Endereço: RUA ABÍLIO VIEIRA PAIVA 228	Telefone: 5136741513
Cidade: TAVARES	Bairro.: CENTRO
	CPF/CNPJ: 88427018000115
	CEP: 96290000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAVARES	CPF/CNPJ: 88427018000115
Endereço da Obra/Serviço: RUA MARCELO GAMA 224 QUADRA 147, LOTE 01	CEP: 96290000 UF: RS
Cidade: TAVARES	Bairro: CENTRO
Finalidade: ESCOLAR	Vlr Contrato(R\$): 335.503,43 Honorários(R\$): 7.790,00
Data Início: 04/12/2019 Prev.Fim: 04/01/2020	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	255,07	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitárias	255,07	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	255,07	M²
Projeto	Fundações Superficiais	255,07	M²
Projeto	Edificações - Arquitetônico	255,07	M²
Orçamento	ORÇAMENTO GLOBAL PARA CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO EM CONC ARM.		

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175002 56825.440730 4 81240000022650

Local de Pagamento				PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL		Vencimento	04/01/2020
Beneficiário				CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS		Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
				CNPJ 92.695.790/0001-95		Nosso Número	0056825479
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento		(=) Valor do Documento	226,50
30/12/2019	10540250	DM	NÃO	30/12/2019 00:00		(-) Desconto/Abatimento	
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor		(-) Outras Deduções	
	01	R\$				(+) Mora/Multa	
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário)						(+) Outros Acréscimos	
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.						(=) Valor Cobrado	
Este documento só terá validade após seu pagamento.							
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.							
Pagador: LUCAS COSTA ALVES				CNPJ: 31418897000100			
AV ONZE DE ABRIL, 217 APTO 01				TAVARES - RS			96290000



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO



Pagamento de Títulos

Recibo de Pagamento

Número: 00950240874/00000000550
524/786504
Data: 30/12/2019
Hora: 07:59:37

Canal: Minha Conta
Tipo Pagamento: Títulos Banrisul / Outros Bancos
Emissor: BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.
Cód. Barras: 0419210067 50151175002
56825440730 4
81240000022650
Ag./Conta Débito: 0424-35.010219.0-6 -
LUCAS COSTA ALVES
Valor: R\$ 226,50
Data Débito: 30/12/2019
Data Vencimento: 04/01/2020
Pagador Final: LUCAS COSTA ALVES
CPF/CNPJ Pagador Final: 018.624.790-70
Pagador: LUCAS COSTA ALVES
CPF/CNPJ Pagador: 31.418.897/0001-00
Beneficiario Original: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHEIROS