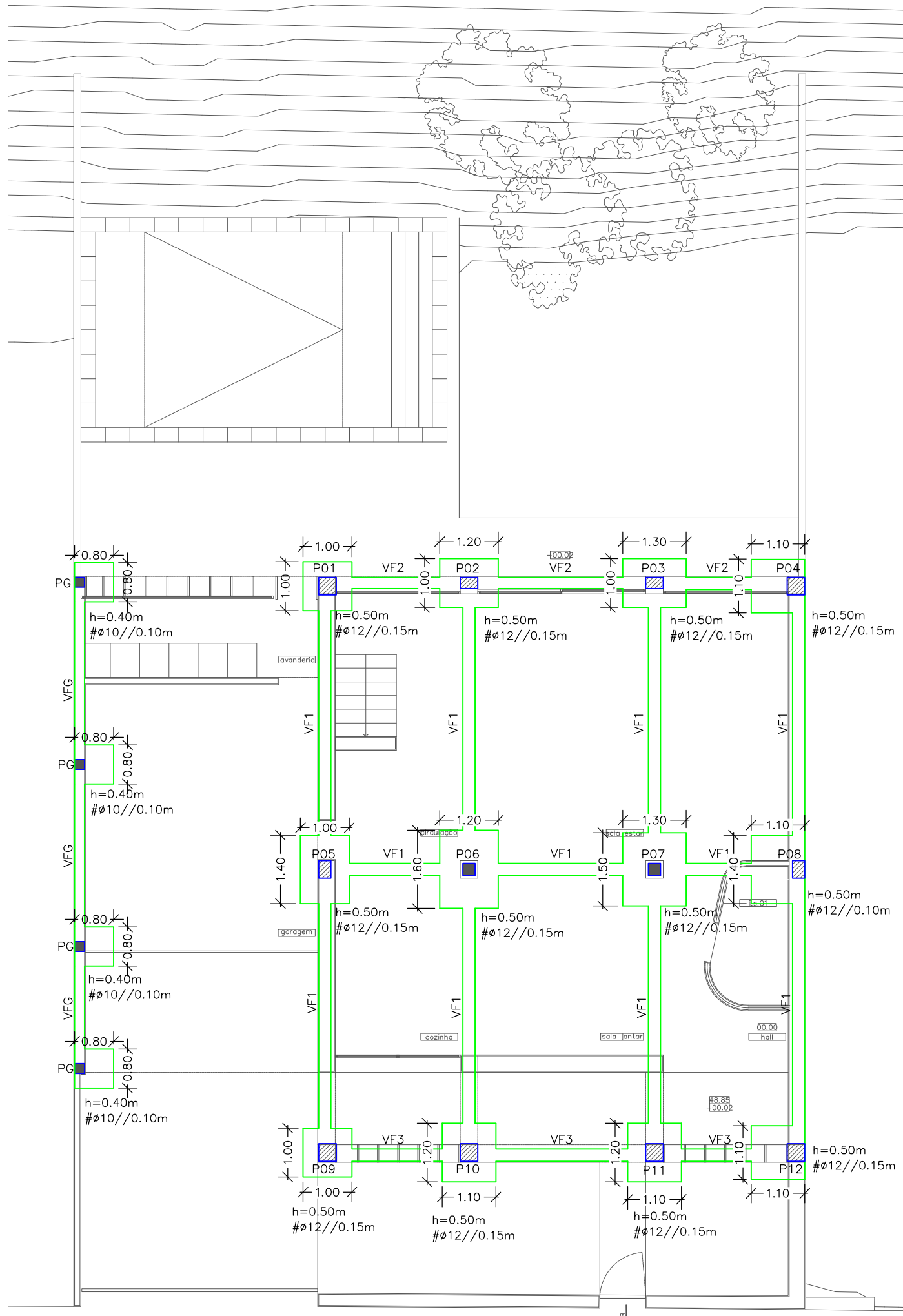
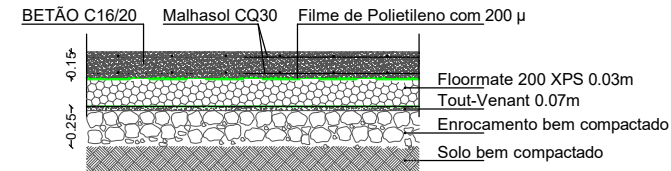


INDICE DE PEÇAS DESENHADAS

N.º DESENHO	DESENHO
01 EST	FUNDAÇÕES
02 EST	PLANTA DO PISO 1 e PLANTA DA COBERTURA
03 EST	ARMADURAS DO PISO 1 - ARMADURAS INFERIORES E SUPERIORES
04 EST	ARMADURAS DA COBERTURA - ARMADURAS INFERIORES E SUPERIORES
05 EST	PILARES, MUROS E ESCADAS
06 EST	VIGAS



MASSAME ARMADO
(s/escala)

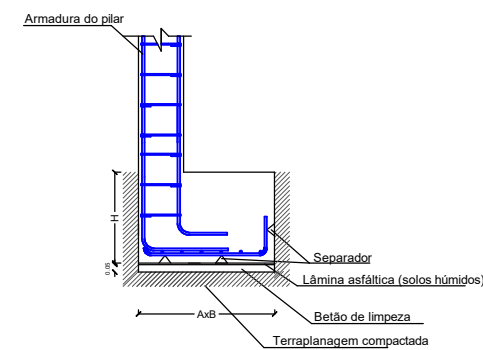


- MATERIAIS :**
- 1 - **BETÃO**
- C25/30 XC1 CL0,40 Dmax20 S3, no geral
 - C25/30 XC2 CL0,40 Dmax20 S3, em fundações e contêgões periféricos
 - **REGULARIZAÇÃO E LIMPEZA**, com dosagem mínima de 150 kg de cimento/m² de betão e s max. de inerte de 20mm (Classe 45)
- 2 - **AÇO**
- A400NR, em varão
 - A500EL em Rede Electrosoldada, tipo 'Malhasol'.
 - CQ30, em pavimentos térmicos
 - AK36, em lajes aligeiradas
 - Fe430, em perfilado normalizado e chapas (NP 10027)
- DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS :**
- 1 - Comprimento mínimo de amarração: 45# e/ou empalme (toda a gama de varões)
- 2 - **Recobrimento de armaduras [m]**
- 0,025 - Pilares, Vigas e Lajes
 - 0,040 - Elementos em contacto directo com o solo de fundação
 - Os recobrimentos serão garantidos por espaçadores, colocados entre a armadura e o elemento cofragem
- NOTAS GERAIS :**
- 1 - Todas as cotas indicadas referem-se a tocos.
No caso da construção em BA são referidas ao [m].
Em construção Metálica, a cotação refere-se ao [mm].
Todas as cotas deverão ser confrontadas e confirmadas com o projecto de Arquitectura, cabendo à entidade construtora a responsabilidade pela implantação das mesmas.
- 2 - Os stressamentos nas lajes correspondentes a águas, esgotos, AAC, Inst. Eléctricas e de Telecomunicações, deverão ser marcados em fase de preparação de obra.

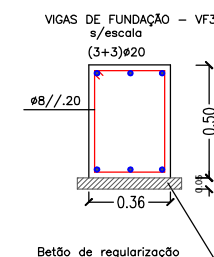
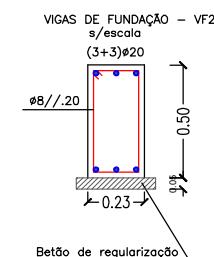
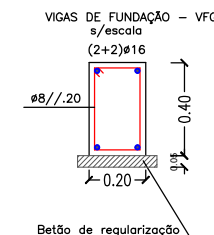
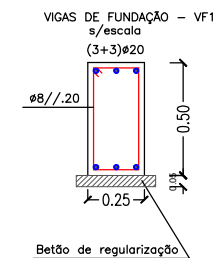
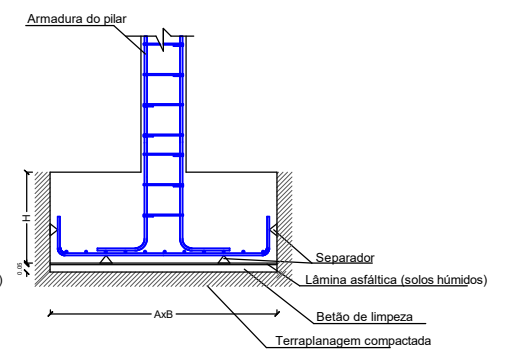
- PILARES QUE CONTINUAM PARA A PLANTA SEGUINTE
■ PILARES QUE ACABAM NA PLANTA
■ PILARES QUE NASCEM NA PLANTA
b.l. - Bordo Livre

SAPATA TIPO PILARES BETÃO
s/escala

EXCÊNTRICA



CENTRADA



PROENG
ENGENHARIA

Rua Major Neutel de Abreu, n.º1-3ºEsq.
1500-409 Lisboa - Portugal
Telemóvel: 919254588
Email: geral@proeng.pt

Requerente:

PAULO JORGE LOPES MACHADO

Local

SITIO DAS CASAS AMARELAS
VALE DE MULATAS LOTE 72

Projeto

PROJECTO DE ESTABILIDADE

Designação

FUNDAÇÕES

Escala

Fase

Desenho

1/100

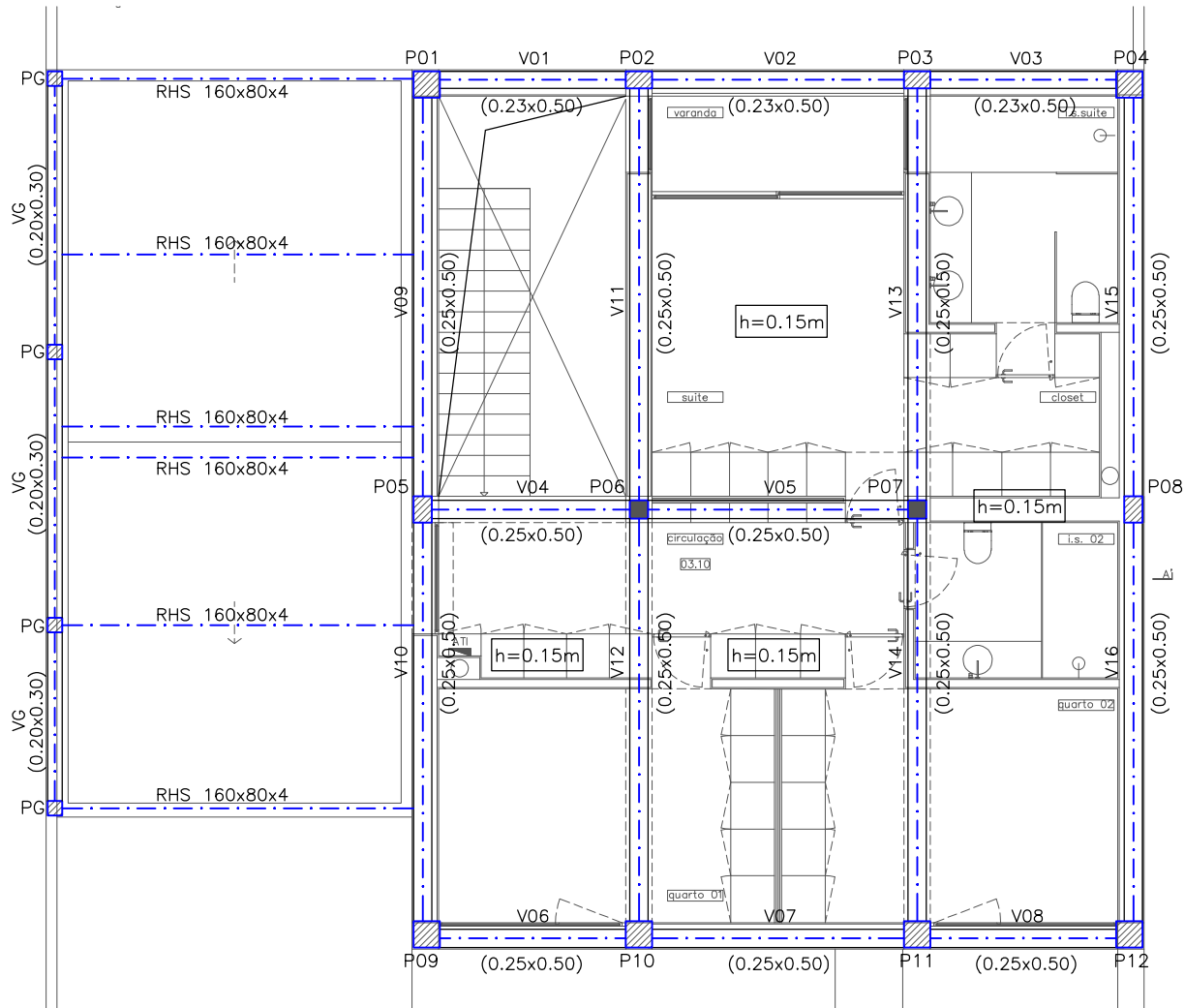
Comunicação Prévia

Técnico

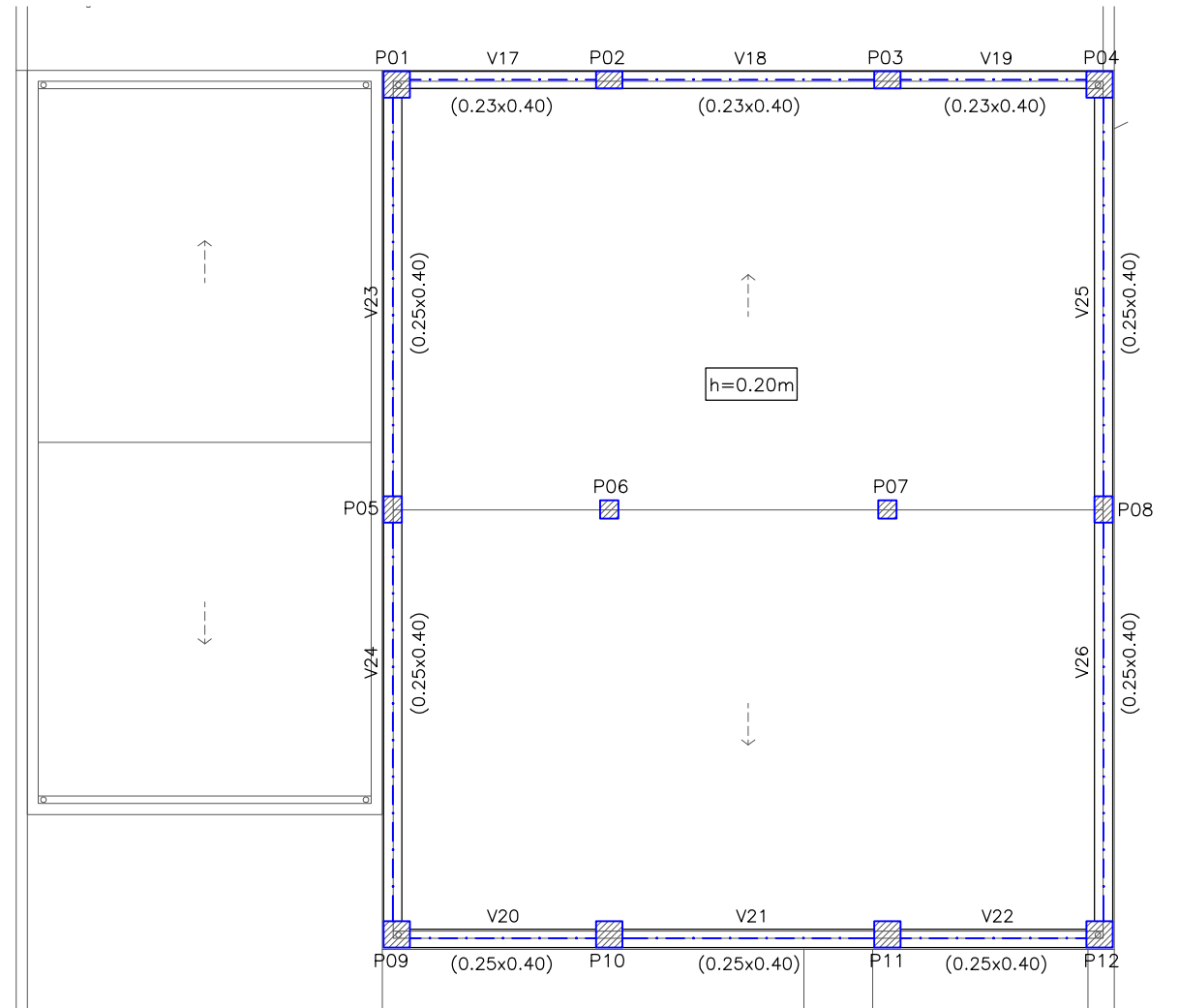
Data

01 EST

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE "PROENG" - NÃO PODE SER DIVULGADO, REPRODUZIDO OU COPIADO NO TODO OU EM PARTE, SEM SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO. - RESERVADOS TODOS OS DIREITOS PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. DEC. LEI 63/85 (14 Mar.)



PLANTA DO PISO 1



PLANTA DA COBERTURA

- PILARES QUE CONTINUAM PARA A PLANTA SEGUINTE
- PILARES QUE ACABAM NA PLANTA
- PILARES QUE NASCEM NA PLANTA
- b.l. - Bordo Livre

MATERIAIS :

- BETÃO**
 - C25/30 XC1 CL0,40 Dmax20 S3, no geral
 - C25/30 XC2 CL0,40 Dmax20 S3, em fundações e contenção periférica
 - REGULARIZAÇÃO E LIMPEZA, com dosagem mínima de 150 kg de cimento/m³ de betão e # max. de inerte de 20mm (Classe 45)
- AÇO**
 - A400NR, em varão
 - A500EL em Rede Electrosoldada, tipo 'Malhasol'.
 - C030, em pavimentos térreos
 - AR36, em lajes aligeiradas
 - Fe430, em perfilado normalizado e chapas (NP 10027)

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS :

- Comprimento mínimo de amarração: 45# e/ou empalme (toda a gama de varões)
- Recobrimento de armaduras [m]**
 - 0,025 - Pilares, Vigas e Lajes
 - 0,040 - Elementos em contacto directo com o solo de fundação
 - Os recobrimentos serão garantidos por espaçadores, colocados entre a armadura e o elemento coagem

NOTAS GERAIS :

- Todas as cotas indicadas referem-se ao tosco. No caso da construção em BA são referidas ao [m]. Em construção Metálica, a cotação refere-se ao [mm]. Todas as cotas deverão ser contrastadas e confirmadas com o projecto de Arquitectura, cabendo à entidade construtora a responsabilidade pela implantação das mesmas.
- Os atravessamentos nas lajes correspondentes a águas, esgotos, HVAC, Inst. Elétricas e de Telecomunicações, deverão ser marcados em fase de preparação de obra.

PROENG
ENGENHARIA

Rua Major Neutel de Abreu, n.º1-3ºEsq.
1500-409 Lisboa - Portugal
Telemóvel: 919254588
Email: geral@proeng.pt

Requerente:

PAULO JORGE LOPES MACHADO

Local

SITIO DAS CASAS AMARELAS
VALE DE MULATAS LOTE 72

Projeto

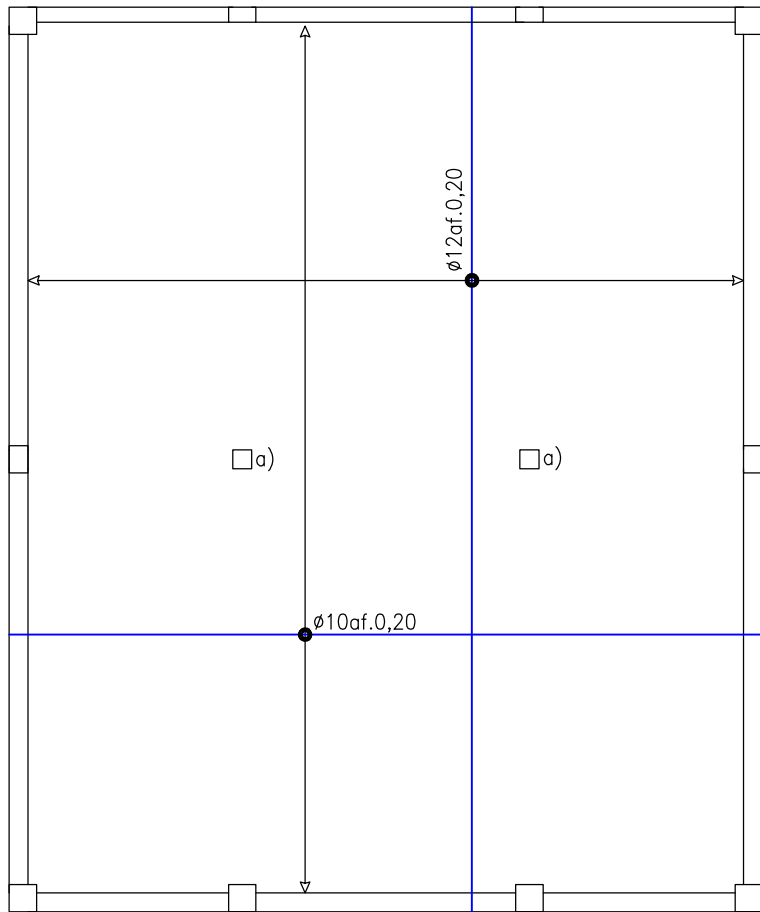
PROJECTO DE ESTABILIDADE

Designação

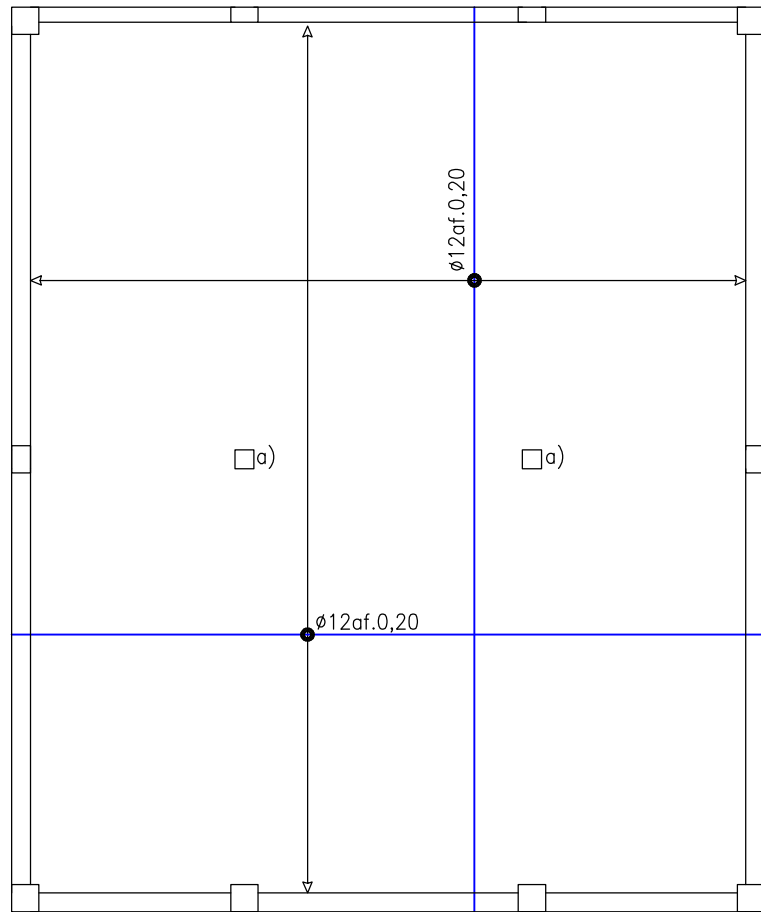
PLANTA DO PISOS 1 E COBERTURA

Escalas	Fase	Desenho
1/100	Comunicação Prévia	
Técnico	Data	
Nuno Martinho Rosa OE nº 50557	05/2019	02 EST

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE "PROENG" - NÃO PODE SER DIVULGADO, REPRODUZIDO OU COPIADO NO TODO OU EM PARTE, SEM SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO. - RESERVADOS TODOS OS DIREITOS PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. DEC. LEI 63/85 (14 Mar.)

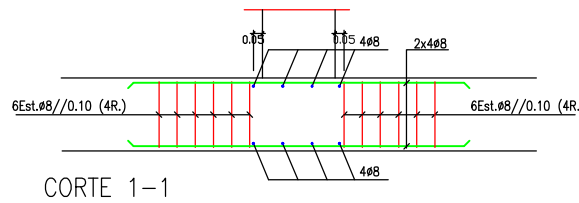
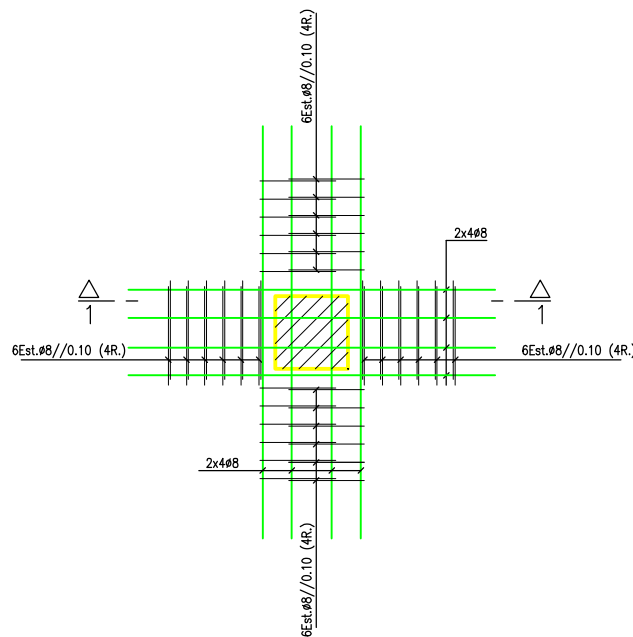


Armaduras Inferiores



Armaduras Superiores

a) ARMADURA DE PUNÇOAMENTO
(a colocar entre a armadura inferior e a superior)



MATERIAIS :

- 1 - BETÃO
- C25/30 XC1 CL0,40 Dmax20 S3, no geral
 - C25/30 XC2 CL0,40 Dmax20 S3, em fundações e contenção periférica
 - REGULARIZAÇÃO E LIMPEZA, com dosagem mínima de 150 kg de cimento/m³ de betão e # max. de inerte de 20mm (Classe 45)
- 2 - AÇO
- A400NR, em varão
 - A500EL em Rede Electrosoldada, tipo "Malhasol".
 - CQ30, em pavimentos térreos
 - AR38, em lajes aligeiradas
 - Fe430, em perfilado normalizado e chapas (NP 10027)

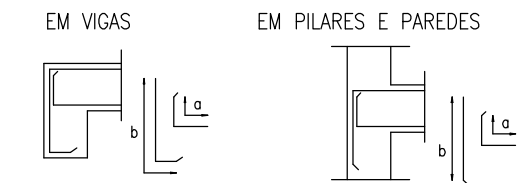
DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS :

- 1 - Comprimento mínimo de amarração: 45# e/ou empalme (toda a gama de varões)
- 2 - Recobrimento de armaduras [m]
- 0,025 — Pilares, Vigas e Lajes
 - 0,040 — Elementos em contacto directo com o solo de fundação
 - Os recobrimentos serão garantidos por espaçadores, colocados entre a armadura e o elemento coágulo

NOTAS GERAIS :

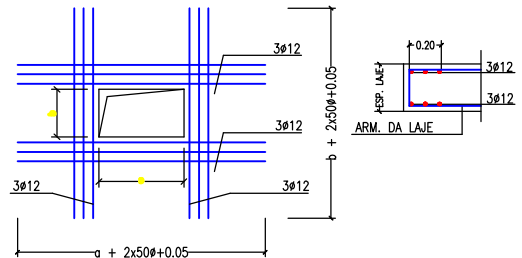
- 1 - Todas as cotas indicadas referem-se a tocos. No caso da construção em BA são referidas ao [m]. Em construção Metálica, a cotagem refere-se ao [mm]. Todas as cotas deverão ser confrontadas e confirmadas com o projecto de Arquitectura, cabendo à entidade construtora a responsabilidade pela implantação das mesmas.
- 2 - Os atravessamentos nas lajes correspondentes a águas, esgotos, ANE, Inst. Eléctrica e de Telecomunicações, deverão ser marcados em fase de preparação de obra.

AMARRAÇÃO DAS ARMADURAS DAS LAJES

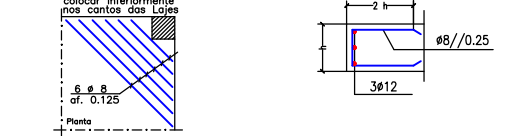


Ø	SOBREPOSIÇÃO (m)	Nº MAX. DE VARÕES A EMENDAR NA MESMA SECÇÃO	Ø	a (m)	b (m)
8	0.72	TODOS	8	0.24	0.36
10	0.90	"	10	0.30	0.45
12	1.08	"	12	0.36	0.54
16	1.44	"	16	0.48	0.72
20	1.80	1/2	20	0.60	0.90
25	2.25	1/2	25	0.77	1.15

REFORÇOS EM ABERTURAS NAS LAJES



Armadura adicional ARM. EM BORDOS LIVRES



PROENG
ENGENHARIA

Rua Major Neutel de Abreu, n.º1-3ºEsq.
1500-409 Lisboa - Portugal
Telemóvel: 919254588
Email: geral@proeng.pt

Requerente:

PAULO JORGE LOPES MACHADO

Local

SITIO DAS CASAS AMARELAS
VALE DE MULATAS LOTE 72

Projeto

PROJECTO DE ESTABILIDADE

Designação

ARMADURAS DA COBERTURA
ARMADURAS INFERIORES E SUPERIORES

Escala

1/100
Fase
Comunicação Prévia

Técnico

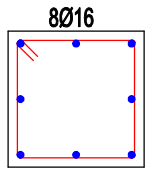
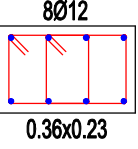
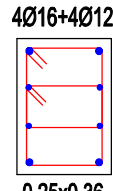
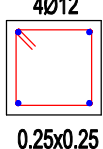
Nuno Martinho Rosa
OE nº 50557
Data
05/2019

Desenho

04 EST

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE "PROENG" - NÃO PODE SER DIVULGADO, REPRODUZIDO OU COPIADO NO TODO OU EM PARTE, SEM SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO. - RESERVADOS TODOS OS DIREITOS PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. DEC. LEI 63/85 (14 Mar.)

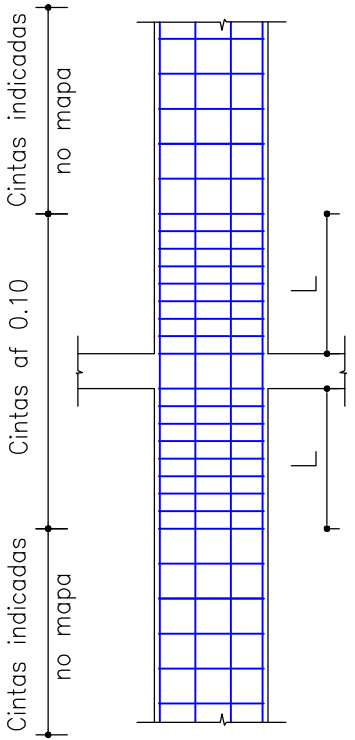
QUADRO DE PILARES

PISO PILAR	P01, P04, P09 P10, P11, P12	P02, P03	P05, P08	P06, P07
Piso 1 a Cobertura				
Fundações ao Piso 1	Cintas Ø8/0.15	Cintas Ø8/0.15	Cintas Ø8/0.15	Cintas Ø8/0.15

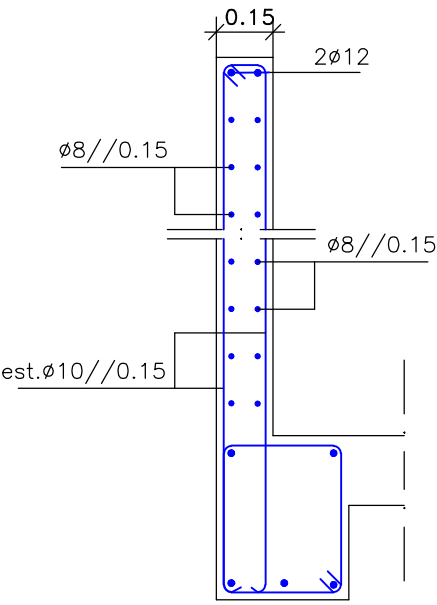
QUADRO DE PILARES GARAGEM

PISO PILAR	PG
Fundações a Cobertura	 Cintas Ø8/0.15

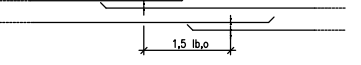
Porm. genérico
de cintagem
dos pilares



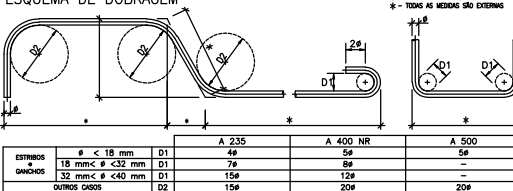
CORTE TIPO DAS PLATIBANDAS
EM ZONAS DE VIGAS
(s/escala)



NOTA :
- As emendas nas armaduras principais e de distribuição devem respeitar as posições e os comprimentos mínimos indicados, tendo sempre em atenção que não poderão ser emendadas mais de 50% da armadura numa mesma secção. (REBAP Artº 84.2 c.)



ESQUEMA DE DOBRAGEM



(REBAP Art.179)
- Para as barras de cimento

	A 235	A 400 NR	A 500
empurr	45	55	55
tracção	45	55	55
empurr	45	55	55
tracção	45	55	55

MATERIAIS :

1 - BETÃO
• C25/30 XC1 CL0,40 Dmax20 S3, no geral
• C25/30 XC2 CL0,40 Dmax20 S3, em fundações e contensão perimetral
• REGULARIZAÇÃO E LIMPEZA, com despoje mínimo de 150 kg de cimento/m³ de betão e # max. de malha de 20mm (Classe 45)

2 - AÇO
• A400NR, em varão
• ASODEL, em Rede Electrosoldada, tipo "Malthasol".
- C25, em pavimentos internos
- A103, em lajes alagadas
• Fe430, em perfilado normalizado e chapas (NP 10027)

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS :

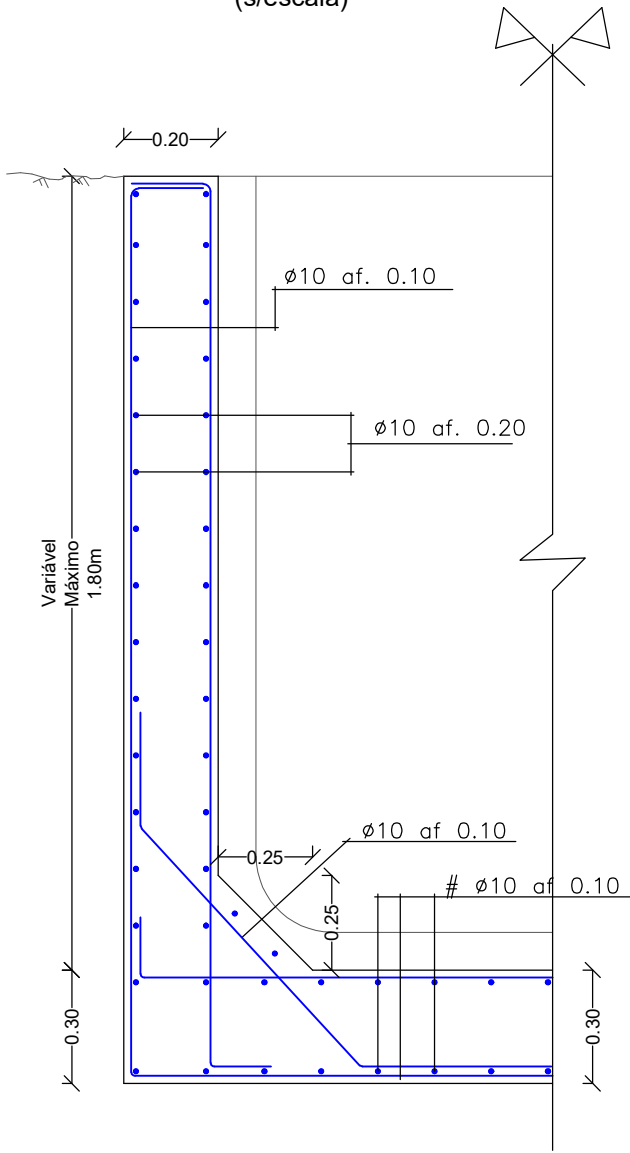
1 - Comprimento mínimo de ancoragem: 45# a/ou empalma (toda a gama de varões)
2 - Recobrimento de armaduras [m]
• 0,25 - Pilares, Vigas e Lajes
• 0,30 - Elementos em contacto directo com o solo de fundação
• Os recobrimentos serão garantidos por espaçadores, colocados entre a armadura e o elemento de betão

NOTAS GERAIS :

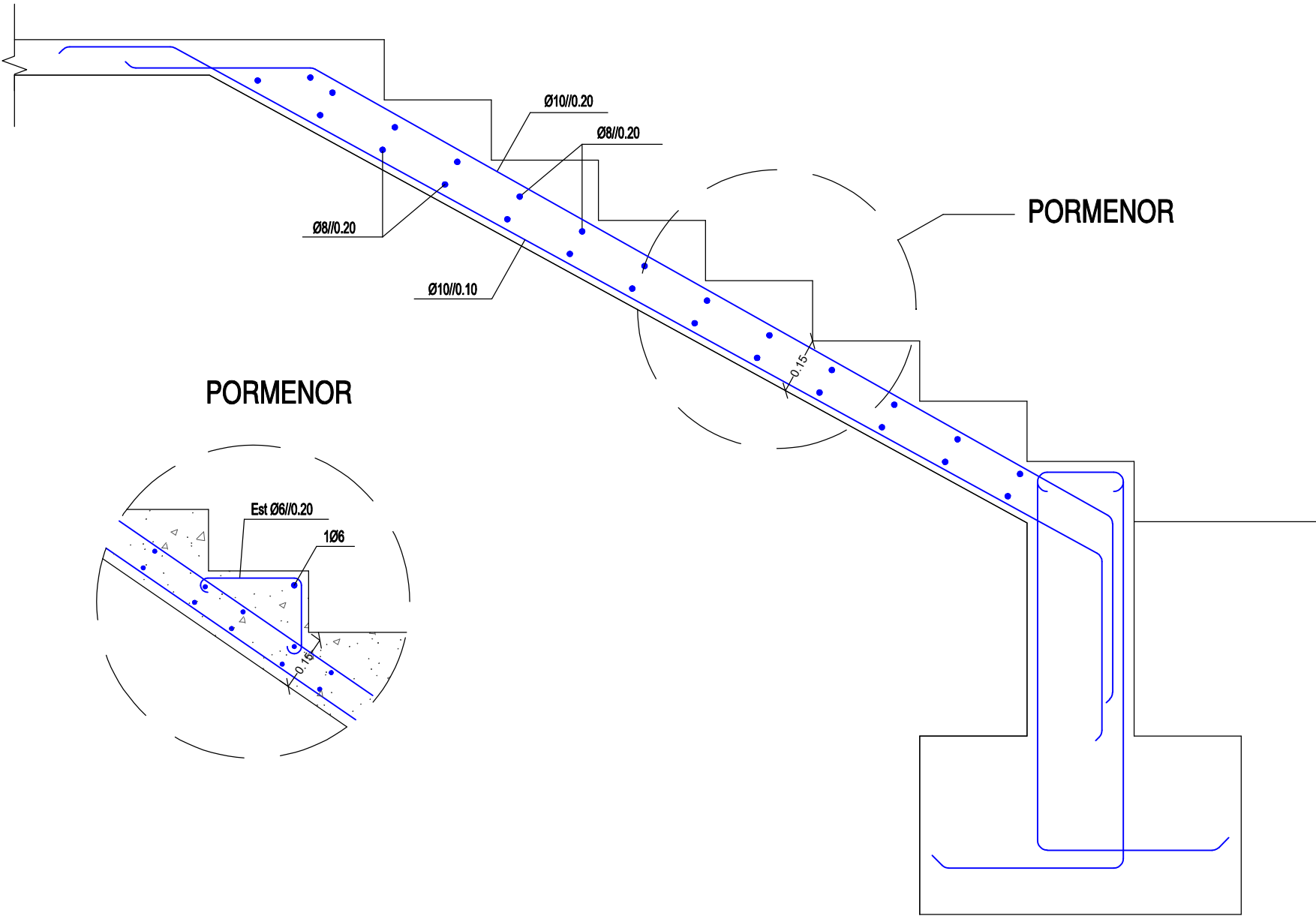
1 - Todos os cortes indicados referem-se a laçadas.
No caso de construção em B.A. não referidas ao [m].
Em construção Metálica, a cotagem refere-se ao [mm].
Todos os cortes deverão ser construídos e confirmados com o projecto de Arquitectura, cobrindo a entidade construtora a responsabilidade pela implantação dos mesmos.

2 - Os arranjos deverão ser feitos de acordo com as regras, normas, NTC, Int. Electric e de Telecomunicações, devendo ser executados em fase de preparação de obra.

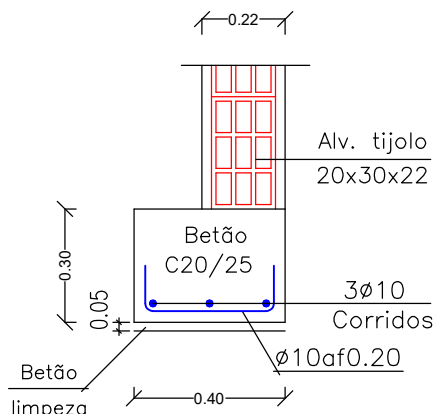
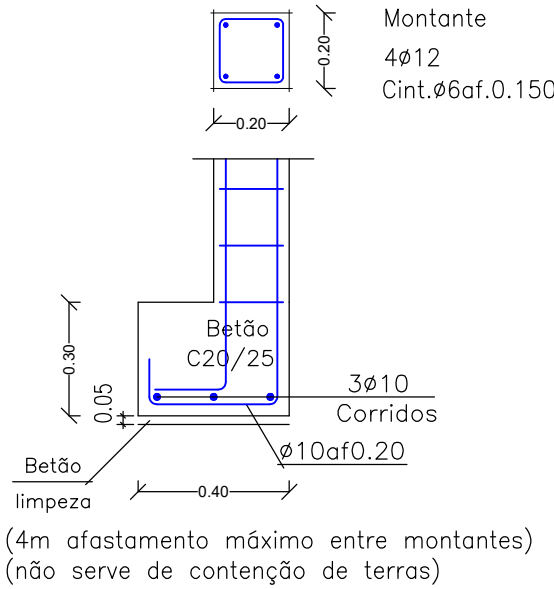
Piscina
corte tipo
(s/escala)



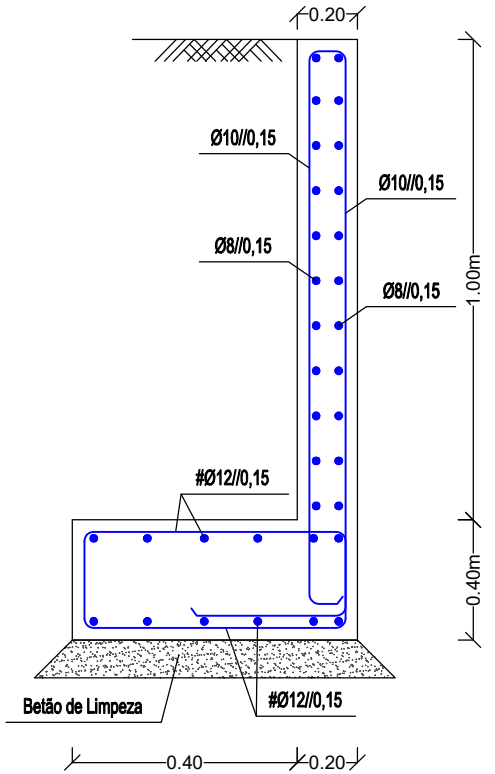
ESCADA
s/escala



Muro Limite de Propriedade



Muro Suporte Até 1m
(s/escala)



PROENG
ENGENHARIA

Requerente:

PAULO JORGE LOPES MACHADO

Local:

SITIO DAS CASAS AMARELAS
VALE DE MULATAS LOTE 72

Projeto:

PROJECTO DE ESTABILIDADE

Designação:

PILARES, MUROS, PISCINA, PLATIBANDAS

Escalas

1/20

Fase

Comunicação Prévia

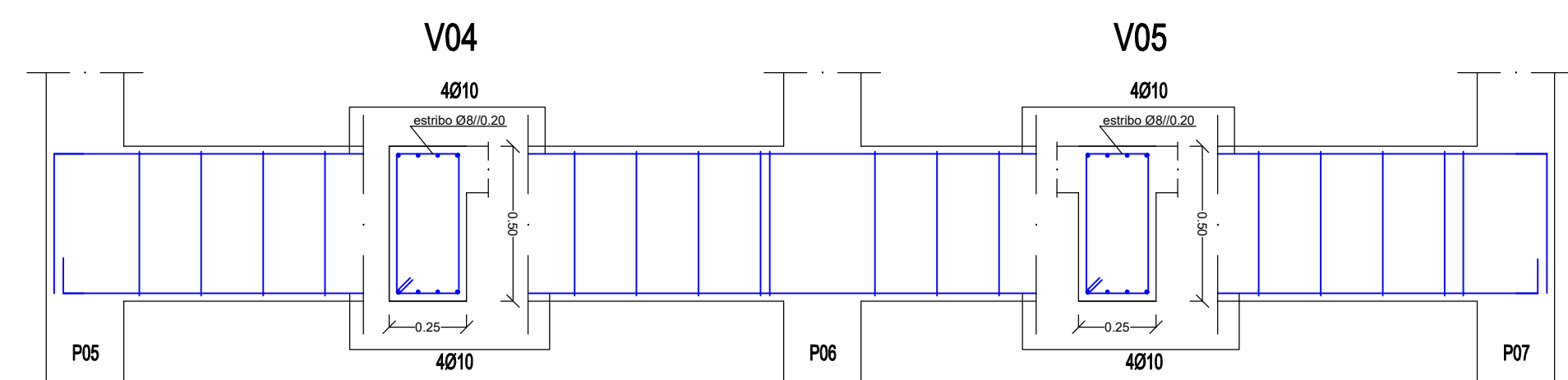
Técnico

Nuno Martinho Rosa

05/2019

05 EST

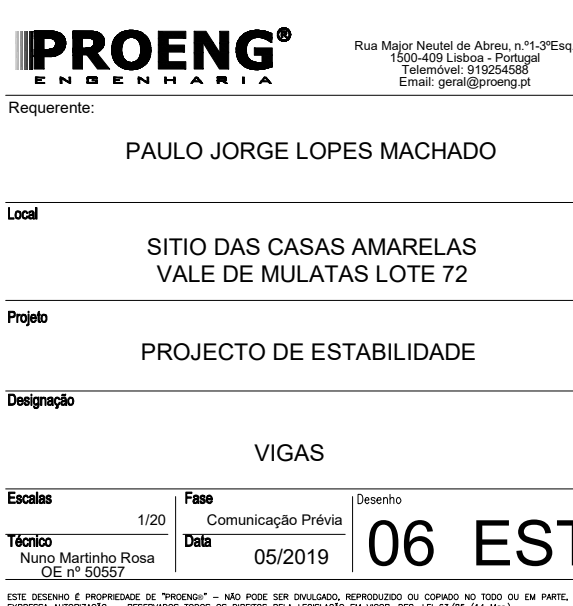
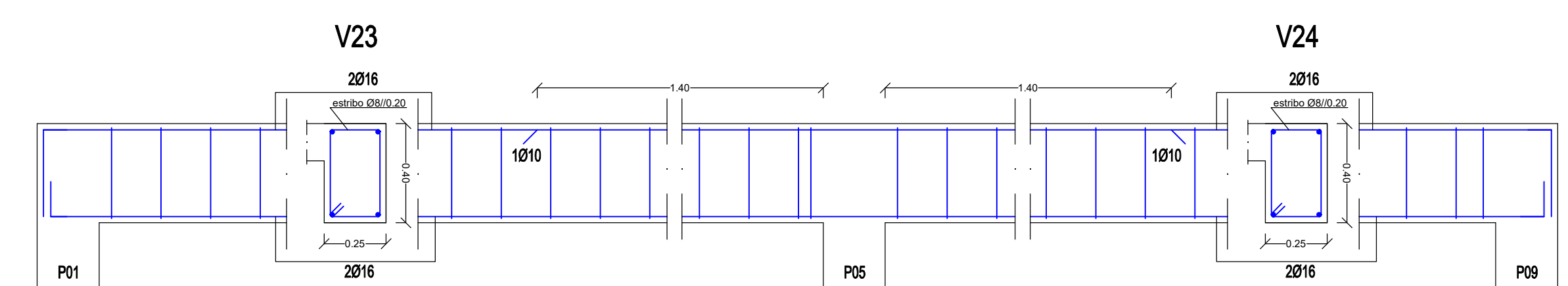
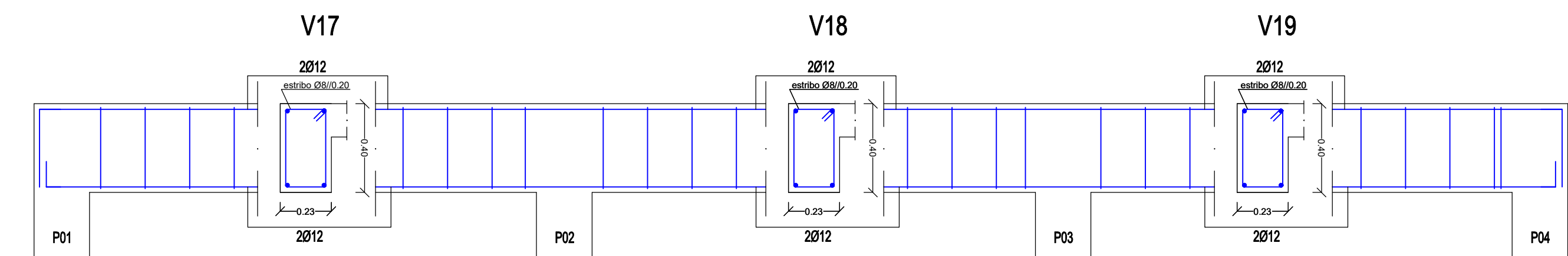
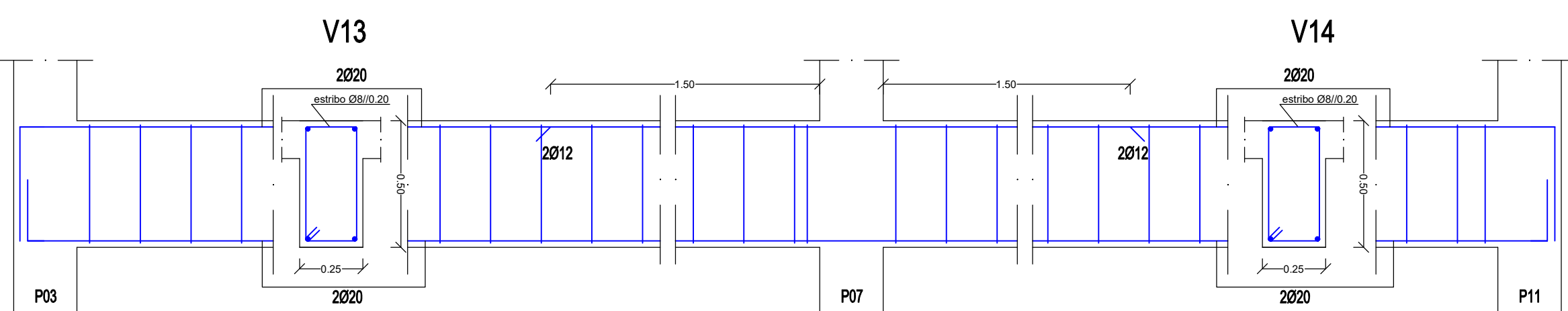
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE "PROENG" - NÃO PODE SER DIVULGADO, REPRODUZIDO OU COPIADO NO TODO OU EM PARTE, SEM SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO. - RESERVADOS TODOS OS DIREITOS PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. DEC. 83/85 (14.6.85)



Technical drawing showing two views of a mechanical assembly, labeled V09 and V10.

View V09: Shows a central rectangular component with a diameter of $\varnothing 16$ and a length of 50.0 . It is flanked by two larger rectangular components, each with a diameter of $\varnothing 30$ and a length of 0.25 . The assembly is supported by a base with a diameter of $\varnothing 16$. The view is labeled P01 on the left and P05 on the right.

View V10: Shows a similar assembly to V09, but with a central rectangular component having a diameter of $\varnothing 16$ and a length of 50.0 . It is flanked by two larger rectangular components, each with a diameter of $\varnothing 30$ and a length of 0.25 . The assembly is supported by a base with a diameter of $\varnothing 16$. The view is labeled P09 on the right.



STANDARDS

Layer	Descrição
0	geral
Armaduras	armaduras de elementos de betão
Arquitetura	arquitetura
Contorno Estrutura	contorno de elementos
Estrutura	elementos estruturais
Fundações	fundações
Hatch	tramas
Texto__Cotas__Tabelas	textos, cotas e tabelas